RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

AVANT-PROPOS	FW
COMMENT UTILISER CES MANUELS	HU
CARACTERISTIQUES	SPC
PRECAUTION	PC
NOTE	NT
IDENTIFICATION	ID
MATERIEL PRECONISE	RM
INSPECTION AVANT LA LIVRAISON	PI
REVISION D'ENTRETIEN PERIODIQUE	PM

MOTEUR 1

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

INJECTION DE CARBURANT (SYSTEME D'ALIMENTATION)	FU(SOHC)
CONTROLE DES EMISSIONS (DISPOSITIFS AUX. DE CONTROLE DES EMISSIONS)	EC(SOHC)
ADMISSION (ASPIRATION)	IN(SOHC)
MECANIQUE	ME(SOHC)
ECHAPPEMENT	EX(SOHC)
REFROIDISSEMENT	CO
LUBRIFICATION	LU
SYSTEME DE COMMANDE DE VITESSE	SP
ALLUMAGE	IG(SOHC)
SYSTEMES DE DEMARRAGE/CHARGE	SC
MOTEUR (DIAGNOSTIC)	EN(SOHC)

MOTEUR 2

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

INJECTION DE CARBURANT (SYSTEME D'ALIMENTATION)	FU(SOHCw/oOBD)
CONTROLE DES EMISSIONS (DISPOSITIFS AUX. DE CONTROLE DES EMISSIONS)	EC(SOHCw/oOBD)
ECHAPPEMENT	EX(SOHCw/oOBD)
ALLUMAGE	IG(SOHCw/oOBD)
MOTEUR (DIAGNOSTIC)	EN(SOHCw/oOBD)
INJECTION DE CARBURANT (SYSTEME D'ALIMENTATION)	FU(DOHC TURBO)
CONTROLE DES EMISSIONS (DISPOSITIFS AUX. DE CONTROLE DES EMISSIONS)	EC(DOHC TURBO)
ADMISSION (ASPIRATION)	IN(DOHC TURBO)
MECANIQUE	ME(DOHC TURBO)
ECHAPPEMENT	EX(DOHC TURBO)
ALLUMAGE	IG(DOHC TURBO)
MOTEUR (DIAGNOSTIC)	EN(DOHC TURBO)

BOITE DE VITESSES

SYSTEME DE COMMANDE	CS
BOITE AUTOMATIQUE	AT
BOITE AUTOMATIQUE (DIAGNOSTIC)	AT
BOITE MANUELLE ET DIFFERENTIEL	MT
SYSTEME D'EMBRAYAGE	CL

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

G1830GF4

CHASSIS

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

SUSPENSION AVANT	FS
SUSPENSION ARRIERE	RS
SYSTEME DE ROUE ET DE PNEU	WT
DIFFERENTIEL	DI
CARTER DE BOITE DE TRANSFERT	TC
SYSTEME D'ARBRE DE COMMANDE	DS
ABS	ABS
ABS (DIAGNOSTIC)	ABS
FREIN	BR
FREIN DE STATIONNEMENT	PB
SYSTEME DE SERVO-ASSISTEE (DIRECTION ASSISTEE)	PS

CARROSSERIE

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

SYSTEME HVAC (CHAUFFAGE, VENTILATEUR ET CLIMATISEUR)	AC
SYSTEME HVAC (CLIMATISEUR AUTOMATIQUE) (DIAGNOSTIC)	AC
SYSTEME DE COUSSIN GONFLABLE	AB
SYSTEME DE COUSSIN GONFLABLE (DIAGNOSTIC)	AB
SYSTEME DE CEINTURE DE SECURITE	SB
SYSTEME D'ECLAIRAGE	LI
SYSTEME D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-GLACE	WW
SYSTEME AUDIO	ET
SYSTEME DE COMMUNICATION	COM
GLACE/FENETRE/MIROIR	GW
STRUCTURE DE CARROSSERIE	BS
INSTRUMENTS/INFO CONDUCTEUR	IDI
SIEGES	SE
SECURITE ET SERRURES	SL
IMMOBILISATEUR (DIAGNOSTIC)	IM
TOIT OUVRANT/TOIT A PANNEAUX AMOVIBLES/CAPOTE (TOIT OUVRANT)	SR
GARNITURE EXTERIEURE ET INTERIEURE	EI

CARROSSERIE

PANNEAU DE CARROSSERIE EXTERIEURE EB

SYSTEME DE REGULATEUR DE VITESSE CC

SYSTEME DE REGULATEUR DE VITESSE (DIAGNOSTIC) CC

SCHEMAS ELECTRIQUES

Ce manuel du garagiste a été éraboré pour fournir au personnel SUBARU les informations et les données nécessaire à l'entretien et aux réparations du véhicule SUBARU.
A cette fin, le manuel indique les procédures de dépose et de repose, d'inspection et de réglage des composants et donne des conseils de diagnostics destinés aux mécanicients qualifiés ou débutants.
Nous vous prions de bien vouloir le lire attentivement et de vous y reporter le plus possible pour veiller à ce que les travaux de réparation donnent entière satisfaction à nos clients en maintenant leur véhicule dans le meilleur état possible. Lorsqu'une réparation nécessite un changement de pièces détachées, veillez à toujours utiliser des pièces d'origine SUBARU.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les informations de produits les plus récentes dont nous disposons à l'heure où nous mettons sous presse.

FUJI HEAVY INDUSTRIES LTD.

AVANT-PROPOS

FW

Page
1. Avant-propos 2

1. Avant-propos SA01674

A: AVANT-PROPOS SA01674G21

Ces manuels doivent être utilisés dans le cadre de la maintenance, de la réparation ou du diagnostic du Subaru IMPREZA.

Modèle applicable: GG***** et GD***** à partir du modèle d'année 2001.

Les manuels supplémentaires ci-dessous sont également disponibles: MANUEL DU GARAGISTE POUR LA BOITE AUTOMATIQUE (N° de pub. G0853ZF)

Ces manuels contiennent les informations les plus à jour à la date de publication. La société se réserve le droit de modifier les caractéristiques, méthodes, etc. sans préavis.

COMMENT UTILISER CE MANUEL

HU

Page
1. Comment utiliser ce manuel 2

1. Comment utiliser ce manuel SA02675

A: COMMENT UTILISER CE MANUEL

SA02675F69

1. STRUCTURE SA02675F6901

Chaque section se compose de SCT (type de catégorie d'entretien) divisés en SC (catégorie d'entretien), lesquels sont eux-mêmes divisés en sections pour chaque composant. Ce manuel contient des informations relatives aux caractéristiques, à la maintenance et aux composants, ainsi que des informations relatives aux diagnostics le cas échéant.

2. INDEX SA02675F6902

La première page comporte un index munis d'onglets. Un index alphabétique est également fourni à la fin de chaque section.

3. COMPOSANTS SA02675F6903

Chaque composant est représenté sous forme de dessin.

4. CARACTERISTIQUES SA02675F6904

Les caractéristiques sont également incluses le cas échéant.

5. INSPECTION SA02675F6905

Ces inspections devront être effectuées avant et après les travaux de maintenance.

6. MAINTENANCE SA02675F6906

Chaque composant est accompagné d'instructions de maintenance. Lorsque plusieurs composants renvoient à une même procédure, reportez-vous aux instructions de cette procédure pour chaque composant.

7. DIAGNOSTIC SA02675F6907

La présence de tableaux décrivant la procédure étape par étape facilite le diagnostic.

8. UNITES SI SA02675F6909

Les dimensions contenues dans ces manuels renvoient aux unités SI. Des mesures métriques sont également fournies.

CARACTERISTIQUES

SPC

Page
1. Impreza 2

1. Impreza SA08731

A: DIMENSIONS SA08731G28

Modèle			Berline	Break	OUTBACK
Longueur totale		mm	4.405		
Largeur total		mm	1.730	1.695	1.710
Hauteur hors tout (au poids à vide)		mm	1.440	1.465, 1.485★4	1.475, 1.495★4
Compartiment	Longueur	mm	1.890	1.845	
	Largeur	mm	1.380		
	Hauteur	mm	1.180	1.200, 1.150★5	1.200, 1.150★5
Empattement		mm	2.525		
Bande de roulement	Avant	mm	1.485	1.460★1, 1.465	1.460
	Arrière	mm	1.475, 1.480★3	1.450★1, 1.455	1.455
Garde au sol minimum	Sans convertisseur catalytique	mm	150, 155★2	150, 155★2	160
	Avec convertisseur catalytique	mm	150, 155★3	150, 155★3	160

★1: 1,6 L
★2: GX
★3: WRX
★4: Avec rail de toit
★5: Avec toit ouvrant

B: MOTEUR SA08731G29

Modèle		1,6 L	Sans Turbo 2,0 L	Turbo 2,0 L
Type de moteur		Moteur à plat, refroidi par eau, 4 cylindres, à essence 4 temps		
Disposition de soupapes		Type arbre à cames en tête		
Alésage × course	mm	87,9 × 65,8	92 × 75	
Déplacement	cm^3	1.597	1.994	
Taux de compression		10,0		8,0
Séquence d'allumage		1 — 3 — 2 — 4		
Régime de ralenti à la position de stationnement/ point mort	tr/mn	700±100		750±100
Puissance maximum	kW (HP)/tr/mn	75 (100)/5.200	92 (123)/5.600	160 (215)/5.600
Couple maximum	N·m (kgf-m)/tr/mn	143 (14,6)/3.600	184 (18,8)/3.600	292 (29,8)/3.600

C: SYSTEME ELECTRIQUE SA08731G30

Modèle			1,6 L	Sans Turbo 2,0 L	Turbo 2,0 L
Calage d'allumage au ralenti		Avant PMH/tr/mn	5°±10°/700	10°±10°/700	12°±10°/750
Bougie d'allumage	Type et fabricant	Sans OBD	NGK: BKR6E (sans catalyseur) CHAMPION: RC10YC4 (avec catalyseur) NGK: BKR5E-11 (avec catalyseur)		—
		Avec OBD	RC10YC4 ..... CHAMPION		NGK: PFR6G
			Alternateur: RC8YC4 ..... CHAMPION BKR6E-11 ..... NGK K20PR-U11 ..... NIPPONDENSO		
Générateur			12V — 75A		
Batterie	Type et capacité (5HR)	Pour l'Europe et l'Amérique du Sud	MT : 12 V — 48 AH (55D23L) A/T: 12V — 52AH (75D23L)	MT : 12 V — 48 AH (55D23L) A/T: 12V — 52AH (65D23L)	
		Autres	12V — 27AH (34B19L)		

D: BOITE DE VITESSES SA08731G31

FWD

Modèle			1,6 L	
Boîte de vitesses			5MT★1	4AT★2
Type d'embrayage			DSPD	TCC
Rapport de démultiplication		1ère	3,454	2,785
		2nde	2,062	1,545
		3ème	1,448	1,000
		4ème	1,088	0,694
		5ème	0,825	—
		Marche arrière	3,333	2,272
Engrenage réducteur (Traction avant)	Réduction première	Type d'engrenage	—	Hélicoïdal
		Rapport de démultiplication	—	1,000
	Réduction finale	Type d'engrenage	Hypoïde	Hypoïde
		Rapport de démultiplication	4,111	4,444
Engrenage réducteur (Traction arrière)	Réduction de transfert	Type d'engrenage	—	—
		Rapport de démultiplication	—	—
	Réduction finale	Type d'engrenage	—	—
		Rapport de démultiplication	—	—

5MT★1: 5 vitesses en marche avant avec synchronisation et 1 marche arrière
4AT★2: Boîte automatique à commande électronique, 4 marches avant et 1 marche arrière
DSPD: Diaphragme monodisque à sec
TCC: Embrayage de convertisseur de couple

4WD

Modèle			1,6 L	Sans Turbo 2,0 L		Turbo 2,0 L
Boîte de vitesses			5MT★1	5MT★1	4AT★2	5MT★1
Type d'embrayage			DSPD	DSPD	TCC	DSPD
Rapport de démultiplication		1ère	3,454	3,454	2,785	3,454
		2nde	2,062	2,062	1,545	1,947
		3ème	1,448	1,448	1,000	1,336
		4ème	1,088	1,088	0,694	0,972
		5ème	0,825	0,825	—	0,738
		Marche arrière	3,333	3,333	2,272	3,333
		Double gamme	1,447	1,447	—	1,447
Engrenage réducteur (Traction avant)	Réduction première	Type d'engrenage	—	—	Hélicoïdal	
		Rapport de démultiplication	—	—	1,000	—
	Réduction finale	Type d'engrenage	Hypoïde	Hypoïde	Hypoïde	Hypoïde
		Rapport de démultiplication	4,111	3,900	4,111	3,900
Engrenage réducteur (Traction arrière)	Réduction de transfert	Type d'engrenage	Hélicoïdal	Hélicoïdal	—	Hélicoïdal
		Rapport de démultiplication	1,000	1,000	—	1
	Réduction finale	Type d'engrenage	Hypoïde	Hypoïde	Hypoïde	Hypoïde
		Rapport de démultiplication	4,111	3,900	4,111	3,545

5MT★1: 5 vitesse en marche avant avec synchronisation et 1 marche arrière
4AT★2: Boîte de vitesses automatique à commande électronique, 4 marches avant et 1 marche arrière
DSPD: Diaphragme monodisque à sec
TCC: Embrayage de convertisseur de couple

E: CONDUITE SA08731G32

Modèle		WRX	OUTBACK	AUTRES
Type		Crémaillère et pignon		
Virages, extrême à extrême		1,6	1,5	1,6
Rayon de braquage minimum m	Trottoir à trottoir	11,0	10,8	10,4
	Mur à mur	12,0	11,6	11,2

F: SUSPENSION SA08731G33

Avant	Type jambe Macpherson, indépendante, ressort hélicoïdal
Arrière	Type double bras oscillant, indépendante, ressort hélicoïdal

G: FREIN SA08731G34

Modèle	1,6 L	2,0 L
Système de frein de service	Double circuit hydraulique avec bloc de puissance à sustentation à dépression dynamique	
Avant	Frein à disque ventilé	
Arrière	Frein à tambour	Frein à disque
Frein de stationnement	Mécanique sur freins arrière	

H: PNEU SA08731G35

Taille de jante	$14 \times 5^1/_2$JJ		15 × 6JJ	$16 \times 6^1/_2$JJ	17 × 7JJ
Calibre de pneu	175/70R14 84T	185/70R14 88H	195/60R15 88H	P205/55R16 89V	215/45R17 87W
Type	Radial à ceinture métallique, sans chambre				

I: CONTENANCE SA08731G36

FWD

Modèle			1,6 L	
			5MT	4AT
Réservoir à carburant		ℓ	50	
Huile moteur	Niveau supérieur	ℓ	4,0	
	Niveau inférieur	ℓ	3,0	
Huile pour boîte de vitesses		ℓ	3,3	—
Liquide pour boîte de vitesses automatique		ℓ	—	8,0
Huile pour différentiel de boîte auto		ℓ	—	1,2
Huile pour différentiel arrière 4WD		ℓ	—	
Liquide de direction assistée		ℓ	0,7	
Liquide de refroidissement du moteur		ℓ	7,4	7,3

4WD

Modèle			1,6 L		Sans Turbo 2,0 L		Turbo 2,0 L
			5MT	4AT	5MT	4AT	5MT
Réservoir à carburant		ℓ	50		50		60
Huile moteur	Niveau supérieur	ℓ	4,0				
	Niveau inférieur	ℓ	3,0				3,5
Huile pour boîte de vitesses		ℓ	3,5 4,0 ★1	—	3,5 4,0 ★1	—	3,5
Liquide pour boîte de vitesses automatique		ℓ	—	8,4	—	8,4	—
Huile pour différentiel de boîte auto		ℓ	—	1,2	—	1,2	—
Huile pour différentiel arrière 4WD		ℓ	0,8				
Liquide de direction assistée		ℓ	0,7				
Liquide de refroidissement du moteur		ℓ	7,4	7,3	7,0	6,9	7,7

★1: Double gamme

J: POIDS SA08731G37

1. VEHICULE SPEC. EUROPE SA08731G3703

Berline

Modèle			FWD			
			1,6 L			
			Conduite à gauche		Conduite à droite	
			BASE			
			5MT★1	4AT★1	5MT★1	4AT★1
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	715	760	715	760
	Arrière	kgf	470	470	470	470
	Total	kgf	1.185	1.230	1.185	1.230
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	890	890	890	890
	Arrière	kgf	890	890	890	890
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.660	1.660	1.660	1.660

Modèle			4WD			
			1,6 L		2,0 L	
			Conduite à gauche	Conduite à droite	Conduite à gauche	Conduite à droite
			TS		WRX	
			5MT	5MT★2	5MT★2	5MT★3
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	730	735	810	830
	Arrière	kgf	520	520	555	555
	Total	kgf	1.250	1.255	1.365	1.385
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	890	890	960	960
	Arrière	kgf	890	890	920	920
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.690	1.690	1.820	1.820

Modèle			4WD			
			2,0 L			
			Conduite à gauche		Conduite à droite	
			GX			
			5MT	4AT	5MT★4	4AT★4
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	745	770	535	790
	Arrière	kgf	535	530	765	530
	Total	kgf	1.280	1.300	1.300	1.320
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	920	920	920	920
	Arrière	kgf	910	910	910	910
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.760	1.760	1.760	1.760

★1: Y compris les poids du climatiseur
★2: Y compris les poids de l'ABS
★3: Y compris les poids de l'ABS et du climatiseur
★4: Y compris les poids de l'ABS, du climatiseur et du becquet arrière

Break

Modèle			FWD			
			1,6 L			
			Conduite à gauche		Conduite à droite	
			BASE			
			5MT★1	4AT★4	5MT★1	4AT★1
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	710	765	710	760
	Arrière	kgf	490	495	490	490
	Total	kgf	1.200	1.260	1.200	1.250
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	890	890	890	890
	Arrière	kgf	900	900	900	900
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.690	1.690	1.690	1.690

Modèle			4WD			
			1,6 L		2,0 L	
			Conduite à gauche	Conduite à droite	Conduite à gauche	Conduite à droite
			TS		GX	
			Double gamme★2	Double gamme★3	Double gamme★2	Double gamme★6
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	735	740	745	765
	Arrière	kgf	545	545	570	570
	Total	kgf	1.280	1.285	1.315	1.335
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	900	900	920	920
	Arrière	kgf	910	910	960	960
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.730	1.730	1.800	1.800

Modèle			4WD			
			2,0 L			
			Conduite à gauche	Conduite à droite	Conduite à droite	
			GX		OUTBACK	
			4AT★2	4AT★6	Double gamme★5	4AT★5
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	770	790	750	765
	Arrière	kgf	565	565	570	570
	Total	kgf	1.335	1.355	1.320	1.335
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	920	920	920	920
	Arrière	kgf	960	960	960	960
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.800	1.800	1.800	1.800

★1: Y compris les poids du climatiseur
★2: Y compris les poids du rail de toit
★3: Y compris le poids de l'ABS et du rail de toit
★4: Y compris le poids de l'ABS, du climatiseur et du rail de toit
★5: Y compris le poids du régulateur de vitesse, de l'ABS et du rail de toit
★6: Y compris le poids de l'ABS, du rail de toit, du climatiseur et du becquet arrière

Modèle			4WD	
			2,0 L	
			Conduite à gauche	Conduite à droite
			WRX	
			5MT★3	5MT★4
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	805	765
	Arrière	kgf	585	570
	Total	kgf	1.390	1.335
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	970	970
	Arrière	kgf	950	950
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.860	1.860

★3: Y compris le poids de l'ABS et du rail de toit
★4: Y compris le poids de l'ABS, du climatiseur et du rail de toit

2. VEHICULE A CARACTERISTIQUES POUR L'AUSTRALIE SA08731G3704

Berline

Modèle			4WD		
			2,0 L		
			GX		WRX
			5MT	4AT	5MT★2
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	750	775	830
	Arrière	kgf	535	530	560
	Total	kgf	1.285	1.305	1.390
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	920	920	960
	Arrière	kgf	910	910	920
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.760	1.760	1.820

Break

Modèle			4WD				
			2,0 L				
			GX		OUTBACK		WRX
			Double gamme	4AT	Double gamme	4AT	5MT★1
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	750	775	750	765	825
	Arrière	kgf	570	565	570	570	585
	Total	kgf	1.320	1.340	1.320	1.335	1.410
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	920	920	920	920	970
	Arrière	kgf	960	960	960	960	950
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.800	1.800	1.800	1.800	1.860

★1: Y compris les poids du climatiseur
★2: Y compris le poids du climatiseur et du becquet arrière

3. AUTRES SA08731G3705

Berline

Modèle			FWD		4WD		
			1,6 L			2,0 L	
			BASE		TS	GX	
			5MT	4AT	5MT	5MT	4AT★1
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	705	750	740	750	780
	Arrière	kgf	485	485	535	545	540
	Total	kgf	1.190	1.235	1.275	1.295	1.320
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	890	890	890	920	920
	Arrière	kgf	890	890	890	910	910
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.660	1.660	1.690	1.760	1.760

Break

Modèle			FWD	4WD		
			1,6 L		2,0 L	
			BASE	TS	GX	
			5MT	Double gamme★2	Double gamme★2	4AT★3
Poids à vide (PV)	Avant	kgf	700	745	750	780
	Arrière	kgf	505	560	580	575
	Total	kgf	1.205	1.305	1.330	1.355
Poids maximal par essieu	Avant	kgf	890	900	920	920
	Arrière	kgf	900	910	960	960
Poids maximal autorisé	Total	kgf	1.690	1.730	1.800	1.800

★1: Y compris le poids de l'ABS
★2: Y compris les poids du rail de toit
★3: Y compris le poids de l'ABS et du rail de toit

PRECAUTION

PC

Page
1. Précaution 2

1. Précaution SA04677

A: PRECAUTION SA04677F59

Vous êtes prié de comprendre et de respecter les précautions générales suivantes. Celles-ci doivent être strictement respectées pour protéger le personnel de maintenance et les personnes se trouvant à proximité contre le risque de blessures légères ou graves.

1. ABS SA04677F5901

Manipulez l'ABS en tant que système complet. Ne démontez pas et n'essayez pas de réparer les composants individuels. Le non-respect de cette consigne pourra affecter le bon fonctionnement de l'ABS ou entraîner un mauvais fonctionnement susceptible d'entraîner des blessures.

2. LIQUIDE DE FREIN SA04677F5902

En cas de contact du liquide de frein avec les yeux ou la peau, procédez comme suit:
- Rincez-vous les yeux et consultez immédiatement un médecin.
- Nettoyez-vous la peau avec du savon, puis rincez abondamment à l'eau.

3. VENTILATEUR ELECTRIQUE SA04677F5903

Le ventilateur électrique peut fonctionner de manière intempestive, même lorsque le moteur est coupé. Ne placez jamais les mains, chiffons, outils, etc. à proximité du ventilateur.

4. ESSAIS SUR ROUTE SA04677F5904

Procédez toujours aux essais sur route conformément au code de la route et aux règlements en vigueur pour éviter tout risque d'accident ou interruption de la circulation.

5. COUSSIN GONFLABLE SA04677F5905

Afin de prévenir les risques de blessures dues à un déploiement intempestif des coussins gonflables ainsi qu'une maintenance inutile, respectez les instructions contenues dans ce manuel lors de l'entretien des composants de coussin gonflable/annexes ou des faisceaux de câblage de coussin gonflable/annexes. Pour prévenir tout déploiement intempestif, effectuez l'une des étapes suivantes et attendez au moins vingt secondes que l'électricité se décharge avant de commencer à travailler.
- Etape 1: Coupez le contact (position OFF).
- Etape 2 : Déposez la borne négative de la batterie.

6. MISE AU REBUT DES COUSSINS GONFLABLES SA04677F5906

Afin de prévenir les risques de blessures dues à un déploiement intempestif des coussins gonflables, ceux-ci ne doivent pas être mis au rebut de la même manière que les autres déchets. Conformez-vous aux instructions de mise au rebut spéciales contenues dans ce manuel. Conformez-vous à la législation en vigueur relative à la mise au rebut des déchets.

7. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE SA04677F5907

Respectez les consignes suivantes lors de la manipulation et du stockage des modules de coussin gonflable afin de prévenir les risques de blessures dues à un déploiement intempestif des coussins gonflables.
- Ne saisissez pas le module par les faisceaux ou les connecteurs.
- Ne pointez pas le coussin gonflable vers vous-même ou d'autres personnes.
- Ne pointez pas le coussin gonflable vers le sol ou un mur.

8. OUTILLAGE SPECIAL POUR COUSSINS GONFLABLES SA04677F5908

N'utilisez que des outils spéciaux pour prévenir tout déploiement intempestif.

9. VITRES SA04677F5909

Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez sur des vitres afin de prévenir tout risque de blessure aux yeux due aux fragments de verre.

10. ADHESIF POUR VITRES SA04677F5910

Utilisez toujours l'adhésif uréthane spécifié pour le montage des vitres, afin d'éviter qu'elles ne se détachent et provoquent un accident et des blessures.

NOTE

NT

Page
1. Note.....2

1. Note SA03676

A: NOTE SA03676A15

Ces informations visent à améliorer l'efficacité de la maintenance et à assurer une intervention correcte.

1. NOTE SUR LES ATTACHES SA03676A1501

Les attaches permettent d'éviter que les pièces ne soient endommagées au cas où elles se desserreraient. Les attaches doivent être serrées au couple spécifié.
Veillez à ne pas appliquer de peinture, de lubrifiant, de produit antirouille ou toutes autres substances autour des boulons, des attaches, etc. Le non-respect de cette consigne rendra difficile l'obtention du couple spécifié et entraînera le desserrement des pièces ou d'autres problèmes.

2. DOMMAGE DU A L'ELECTRICITE STATIQUE SA03676A1502

Veillez à ne pas toucher le microprocesseur du moteur (ECM), les connecteurs, les circuits logiques et tous les autres composants comportant un risque d'électricité statique. Veillez toujours à utiliser un cordon antistatique ou à toucher un composant métallique mis à la terre avant de procéder aux travaux.

3. DECONNEXION DE LA BATTERIE SA03676A1503

Lors de la dépose des câbles de batterie, assurez-vous toujours que le contact est coupé afin d'éviter que le microprocesseur ne soit endommagé par l'appel de courant.

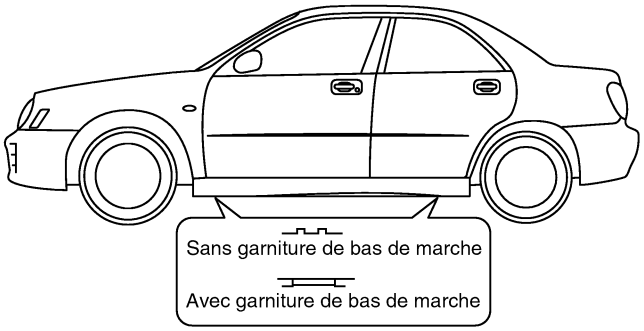
4. PIECES DETACHEES SA03676A1504

Veillez à toujours utiliser des pièces détachées d'origine pour une maintenance et des performances optimum en cas de réparation. Subaru/FHI décline toute responsabilité en cas de performances médiocres résultant de l'utilisation de pièces non spécifiées par un concessionnaire agréé.

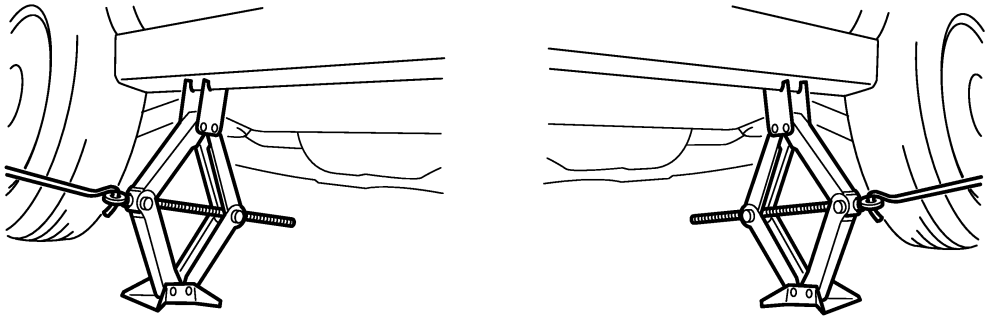
5. ELEVATEURS ET CRICS SA03676A1505

En cas d'utilisation d'un élévateur ou d'un cric à crémaillère pour soulever le véhicule, veillez à toujours vous conformer aux instructions relatives aux supports de cric et aux limites de poids afin d'éviter que le véhicule ne glisse et ne provoque des blessures. Assurez-vous notamment que le véhicule est équilibré avant de le soulever.

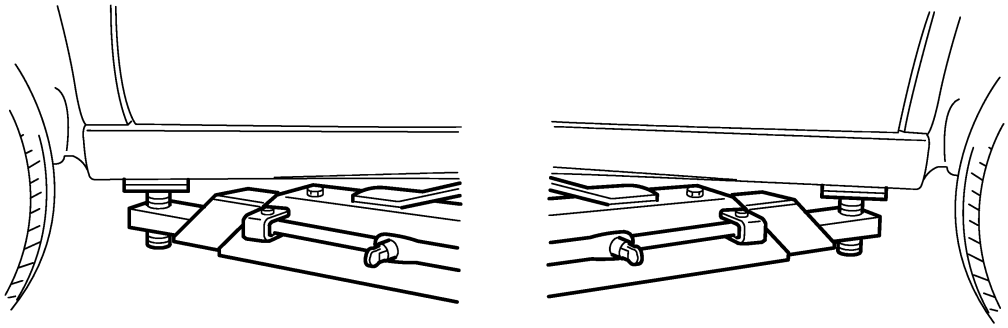
Emplacement des supports



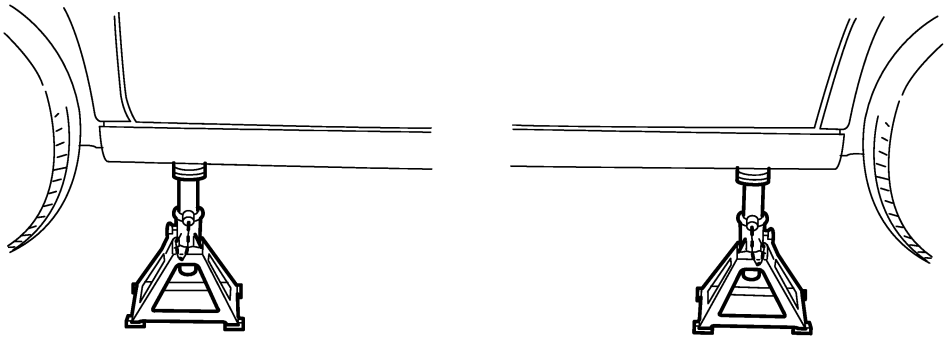
Cric pantographe



Elévateur

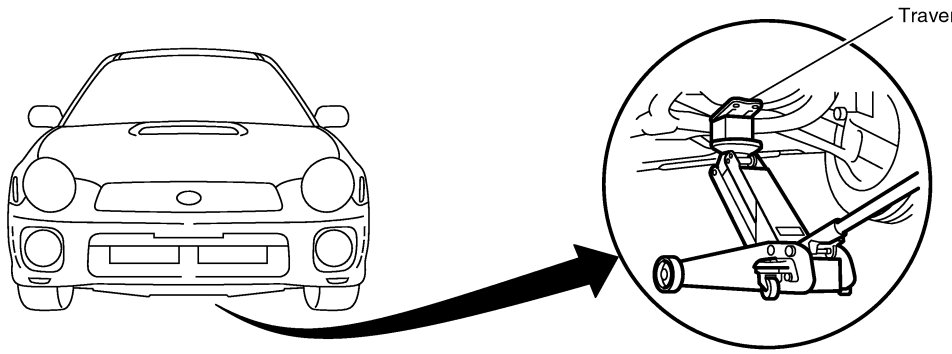


Chandelle

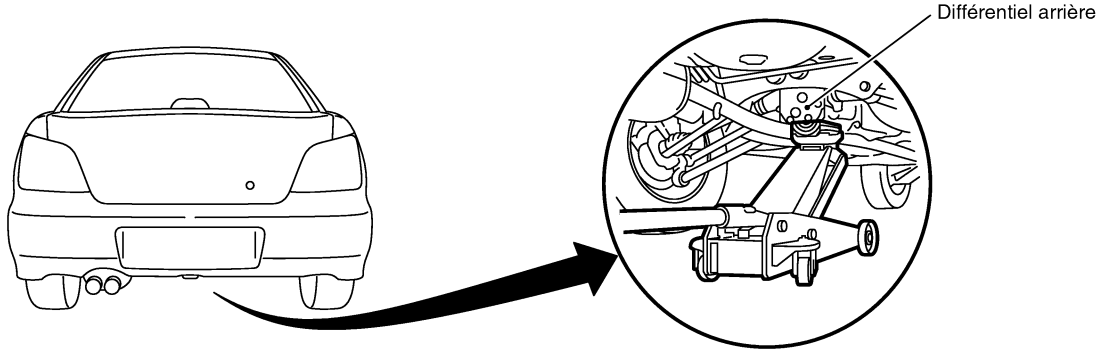


GI0120

Avant



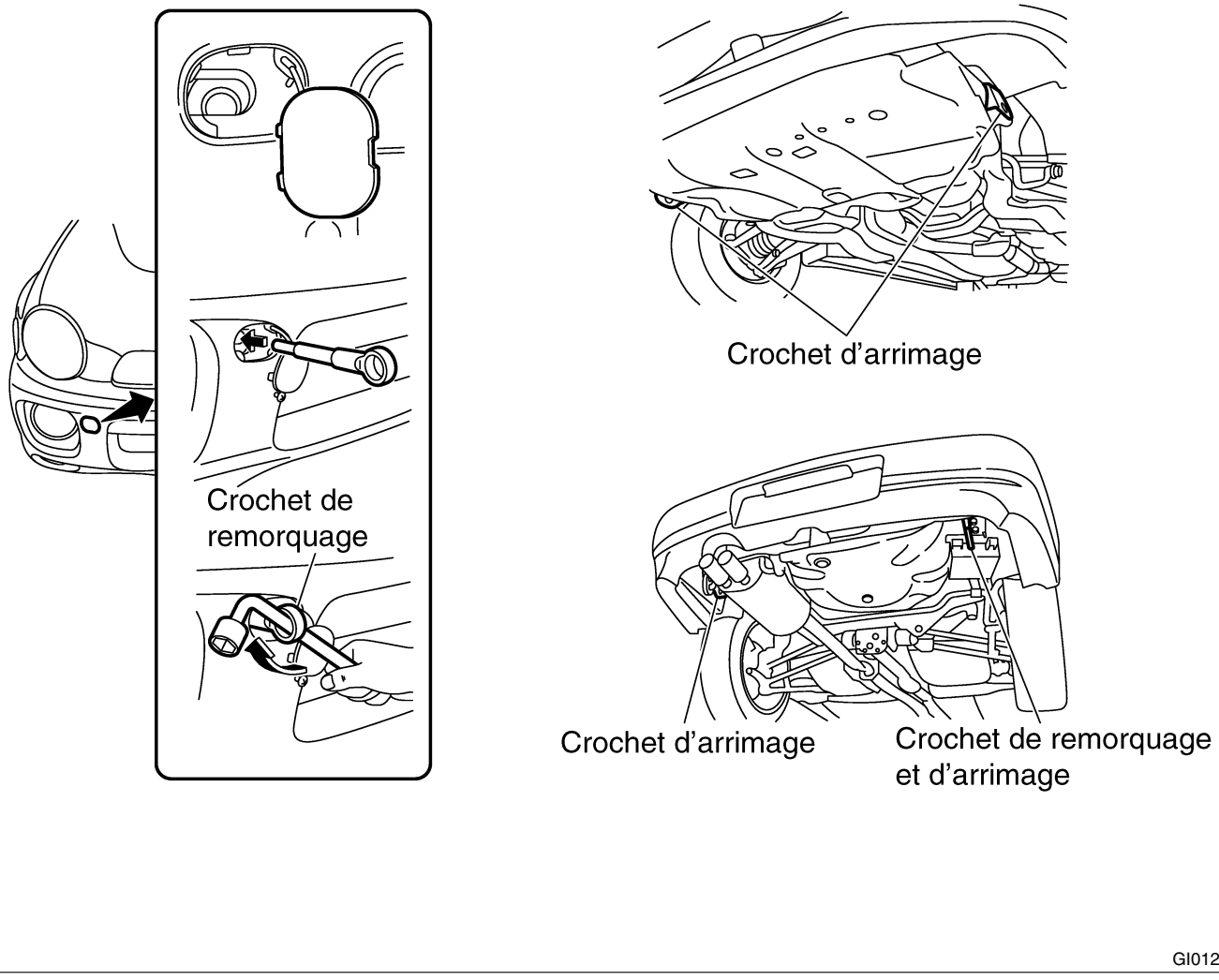
Arrière

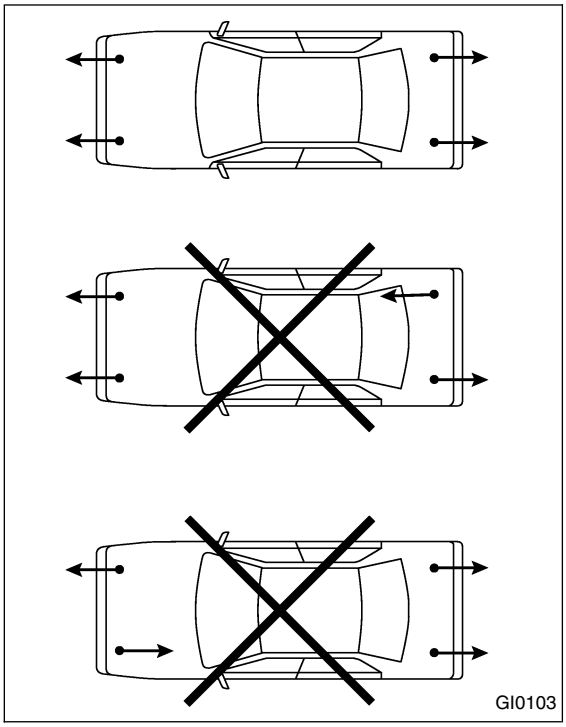


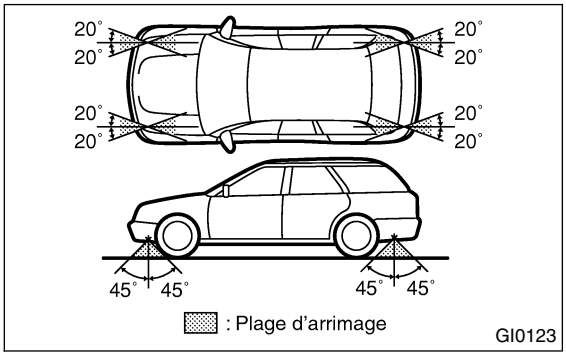
GI0121

6. CROCHETS D'ARRIMAGE SA03676A1506

Les crochets d'arrimage doivent être utilisés pendant le transport des véhicules et l'utilisation du dynamomètre. Les crochets d'arrimage ne doivent être attachés qu'aux endroits spécifiés sur le véhicule.




GI0103



GI0123

7. REMORQUAGE SA03676A1507

Evitez de remorquer un véhicule, sauf lorsque celui-ci ne peut pas être conduit. Les véhicules 4WD, munis d'une boîte automatique ou VTD doivent être chargés sur un autre véhicule au lieu d'être remorqués. En cas de remorquage d'un autre véhicule et pour éviter que le poids excessif n'endommage le crochet ou le véhicule:

- Veillez à ne pas remorquer de véhicules supplémentaires à l'aide du crochet de remorquage avant.
- Assurez-vous que le véhicule qui remorque est plus lourd que le véhicule remorqué.

8. FORMATION SA03676A1508

Pour plus d'informations sur la formation, veuillez contacter votre concessionnaire ou agent.

9. OUTILS DE BALAYAGE GENERAL SA03676A1509

L'utilisation d'outils de balayage général facilitera sensiblement la réparation des commandes électroniques du moteur. Le moniteur de sélection Subaru permet de diagnostiquer le moteur ainsi que le système ABS, le climatiseur et d'autres composants.

IDENTIFICATION

ID

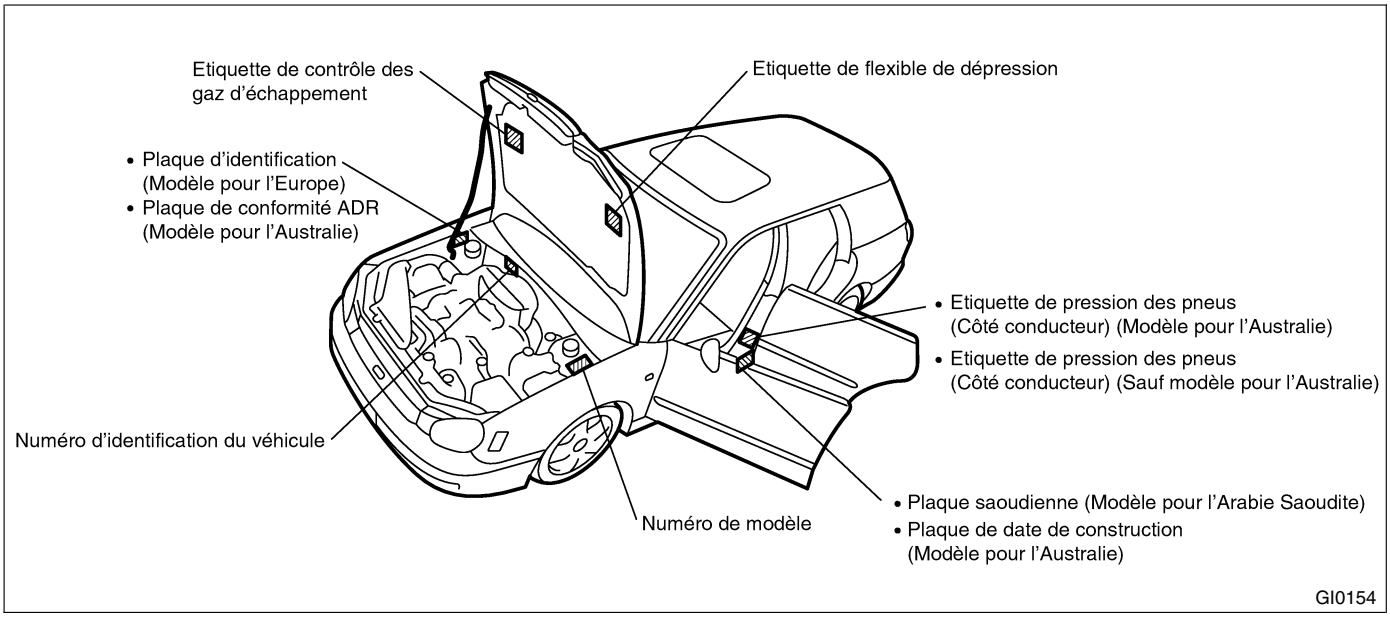
Page
1. Identification 2

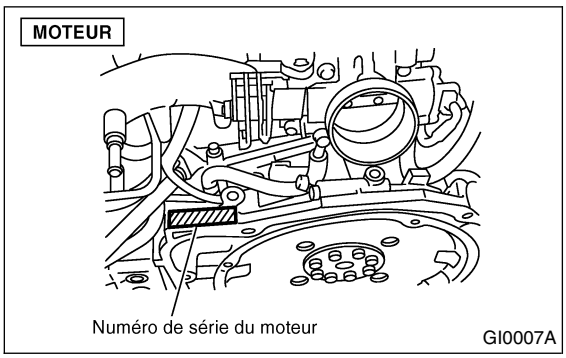
1. Identification SA06679

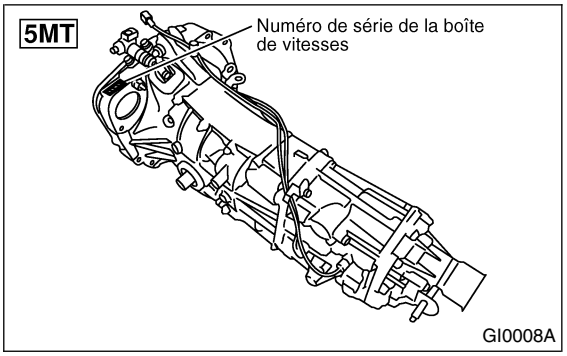
A: IDENTIFICATION SA06679F70

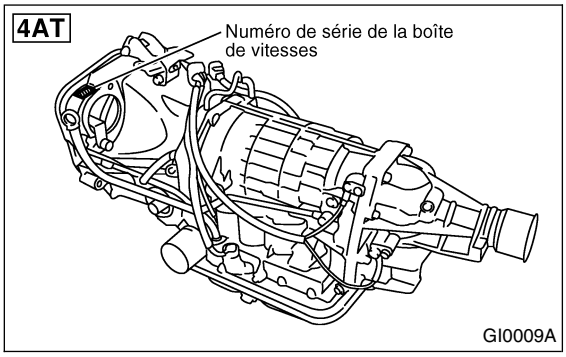
1. POSITION DES NUMEROS ET ETIQUETTES D'IDENTIFICATION SA06679F7001

Le numéro d'identification du véhicule (VIN) permet de classer le véhicule.
Positionnement de la plaque d'identification

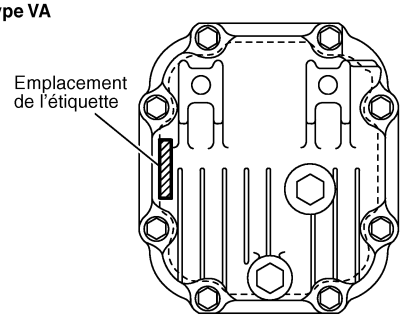




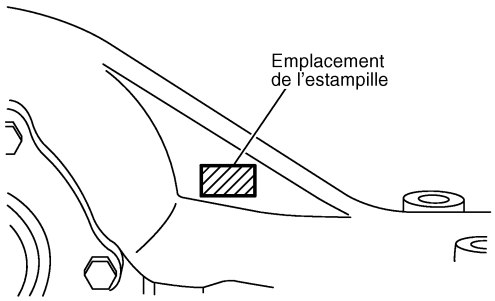




Type VA

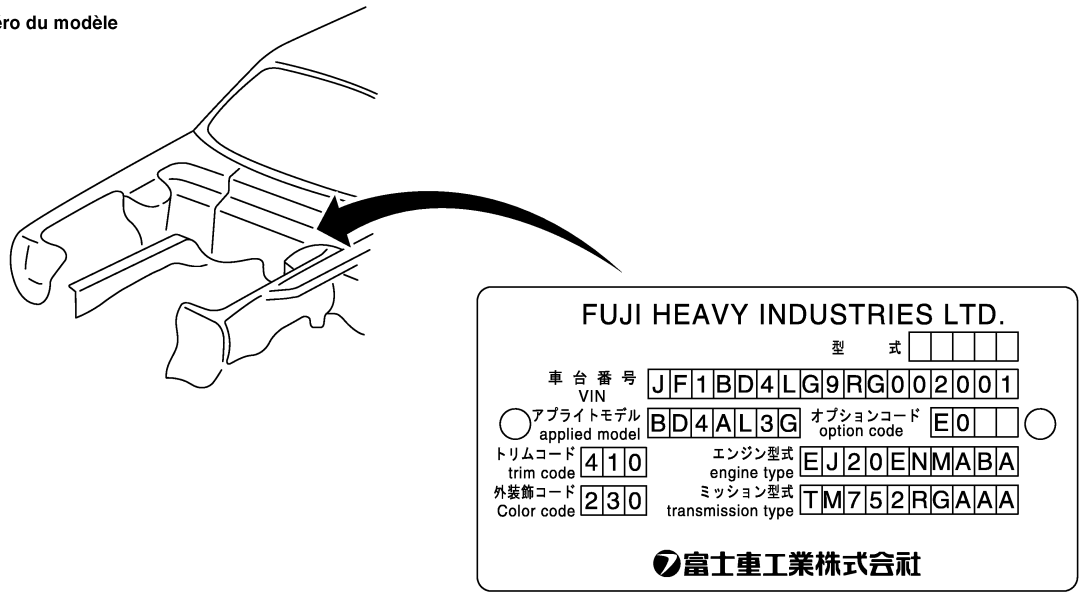


Type T



GI0010A

Plaque de numéro du modèle



GI0011A

2. SIGNIFICATION DU NUMERO D'IDENTIFICATION DU VEHICULE SA06679F7002

La signification du numéro d'Identification du véhicule est la suivante:

• Europe, Australie et général (Sauf pays du Golfe)

]JF1GD5LJ31G002001[
Les crochets de début et de fin ( ][ ) font office de points.

Numéros	Code	Signification	Spécifications
1 à 3	JF1	Zone constructeur	JF1: Voiture particulière, construction FHI
4	G	Ligne de voiture	IMPREZA
5	D	Carrosserie	D: Berline 4 portes G: Break
6	5	Déplacement	4: 1,6 L FWD 5: 1,6 L 4WD 9: 2,0 L 4WD A: 2,0 L 4WD Turbo
7	L	Conduite	K: CàD (Conduite à droite) L: CàG (Conduite à gauche)
8	J	Moteur et boîte de vitesses	G: SACT MPI M/T à 5 vitesses R: Simple ACT, injection multipoint, différentiel intermédiaire, boîte automatique 4 vitesses J: SACT MPI 4WD permanent M/T à 5 vitesses K: SACT MPI 4WD permanent M/T à 5 vitesses double gamme D: DACT Turbo 4WD permanent M/T à 5 vitesses
9	3	Type de transmission	3: 4WD permanent simple gamme 4: 4WD permanent double gamme 5: 4WD A/T 9: FWD
10	1	Année-modèle	1: 2001MY 2: 2002MY
11	G	Emplacement de l'usine	G: FHI (Gunma)
12 à 17	002001	Numéro de série	

● Pays du Golfe (Arabie Saoudite, etc.)

]JF1GD33MX1G002001[
Les crochets de début et de fin ( ][ ) font office de points.

Numéros	Code	Signification	Spécifications
1 à 3	JF1	Zone constructeur	JF1: Voiture particulière, construction FHI
4	G	Ligne de voiture	IMPREZA
5	D	Carrosserie	D: Berline 4 portes G: Break
6	3	Déplacement	3: 1,6 L FWD 4: 1,6 L 4WD 8: 2,0 L 4WD
7	3	Classe	3: BASE 5: TS 7: GX
8	M	Système de retenue	M: Ceintures de sécurité manuelles, double coussin gonflable
9	X	Vérification numéro	
10	1	Année-modèle	1: 2001MY 2: 2002MY 3: 2003MY
11	G	Boîte de vitesses	B: FWD 5 M/T K: FWD 4 A/T G: Transmission intégrale (4WD) permanente, boîte manuelle 5 vitesses une gamme H: Transmission intégrale (4WD) permanente, boîte automatique 4 vitesses J: Transmission intégrale (4WD) permanente, boîte manuelle 5 vitesses deux gammes
12 à 17	002001	Numéro de série	

3. PLAQUE D'IDENTIFICATION DU MODELE SA06679F7003

La plaque d'identification du modèle indique le modèle concerné, le code d'option, le code de garniture, le type de moteur, le type de boîte de vitesses et le code de couleur extérieure. Ces informations seront utiles dans le cadre des commandes de pièces.

GD9AL7R

Numéros	Code	Signification	Spécifications
1	G	Série	IMPREZA
2	D	Style de carrosserie	D: Berline 4 portes G: Break
3	9	Cylindrée du moteur Système d'entraînement Système de suspension	4: 1,6 L FWD 5: 1,6 L 4WD 9: 2,0 L 4WD
4	A	Modification mineure	2001MY
5	L	Destination	K: Conduite à droite pour zone générale L: Conduite à gauche pour zone générale Y: Conduite à gauche pour les Etats-Unis, Canada et Taiwan
6	7	Classe	3: Base 4: TS 5: GX 7: OUTBACK 8: WRX
7	R	Boîte de vitesses, système d'alimentation du carburant	G: SACT MPI M/T à 5 vitesses K: SACT MPI M/T à 5 vitesses R: Simple ACT, injection multipoint, différentiel intermédiaire, boîte automatique 4 vitesses P: Double ACT, injection multipoint, boîte automatique 4 vitesses J: SACT MPI M/T à 5 vitesses 4WD D: DACT B MPI M/T à 5 vitesses 4WD

Le type de moteur et de boîte de vitesses sont comme suit:

- **Moteur**

EJ161RX3AA

Numéros	Code	Signification	Spécifications
1 et 2	EJ	Type de moteur	EJ: 4 cylindres
3 et 4	16	Déplacement	16: 1,6 L 20: 2,0 L
5	1	Système d'alimentation du carburant	1: Injection multipoint type D, Simple ACT-A 5: MPI Turbo
6	R	Caractéristiques détaillées	A utiliser pour commander des pièces. Reportez-vous au catalogue de pièces pour plus de détails.
7	X	Boîte de vitesses	W: M/T X: A/T
8 à 10	3AA	Caractéristiques détaillées	A utiliser pour commander des pièces. Reportez-vous au catalogue de pièces pour plus de détails.

● Boîte de vitesses

TV1B4A1AA

Numéros	Code	Signification	Spécifications
1	T	Boîte de vitesses	T: Boîte de vitesses
2	V	Boîte de vitesses	A: FWD A/T M: FWD M/T Y: 4WD permanent, boîte manuelle, différentiel intermédiaire V: 4WD permanent A/T différentiel central Z: 4WD permanent, boîte automatique, MPT
3 et 4	1B	Classification	75: Boîte manuelle 1B: A/T
5	4	Série	M/T: 4: 5 M/T A/T: 4: Nouvelle A/T
6	A	Caractéristiques boîte de vitesses	R: FWD M/T S: 4WD enclenchable M/T à 5 vitesses simple gamme D: 4WD enclenchable M/T à 5 vitesses double gamme A: FWD A/T V: 4WD permanent, boîte manuelle 5 vitesses, avec visco-coupleur, différentiel intermédiaire, simple gamme X: 4WD permanent, boîte manuelle 5 vitesses, avec visco-coupleur, différentiel intermédiaire, gamme double Z: 4WD permanent, boîte automatique 4 vitesses, MPT Y: 4WD permanent, boîte automatique 4 vitesses, VTD
7 à 10	AAA	Caractéristiques détaillées	A utiliser pour commander des pièces. Reportez-vous au catalogue de pièces pour plus de détails.

● Différentiel arrière 1

VA1REJ

Numéros	Code	Signification	Spécifications
1	V	Pour 4WD	V: AED
2	A	Type	A: Type A
3	1	Diamètre d'engrenage hypoïde	1: 152 ϕ 2: 160 ϕ
4	R	Position de montage	R: Arrière
5	E	Rapport de réduction	B: 3,900 E: 4,111 F: 4,444
6	J	Différences de caractéristiques	J: Carter A

● Différentiel arrière 2

T1

Code	Rapport de réduction	LSD
T1	3,900	Non
T2	4,111	Non
TP	4,444	Non
BK	4,111	Visqueux
BP	4,111	Type renforcé visqueux
BL	4,444	Type renforcé visqueux
CD	4,444	Visqueux
VB	3,700	Non

NOTE:

MATERIEL RECOMMANDE

RM

Page
1. Matériel recommandé 2

1. Matériel recommandé SA05678

A: MATERIEL RECOMMANDE SA05678G22

1. GENERALITES SA05678G2201

Afin d'assurer des performances optimales, veillez à toujours utiliser l'huile, l'essence, l'adhésif, le produit d'étanchéité, etc. du type spécifié ou des produits de qualité équivalent.

2. CARBURANT SA05678G2202

Veillez à toujours utiliser de l'essence ayant un indice d'octane identique ou supérieur à celui spécifié dans le manuel de l'utilisateur. Le non-respect des spécifications suivantes endommagera ou affectera le bon fonctionnement du moteur et du système d'injection de carburant. Utilisez de l'essence du type spécifié pour obtenir des performances correctes.

- **Essence sans plomb**

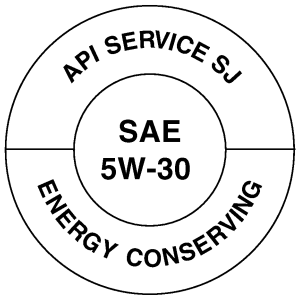
Utilisez de l'essence sans plomb, et non de l'essence au plomb, sur les véhicules équipés d'un convertisseur catalytique antipollution. L'utilisation d'essence au plomb endommagera le convertisseur catalytique.

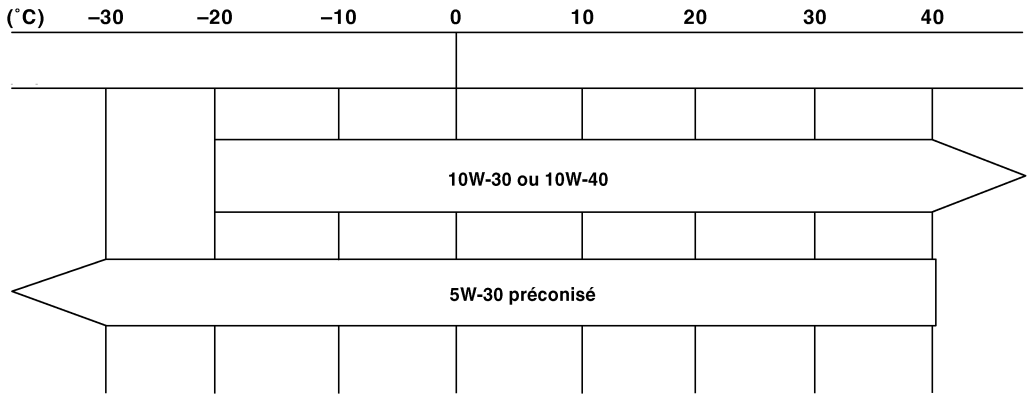
- **Essence au plomb**

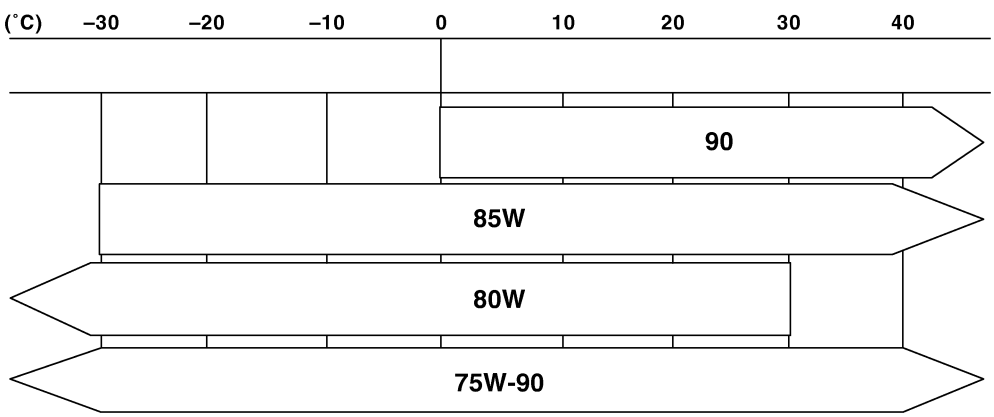
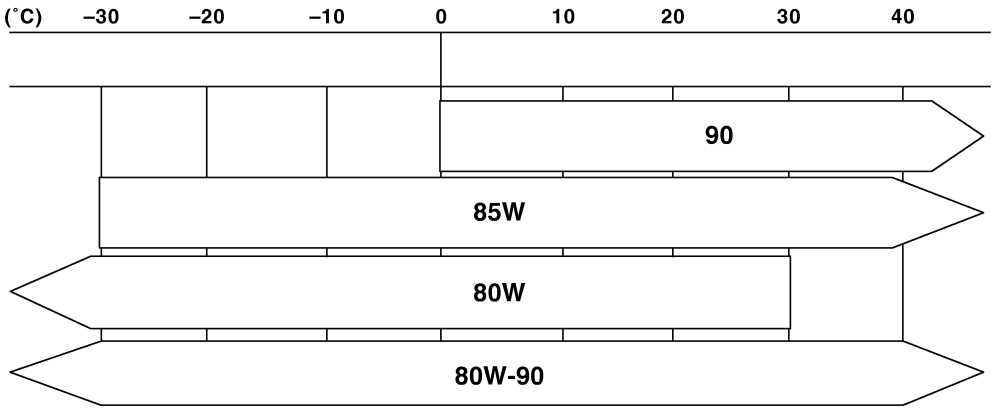
Utilisez de l'essence ayant un indice d'octane minimum de 90 RON sur les véhicules non équipés d'un convertisseur catalytique.

3. LUBRIFIANTS SA05678G2203

Utilisez les lubrifiants spécifiés dans le tableau suivant ou des lubrifiants équivalents. Reportez-vous au tableau suivant pour déterminer la viscosité selon SAE correcte.

Lubrifiant	Recommandé			Equivalent
	Spéc. API	Spéc. CCMC	Spéc. ACEA	
Huile moteur	Qualité SJ “Conservation d’énergie”  GI0001 GI0002	G4 ou G5	A1, A2 ou A3	API: SH ou SG
Huile pour boîte manuelle	GL-5	—	—	—
Différentiel avant	GL-5	—	—	—
Différentiel arrière	GL-5	—	—	—

Viscosité selon SAE	N° de viscosité selon SAE et température applicable SAE J300
Huile moteur	 GI0003A

Viscosité selon SAE	N° de viscosité selon SAE et température applicable SAE J300
Huile pour boîte manuelle Différentiel arrière	 GI0004A
Différentiel avant	 GI0005A

4. LIQUIDES SA05678G2204

Utilisez les liquides spécifiés dans le tableau suivant. Veillez à ne pas mélanger deux types ou marques de liquides différents.

Liquides	Recommandé	Equivalent	Observations
Liquide pour boîte de vitesses automatique	DEXRON III	—	
Liquide pour direction assistée	DEXRON III	—	
Liquide de frein	FMVSS No. 116 DOT 3	FMVSS No. 116 DOT 4	
Liquide d'embrayage	FMVSS No. 116 DOT 3	FMVSS No. 116 DOT 4	

5. LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT SA05678G2205

Utilisez du liquide de refroidissement d'origine pour protéger le moteur. Utilisez du liquide de refroidissement et l'eau indiquée au tableau ci-dessous.

Liquide de refroidissement	Recommandé	Numéro réf.	Equivalent
Liquide de refroidissement	Liquide de refroidissement SUBARU	000016218	Aucun
Eau de dilution	Eau distillée	—	Eau du robinet

6. REFRIGERANT SA05678G2206

Les climatiseurs standard équipant les véhicules Subaru utilisent du réfrigérant HFC134a. Veillez à ne pas le mélanger à d'autres réfrigérants. N'utilisez pas d'huile pour compresseur d'air, sauf ZXL200PG et DENSO OIL 9.

Climatiseur	Recommandé	Numéro réf.	Equivalent
Réfrigérant	HFC134a	—	Aucun
Huile pour compresseur	CàG: ZXL200PG CàD: DENSO OIL 9	—	Aucun

7. GRAISSE SA05678G2207

Utilisez la graisse et les lubrifiants supplémentaires indiqués dans le tableau ci-dessous.

Graisse	Point d'application	Recommandé	Numéro réf.	Equivalent
Lubrifiants supplémentaires	• Détecteur O_2 • Boulons, etc.	SUBARU CRC	004301003	—
Graisse	Arbre secondaire de boîte manuelle	Graisse FX pour embrayage	000040901	—
	Tige de poussée de maître-cylindre d'embrayage	Slicolube G-40M	004404003	—
	• Roulement de colonne de direction • Bague de passage des vitesses	SUNLIGHT2	003602010	—
	Boîtier de direction	Valiant grease M-2	003608001	—
	Frein à disque	Niglube RX-2	003606000 ou 725191040	—
	Frein à tambour	Molykote No. 7439	72519460	—
	• Plaquette de frein • Segment de frein	Molykote AS-880N	26298AC000	—
	Joint SFJ d'essieu avant	SSG-6003	28093TA000	—
	EBJ avant	NIG 2218	28093AA000	—
	Joint BJ d'essieu arrière	Molykote No. 2	723223010	—
	Joint DOJ d'essieu arrière	VU-3A702	23223GA050	—
	• Câble de commande • Timonerie du papillon • Pompe à eau • Pêne de porte • Gâche de porte	Slicolube G-30M	004404002	—

8. ADHESIFS SA05678G2210

Utilisez uniquement les adhésifs indiqués dans le tableau ci-dessous, ou des produits équivalents.

Adhésif	Point d'application	Recommandé	Numéro réf.	Equivalent
Adhésif	Pare-brise et carrosserie	Uréthane E Essex Chemical Crop	—	Sunstar 580
	Bourrelet, composants en caoutchouc	Cemedine 5430L	—	3M's EC-1770 EC-1368
	Vinyle doux	Cemedine 540	—	3M's EC-776, EC-847 ou EC-1022 (type pulvérisation)
	Produit d'étanchéité provisoire	Cemedine 3000	—	Armstrong Eastman 910

9. MATERIAU D'ETANCHEITE SA05678G2209

Utilisez le matériau d'étanchéité indiqué au tableau ci-dessous ou un produit équivalent.

Matériau d'étanchéité	Point d'application	Recommandé	Numéro réf.	Equivalent
	Carter de moteur	Three Bond 1215	004403007	Dow Corning No. 7038
	Boîte de vitesses	Three Bond 1217 B	K0877YA020	—
	Différentiel arrière	Three Bond 1324	004403042	—
	Différentiel arrière	Three Bond 1105	004403010	Dow Corning No. 7038
	Bourrelet	Starcalking B-33A	000018901	Produit d'étanchéité à base caoutchouc butyle
	Vis de réglage de direction	Three Bond 1102	004403006	—
	Chapeau de came de simple arbre à cames en tête	Three Bond 1280B	K0877YA018	—

INSPECTION AVANT LA LIVRAISON

PI

Page
1. Inspection avant la livraison 2

1. Inspection avant la livraison SA09719

A: GENERALITES SA09719G23

Les objectifs de l'inspection avant la livraison (PDI) sont les suivants.
- Retirez le matériel utilisé pour préserver la qualité du véhicule pendant le transport et retournez le véhicule à son état normal.
- Vérifiez que le véhicule est dans un état normal avant la livraison.
- Recherchez les dégâts éventuels ou les pièces manquantes suite au transport ou au stockage.
- Assurez-vous que le véhicule fourni au client est complet.

Pour les raisons évoquées plus haut, toutes les concessions doivent toujours procéder à une inspection PDI avant de livrer un véhicule.
En outre, tous les ateliers et centres PDI franchisés devront vérifier l'état de chaque véhicule reçu pour identifier les responsabilités en cas de défauts.

B: PROCEDURE PDI SA09719G50

Respectez les procédures indiquées au tableau ci-dessous.
Inspection statique après réception du véhicule

Etape	Point de vérification
1. Vérification visuelle	(1) Si le véhicule est recouvert d'un revêtement de protection, vérifiez visuellement que la carrosserie n'est pas endommagée ni cabossée. Si le revêtement de protection a été retiré, vérifiez visuellement que les peintures de la carrosserie ne sont pas endommagées ni tâchées. (2) Vérifiez visuellement que les vitres et les blocs optiques ne sont pas endommagés ni fêlés et ne présentent pas de jeu excessif par rapport à la carrosserie. (3) Vérifiez visuellement que les pièces plaquées ne sont pas endommagées.
2. Vérification des pneus	(1) Vérifiez que les pneus ne sont pas endommagés ou déformés et que les roues ne sont pas cabossées. (2) Vérifiez la pression de pneu.
3. Montage des fusibles	(1) Si le véhicule est sur le point d'être livré à un client, montez un fusible de plafonnier.
4. Vérifiez les fonctionnements (verrouillage/déverrouillage, ouverture/fermeture) des portes.	(1) A l'aide de la clé, vérifiez s'il est possible de verrouiller et déverrouiller normalement les portes. (2) Ouvrez et fermez toutes les portes pour vérifier qu'elles fonctionnent normalement.
5. Vérification du fonctionnement du lève-glace électrique	(1) Vérifiez que le lève-glace électrique fonctionne correctement.
6. Vérification du fonctionnement du levier de déverrouillage de coffre	(1) Actionnez le levier de déverrouillage de coffre pour vérifier que le coffre s'ouvre normalement.
7. Vérification du fonctionnement du levier de déverrouillage de hayon	(1) Actionnez le levier de déverrouillage de hayon pour vérifier que le hayon s'ouvre normalement.
8. Vérification du fonctionnement du levier de déverrouillage de trappe de remplissage de carburant	(1) Actionnez le levier de déverrouillage de trappe de remplissage de carburant pour vérifier que la trappe de remplissage de carburant s'ouvre normalement.
9. Vérification d'accessoires	Vérifiez la présence des accessoires suivants: • Manuel du propriétaire • Livret de garantie • Carnet d'entretien • Deuxième clé • Cric • Trousse d'outils • Roue de secours
10. Vérification du fonctionnement du système de déverrouillage de capot	(1) Actionnez le levier de déverrouillage de capot pour vérifier que le capot s'ouvre normalement.
11. Connexion du faisceau de climatiseur	(1) Si le véhicule est sur le point d'être livré à un client, connectez le faisceau du climatiseur.
12. Batterie	(1) Vérifiez que la batterie fonctionne normalement et recherchez les traces de rouille et de fuite.
13. Liquide de frein	(1) Vérifiez le niveau du liquide de frein.
14. Huile moteur	(1) Vérifiez le niveau d'huile moteur.
15. Liquide pour boîte de vitesses	(1) Vérifiez le niveau du liquide de frein. (2) Pour les boîtes de vitesses automatiques, vérifiez l'huile de différentiel avant.
16. Huile pour différentiel avant de boîte de vitesses automatique	(1) Vérifiez le niveau d'huile pour différentiel avant de boîte de vitesses automatique.
17. Liquide de refroidissement	(1) Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement.
18. Liquide d'embrayage	(1) Vérifiez le niveau de liquide d'embrayage.
19. Liquide de lave-glace	(1) Vérifiez le niveau de liquide de lave-glace.
20. Vérification de la pêne de capot	(1) Vérifiez que le capot est fermé et solidement verrouillé.
21. Système d'ouverture des portes à distance	(1) Vérifiez que le système d'ouverture des portes à distance fonctionne normalement.
22. Siège	(1) Vérifiez que les surfaces des sièges ne sont pas tâchées ni salies. (2) Vérifiez l'état et le fonctionnement des sièges.
23. Ceinture de sécurité	(1) Vérifiez l'état et le fonctionnement des ceintures de sécurité.
24. Parallélisme des roues	(1) Vérifiez que le parallélisme des roues est correct.

Vérifications, moteur en marche

Etape	Point de vérification
1. Connecteurs de mode de lecture mémoire et de mode de test	(1) Connecteurs de mode de lecture mémoire et de mode de test
2. Démarrage	(1) Mettez le moteur en marche et vérifiez qu'il démarre correctement.
3. Echappement	(1) Vérifiez que le bruit du pot d'échappement est normal et qu'il n'y a pas de fuites.
4. Témoin	(1) Vérifiez que tous les témoins fonctionne normalement.
5. Montre	(1) Vérifiez que le montre fonctionne normalement.
6. Autoradio	(1) Vérifiez que le système d'autoradio fonctionne normalement.
7. Allume-cigare	(1) Vérifiez que l'allume-cigare fonctionne normalement.
8. Système d'éclairage	(1) Vérifiez que les systèmes d'éclairage fonctionnement normalement.
9. Lave-glace	(1) Vérifiez que le système de lave-glace fonctionne normalement.
10. Essuie-glace	(1) Vérifiez que le système d'essuie-glace fonctionne normalement.

Essai dynamique, véhicule en marche

Etape	Point de vérification
1. Essai des freins	(1) Vérifiez que le frein à pied fonctionne normalement.
2. Frein de stationnement	(1) Vérifiez que le frein de stationnement fonctionne normalement.
3. Commande de passage A/T	(1) Vérifiez que les schémas de changement de vitesses A/T sont corrects.
4. Chauffage et ventilation	(1) Vérifiez que le système de chauffage et de ventilation fonctionne normalement.
5. Climatiseur	(1) Vérifiez que le climatiseur fonctionne normalement.
6. Régulateur de vitesse	(1) Vérifiez que le système de régulateur de vitesse fonctionne normalement.

Vérifications après essais dynamiques

Etape	Point de vérification
1. Niveau de liquide ATF	(1) Vérifiez que le niveau de liquide ATF est normal.
2. Niveau de liquide de direction assistée	(1) Vérifiez que le niveau de liquide de direction assistée est normal.
3. Vérification de fuite d'huile	(1) Vérifiez les fuites de liquide/huile.
4. Contrôle d'étanchéité	(1) Aspergez le véhicule d'eau et recherchez les fuites
5. Vérification visuelle 2	(1) Retirez le revêtement de protection (le cas échéant). (2) Vérifiez que les peintures ne sont pas endommagées ni tâchées. (3) Vérifiez que les pièces plaquées ne sont pas endommagées ni rouillées.

1. VERIFICATION VISUELLE SA09719G5001

● Si le véhicule est recouvert d'un revêtement de protection, vérifiez visuellement que la carrosserie n'est pas endommagée ni cabossée.
● S'il n'y a pas de revêtement de protection, vérifiez que les peintures ne sont pas endommagées ni tâchées et réparez si nécessaire
● Vérifiez que les vitres des fenêtres et des portes et les blocs optiques ne sont pas fêlés ni endommagés et réparez ou remplacez si nécessaire.
● Vérifiez que les pièces plaquées telles que les grilles et les boutons de porte, ne sont pas endommagées ni ternis et réparez ou remplacez si nécessaire.

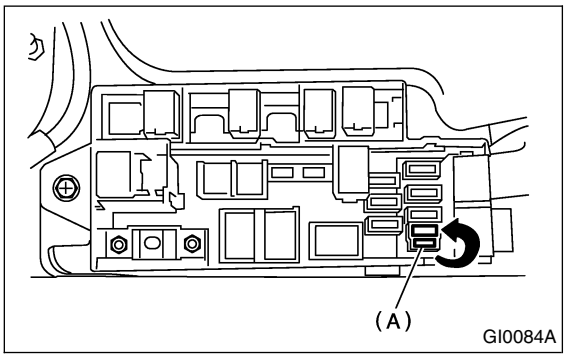
2. VERIFICATION DES PNEUS SA09719G5002

● Vérifiez que la surface extérieure des pneus n'est pas endommagée.
● Vérifiez la pression de gonflage des pneus en vous reportant au tableau suivant.

Calibre de pneu	Pression de gonflage des pneus kPa (kg/cm^2)	
	Avant	Arrière
175/70R14	220 (2,2)	220 (2,2)
185/70R14	220 (2,2)	220 (2,2)
195/60R15	220 (2,2)	220 (2,2)
215/45R17	230 (2,3)	220 (2,2)

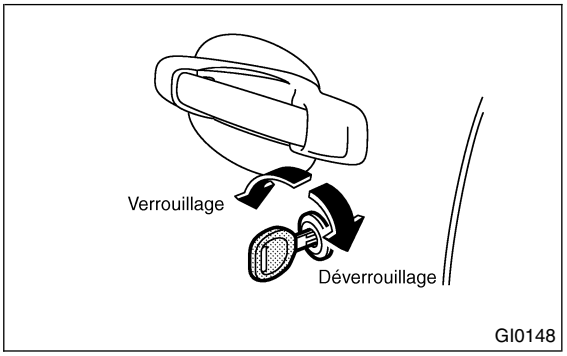
3. MONTAGE DES FUSIBLES SA09719G5010

Les véhicules qui viennent d'être livrés ne sont pas équipés de fusibles de plafonnier afin de prévenir la décharge de la batterie. Montez un fusible de 15 A comme indiqué sur la figure.



4. VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DES PORTES, VERROUILLAGE/DEVERROUILLAGE ET OUVERTURE/FERMETURE, COMME SUIT. SA09719G5003

A l'aide de la clé, verrouillez et déverrouillez à plusieurs reprises les portes et vérifiez qu'elles fonctionnent correctement. Ouvrez et fermez les portes à plusieurs reprises et vérifiez qu'elles s'ouvrent et se ferment correctement.

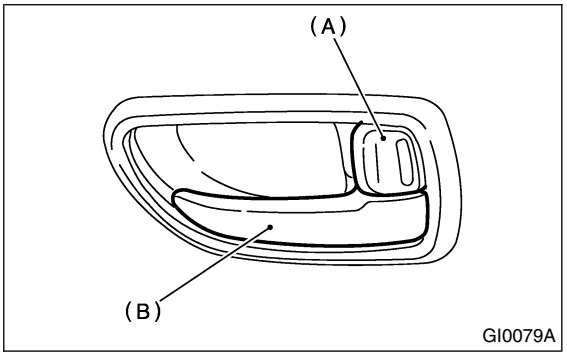


● Véhicules équipés d'un système de verrouillage de porte manuel:

Asseyez-vous sur le siège du conducteur, fermez la porte complètement, puis poussez le levier de verrouillage sur la position verrouillée. Actionnez ensuite la poignée intérieure de la porte pour vérifier que la porte ne s'ouvre pas.

● Véhicules équipés d'un système de verrouillage de porte centralisé:

Asseyez-vous sur le siège du conducteur, fermez la porte complètement, puis poussez le bouton de verrouillage de porte (A) sur la position verrouillée. Actionnez ensuite les poignées intérieures de portes (B) pour vérifier que les portes ne s'ouvrent pas.
Pour les autres portes, placez les leviers de verrouillage sur la position verrouillée, puis actionnez les poignées intérieures des portes pour vérifier que les portes ne s'ouvrent pas.



5. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU LEVE-GLACE ELECTRIQUE SA09719G5004

Actionnez un à un les interrupteurs de lève-glace électriques et vérifiez que tous les lève-glace électriques fonctionnent normalement sans produire de bruits inhabituels.

6. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU LEVIER DE DEVERROUILLAGE DE COFFRE SA09719G5005

Actionnez le levier de déverrouillage de coffre et vérifiez que le coffre s'ouvre.

7. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU LEVIER DE DEVERROUILLAGE DE HAYON SA09719G5006

Actionnez le levier de déverrouillage de hayon et vérifiez que le hayon est déverrouillé et s'ouvre correctement.

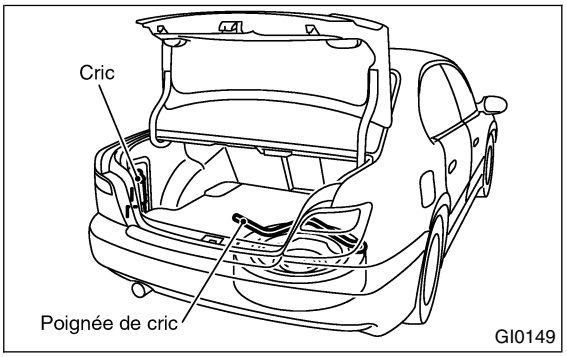
8. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DEVERROUILLAGE DE TRAPPE DE REMPLISSAGE DE CARBURANT SA09719G5007

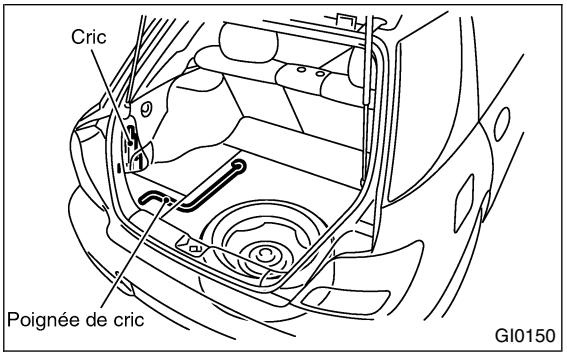
Actionnez le système de déverrouillage de trappe de remplissage de carburant et vérifiez qu'il fonctionne normalement. Vérifiez que le bouchon de remplissage est serré correctement.

9. VERIFICATION D'ACCESSOIRES SA09719G5008

Vérifiez que les accessoires suivants sont présents dans le coffre à bagages ou dans le compartiment de chargement.

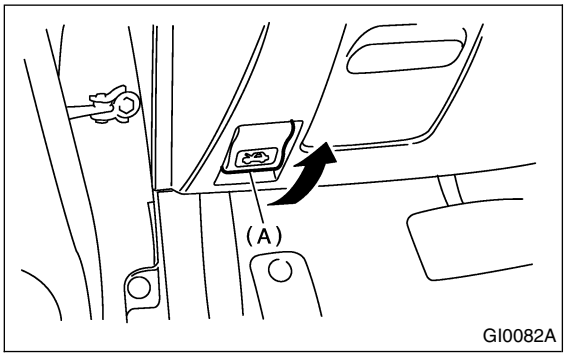
- Manuel du propriétaire
- Livret de garantie
- Carnet d'entretien
- Deuxième clé
- Cric
- Trousse d'outils
- Roue de secours

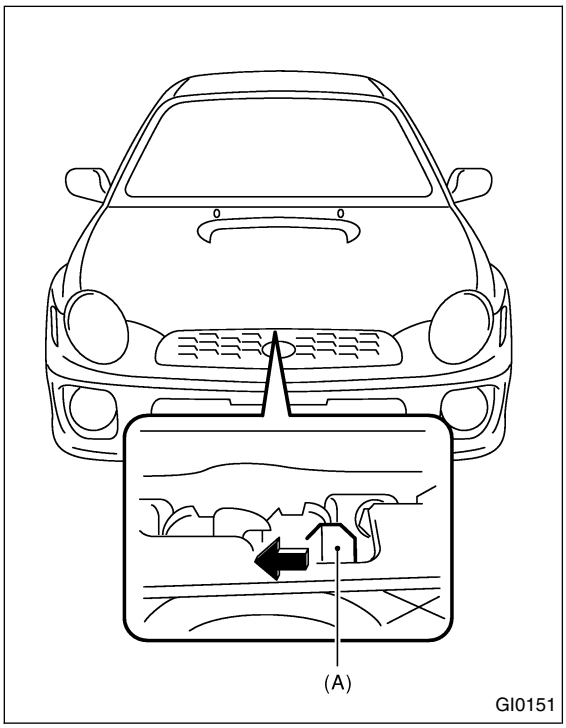




10. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE DEVERROUILLAGE DE CAPOT SA09719G5009

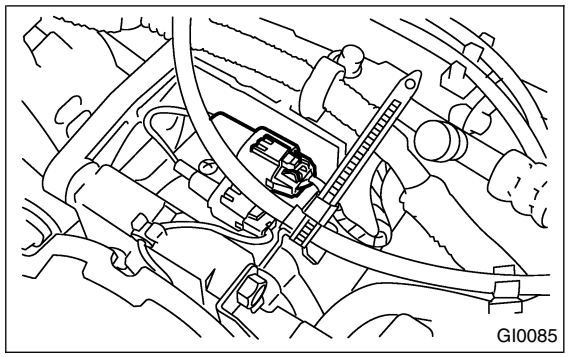
Déverrouillez et ouvrez le capot tout en vérifiant que tout est normal. Bloquez ensuite le capot avec la béquille du capot.





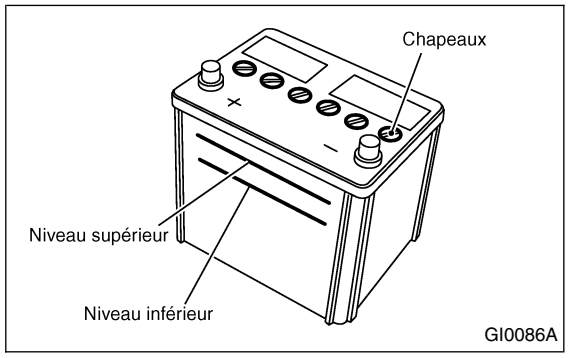
11. CONNEXION DU FAISCEAU DE CLIMATISEUR SA09719G5011

Le faisceau de climatiseur des véhicules livrés est déconnecté pour protéger le compresseur du climatiseur. Connectez le faisceau de la manière illustrée.



12. BATTERIE SA09719G5012

Vérifiez les bornes de la batterie et recherchez les traces de rouille ou de corrosion due à une fuite. Vérifiez que la batterie est solidement fixée.

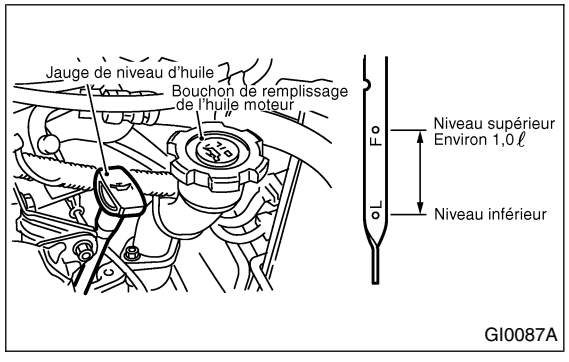


13. LIQUIDE DE FREIN SA09719G5013

Vérifiez le niveau du liquide de frein. Si le niveau est insuffisant, testez la canalisation de frein pour identifier les fuites et vérifiez le fonctionnement des freins. Remplissez ensuite le réservoir de liquide de frein à l'aide du liquide spécifié.

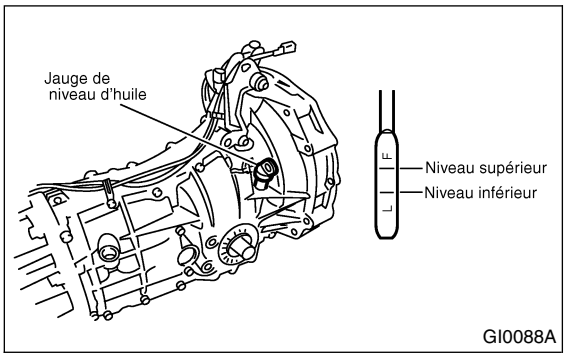
14. HUILE MOTEUR SA09719G5014

Vérifiez le niveau d'huile moteur. Si le niveau est insuffisant, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. Faites ensuite l'appoint avec de l'huile moteur spécifiée.



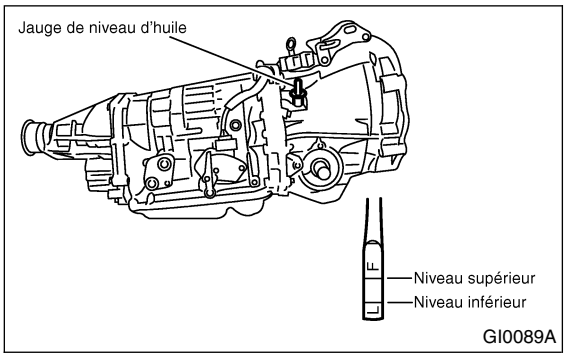
15. LIQUIDE POUR BOITE DE VITESSES SA09719G5015

Vérifiez le niveau du liquide pour boîte de vitesses. Si le niveau est insuffisant, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. Faites ensuite l'appoint avec du liquide pour boîte de vitesses spécifié.



16. HUILE POUR DIFFERENTIEL AVANT A/T SA09719G5016

Vérifiez le niveau d'huile pour différentiel avant de boîte de vitesses automatique. Si le niveau est insuffisant, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. Faites ensuite l'appoint avec de l'huile pour différentiel avant A/T spécifiée.

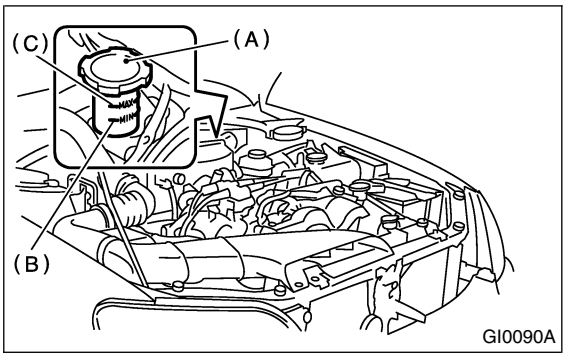


17. LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT SA09719G5017

Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir. Si le niveau est insuffisant, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. Faites ensuite l'appoint avec du liquide de refroidissement à la concentration spécifiée.

18. LIQUIDE D'EMBRAYAGE SA09719G5018

Vérifiez le niveau de liquide d'embrayage. Si le niveau est insuffisant, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. Faites ensuite l'appoint avec du liquide pour boîte de vitesses spécifié.



19. LIQUIDE DE LAVE-GLACE SA09719G5019

Vérifiez le niveau de liquide de lave-glace. Si le niveau est insuffisant, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. Faites ensuite l'appoint de liquide de lave-glace disponible dans le commerce.

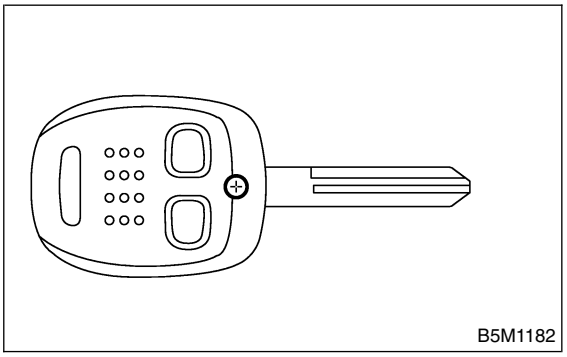
20. VERIFICATION DE LA PENE DE CAPOT SA09719G5020

Retirez la béquille du capot et refermez le capot. Vérifiez que le capot est solidement verrouillé.

21. SYSTEME D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE SA09719G5021

Vérifiez le fonctionnement du système d'ouverture des portes à distance.

- Retirez la clé du contact d'allumage et fermez toutes les portes y compris le hayon (Break).
- Appuyez une fois brièvement sur le bouton "LOCK" de la télécommande et vérifiez que toutes les portes sont déverrouillées, que le feu de détresse clignote une fois.



- Appuyez une fois brièvement sur le bouton "OPEN" de la télécommande et vérifiez que toutes les portes sont déverrouillées, que le feu de détresse clignote deux fois et que le plafonnier s'allume.

● Fermez toutes les portes et le hayon, appuyez sur le bouton “LOCK” de la télécommande. Appuyez sur le bouton “OPEN” de la télécommande et attendez pendant 30 secondes. Vérifiez que toutes les portes et le hayon sont verrouillés automatiquement de nouveau.

22. SIEGE SA09719G5023

Vérifiez que tous les sièges coulissent et s’inclinent correctement. Vérifiez toutes les fonctions disponibles du siège arrière telles que l’accoudoir central.

23. CEINTURE DE SECURITE SA09719G5024

Tirez sur la ceinture de sécurité et relâchez-la. Vérifiez que la sangle de la ceinture s’enroule correctement.

24. PARALLELISME DES ROUES SA09719G5026

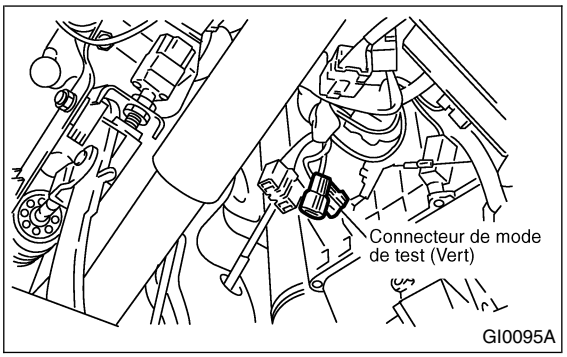
Vérifiez le parallélisme des roues. <Voir FS-6 Parallélisme des roues.> et <Voir RS-9Parallélisme des roues.>

25. CONNECTEURS DE MODE DE LECTURE MEMOIRE ET DE MODE DE TEST

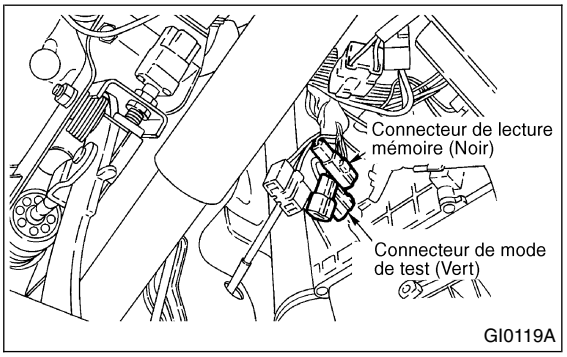
SA09719G5050

Mettez le contact d’allumage sur la position “ON” et vérifiez que le témoin d’anomalie clignote. Si le témoin clignote, tournez la clé de contact sur la position “LOCK” et débranchez le connecteur du mode de test. Puis tournez à nouveau la clé de contact sur la position “ON”. Si le témoin d’anomalie clignote toujours alors que le connecteur du mode de test est débranché, effectuez le diagnostic du moteur.

Modèle avec OBD



Modèle sans OBD



26. CONDITION DE DEMARRAGE SA09719G5029

Mettez le moteur en marche et vérifiez qu’il démarre correctement. En cas de problèmes de tension de batterie, rechargez ou remplacez la batterie. En cas de bruits anormaux, coupez immédiatement le moteur et vérifiez et réparez les composants voulus.

27. ECHAPPEMENT SA09719G5030

Vérifiez l’absence de bruits d’échappement anormaux.

28. TEMOIN SA09719G5031

Vérifiez que tous les témoins sont éteints.

29. MONTRE SA09719G5032

Vérifiez que la montre fonctionne correctement et avec une précision suffisante.

30. AUTORADIO SA09719G5033

Vérifiez que l'autoradio fonctionne correctement et que le niveau de bruit est normal. Vérifiez également le fonctionnement du lecteur de CD.

31. ALLUME-CIGARE SA09719G5034

Vérifiez que l'allume-cigare fonctionne.

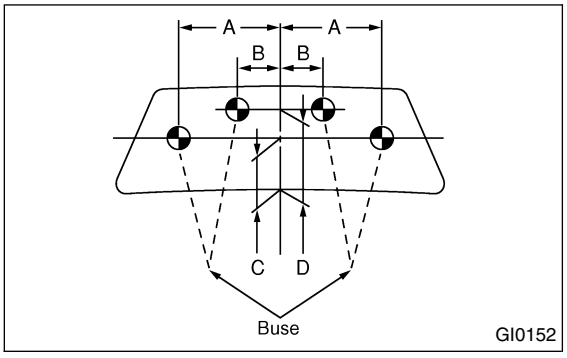
32. SYSTEME D'ECLAIRAGE SA09719G5035

- Vérifiez que le phare fonctionne.
- Vérifiez que le feu de frein fonctionne.
- Vérifiez que les autres feux fonctionnent correctement.

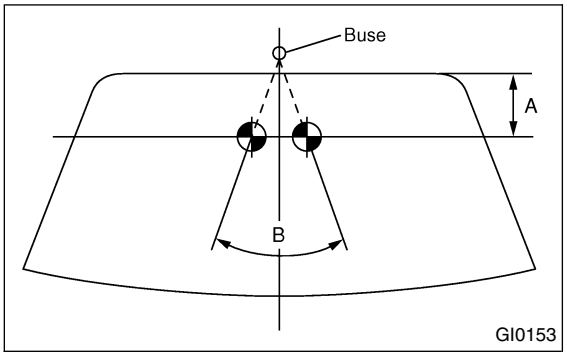
33. LAVE-GLACE SA09719G5036

Vérifiez que le système de lave-glace projette le liquide de lave-glace sur la zone du pare-brise indiquée à la figure.

Point d'injection avant:
A: 350mm N·m
B: 162mm N·m
C: 300mm N·m
D: 500mm N·m



Point d'injection arrière:
A: 39 mm N·m
B: 72



34. ESSUIE-GLACE SA09719G5037

Vérifiez que les essuie-glaces avant et arrière fonctionnent normalement.

35. ESSAI DES FREINS SA09719G5038

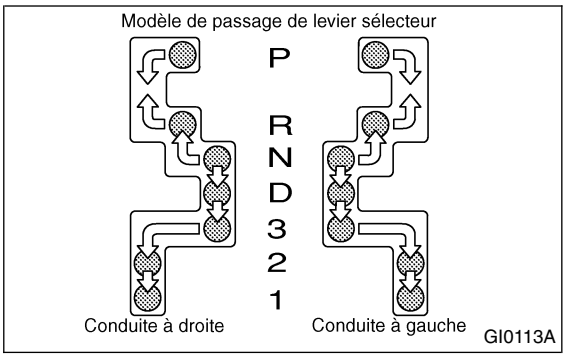
Vérifiez que le frein à pied fonctionne normalement.

36. FREIN DE STATIONNEMENT SA09719G5039

Vérifiez que le frein de stationnement fonctionne normalement.

37. COMMANDE DE PASSAGE A/T SA09719G5041

Réglez le levier de sélection A/T sur chaque position et vérifiez que l'on obtient correctement la position voulue.



Position du levier sélecteur	Position de rapport			
	1ère	2nde	3ème	4ème
D	Oui	Oui	Oui	Oui
3	Oui	Oui	Oui	
2	Oui	Oui		
1	Oui			

38. CHAUFFAGE ET VENTILATION SA09719G5042

Actionnez le système de chauffage et de ventilation pour vérifier que le débit d'air et la capacité de chauffage sont normaux.

39. CLIMATISEUR SA09719G5043

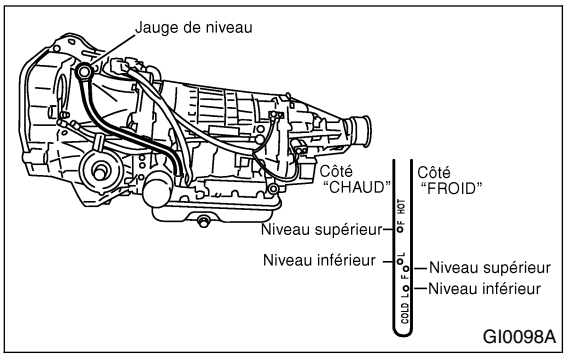
Fonctionnez le climatiseur. Vérifiez que le compresseur du climatiseur fonctionne correctement et que le refroidissement est suffisant.

40. REGULATEUR DE VITESSE SA09719G5044

Fonctionnez le système de régulateur de vitesse. Vérifiez que le système est correctement activé et désactivé.

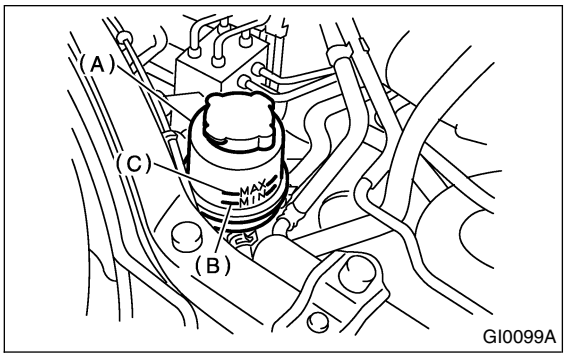
41. NIVEAU DE LIQUIDE ATF SA09719G5045

Vérifiez que le niveau de liquide ATF est normal. Si le niveau est insuffisant, recherchez les fuites. Faites ensuite l'appoint avec du liquide ATF spécifié.



42. NIVEAU DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE SA09719G5046

Vérifiez que le niveau de liquide de direction assistée est normal. Si le niveau est insuffisant, recherchez les fuites. Faites ensuite l'appoint avec du liquide de direction assistée spécifié.



43. VERIFICATION DE FUITE D'HUILE SA09719G5047

Recherchez les traces de fuites de liquide de refroidissement, d'huile et de liquide sur l'ensemble du véhicule.

44. ESSAI D'ETANCHEITES SA09719G5048

Aspergez le véhicule d'eau et vérifiez que l'eau ne pénètre pas dans l'habitacle.

- Avant d'effectuer le test d'étanchéité à l'eau, enlevez tout ce qui risque de gêner l'opération et tout objet qui ne doit pas être mouillé.
- Fermez toutes les fenêtres et toutes les portes hermétiquement. Fermez le capot et le couvercle du coffre avant de commencer l'essai de direction.
- Raccordez un flexible d'arrosage à un robinet d'eau froide, et projetez-en sur le véhicule. La proportion d'en projeter est environ 20 à 25 litres par minute. Lors de l'aspersion des parties proches du plancher et des passages de roues, augmenter la pression. Lors de l'aspersion des parties autres que le plancher et les passages de roues, réduisez généralement la pression. Mais la force de pénétration de l'eau doit être élevée de temps à autre en obstruant l'extrémité du tuyau d'arrosage.

NOTE:
Veillez à maintenir l'extrémité du tuyau à 10 cm au moins du véhicule.

- Vérifiez les points suivants:
  - Surfaces d'aboutement du pare-brise et de la carrosserie
  - Aboutement des portes
  - Aboutement des parties vitrées
  - Aboutement des vitres de custode arrière
  - Aboutement de la lunette arrière et de la carrosserie
  - Gouttière de toit
- Si des traces d'humidité sont relevées dans l'habitacle après avoir aspergé le véhicule, examinez soigneusement toutes les parties ayant pu provoquer cette fuite.

45. VERIFICATION VISUELLE 2 SA09719G5049

Vérifiez que les peintures, les surfaces plaquées, les vitres et les blocs optiques ne sont pas sales ou endommagés.

NOTE:

REVISIONS D'ENTRETIEN PERIODIQUE

PM

		Page
1.	Description générale	2
2.	Tableau	3
3.	Huile moteur	6
4.	Filtre à huile moteur	8
5.	Bougies d'allumage	9
6.	Courroie(s) d'entraînement	10
7.	Courroie d'entraînement d'arbre à cames	12
8.	Jeu de soupape	15
9.	Canalisation de carburant	16
10.	Filtre à carburant	17
11.	Eléments d'épurateur d'air	18
12.	Système de refroidissement	19
13.	Liquide de refroidissement	20
14.	Richesse mélange de ralenti	22
15.	Système d'embrayage	23
16.	Système de retenue en côte	25
17.	Huile pour boîte de vitesses	26
18.	Liquide ATF	27
19.	Huile pour différentiel avant et arrière	28
20.	Circuit de freinage	30
21.	Liquide de frein	32
22.	Plaquettes et disques de frein à disque	33
23.	Garnitures et tambours de frein	34
24.	Suspension	36
25.	Roulement de roue	38
26.	Soufflets et joints d'essieux	39
27.	Direction (Direction assistée)	40
28.	Système de retenue supplémentaire	44

1. Description générale SA07001

A: GENERALITES SA07001G23

Veillez à effectuer l'entretien périodique afin de maintenir les performances du véhicule et de dépister les problèmes avant qu'ils ne deviennent sérieux.

2. Tableau SA07682

A: TABLEAU D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE 1 SA07682G24

1. TABLEAU D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE 1 – (1) SA07682G2401

Pour l'entretien périodique après 50.000 km ou 48 mois, effectuez les inspections en vous reportant aux tableaux suivants. Pour les périodes d'entretien au-delà de ces tableaux, appliquez-les de façon répétée tous les 50.000 km ou 48 mois.

		Intervalle d'entretien (Nombre de mois ou km selon ce qui survient en premier)					
	Mois		12	24	36	48	Observations
	× 1.000 km	5	12,5	25	37,5	50	
	× 1.000 milles	3	7,5	15	22,5	30	
1	Huile moteur		R	R	R	R	
2	Filtre à huile moteur		R	R	R	R	

2. TABLEAU D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE 1 – (2) SA07682G2402

Pour l'entretien périodique après 100.000 km ou 48 mois, effectuez les inspections en vous reportant aux tableaux suivants. Pour les périodes d'entretien au-delà de ces tableaux, appliquez-les de façon répétée tous les 100.000 km ou 48 mois.

			Intervalle d'entretien (Nombre de mois ou km selon ce qui survient en premier)					
	Mois			12	24	36	48	Observations
	× 1.000 km		1,6	25	50	75	100	
	× 1.000 milles		1	15	30	45	60	
3	Bougies d'allumage	Pour Turbo					R	
		Autres			R		R	
4	Courroie(s) d'entraînement			I	I	I	I	
5	Courroie d'entraînement d'arbre à cames						R	
6	Jeu de soupape	Utilisé dans l'Europe						Inspectez tous les 100.000 km
		Utilisé dans l'autres pays						Inspectez tous les 160.000 km
7	Canalisation de carburant				I		I	
8	Filtre à carburant						R	
9	Elément d'épurateur d'air			I	R	I	R	
10	Système de refroidissement				I		I	
11	Liquide de refroidissement				R		R	
12	Richesse mélange de ralenti		I	I	I	I	I	Pour le modèle sans convertisseur catalytique
13	Système d'embrayage			I	I	I	I	
14	Système de retenue en côte		I	I	I	I	I	
15	Huile pour boîte de vitesses				R		R	
16	Liquide ATF				R		R	
17	Huile pour différentiel avant et arrière				R		R	
18	Circuit de freinage				I		I	
19	Liquide de frein				R		R	
20	Plaquettes et disques de frein à disque			I	I	I	I	
21	Garnitures et tambours de frein				I		I	

TABLEAU

			Intervalle d'entretien (Nombre de mois ou km selon ce qui survient en premier)					
	Mois			12	24	36	48	Observations
	× 1.000 km		1,6	25	50	75	100	
	× 1.000 milles		1	15	30	45	60	
22	Frein de stationnement			I	I	I	I	
23	Suspension			I	I	I	I	
24	Roulement de roue						(I)	
25	Soufflets et joints d'essieux			I	I	I	I	
26	Direction (Direction assistée)			I	I	I	I	

Symboles utilisés:
R: Remplacez
I: Inspection
(R) ou (I) : Intervalle d'entretien recommandé pour le fonctionnement sûr du véhicule
NOTE:
(1) Il n'est pas nécessaire de procéder à l'inspection et au remplacement des chaînes d'entraînement d'arbre à cames sur les modèles 3,0 litre.
(2) L'élément du filtre à air devra être remplacé plus fréquemment si le véhicule est utilisé dans des conditions extrêmement poussiéreuses.
(3) Le filtre ATF ne requiert aucune maintenance. Le filtre ATF devra être remplacé s'il est endommagé ou en cas de fuite de liquide ATF.

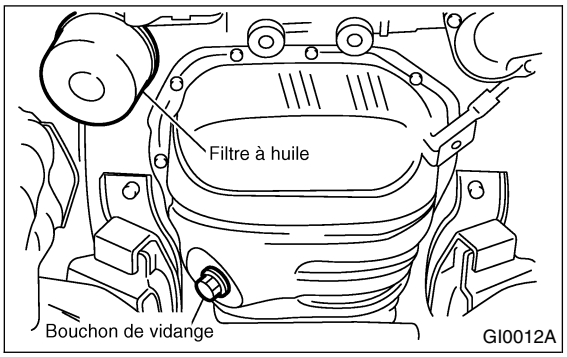
B: TABLEAU D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE 2 SA07682G25

Rubrique	Tous les	Conduite fréquente sur des trajets courts	Conduite fréquente sur des routes accidentées/ boueuses	Région extrêmement froide	Exposition au sel/agents corrosifs ou région côtière	Région très humide ou montagneuse	Traction fréquente d'une remorque
Huile moteur		Remplacez plus fréquemment		Remplacez plus fréquemment			Remplacez plus fréquemment
Filtre à huile moteur		Remplacez plus fréquemment		Remplacez plus fréquemment			Remplacez plus fréquemment
Canalisation de carburant	6 mois				I		
	12.500 km						
	7.500 milles						
Huile pour boîte de vitesses							Remplacez plus fréquemment
Liquide ATF							Remplacez plus fréquemment
Huile pour différentiel avant et arrière							Remplacez plus fréquemment
Circuit de freinage	6 mois	I	I		I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						
Liquide de frein	12 mois					R	
	25.000 km						
	15.000 milles						
Plaquettes de frein	6 mois	I	I		I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						
Garnitures et tambours de frein	6 mois	I	I		I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						
Frein de stationnement	6 mois	I	I		I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						
Suspension	6 mois		I	I	I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						
Soufflets et joints d'essieux	6 mois	I	I	I	I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						
Direction (Direction assistée)	6 mois	I	I	I	I		I
	12.500 km						
	7.500 milles						

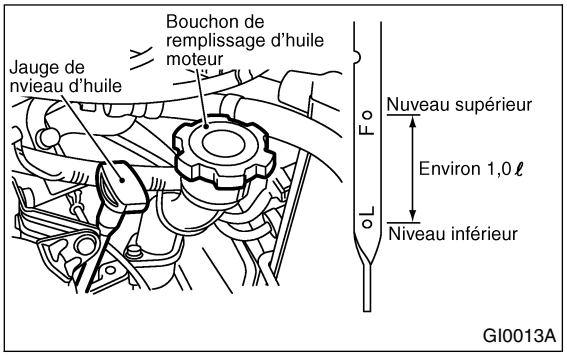
3. Huile moteur SA07077

A: REMPLACEMENT SA07077A20

1) Vidangez de l'huile moteur en desserrant le bouchon de vidange de l'huile moteur.

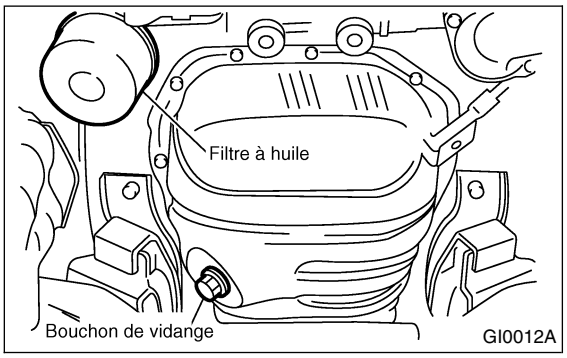


2) Ouvrez le bouchon de remplissage de l'huile moteur pour la vidange rapide.



3) Remplacez le joint plat du bouchon de vidange.
4) Revissez le bouchon de vidange une fois que toute l'huile s'est écoulée.

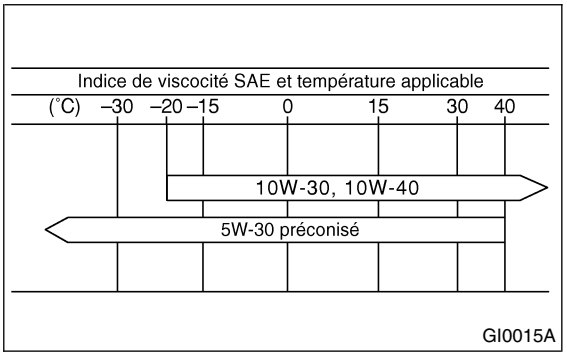
Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)



5) Remplissez de l'huile moteur par le tuyau de remplissage jusqu'à la position supérieure sur la jauge d'huile. Veillez à ce que le véhicule soit garé sur une surface plane lors du contrôle du niveau d'huile. Utilisez une huile moteur de qualité et de viscosité correctes conformément au tableau ci-dessous.

Contenance en huile moteur (Modèle sans turbo):
Niveau supérieur
4,0 ℓ
Niveau inférieur
3,0 ℓ

Contenance en huile moteur (Modèle avec turbo):
Niveau supérieur
4,5 ℓ
Niveau inférieur
3,5 ℓ

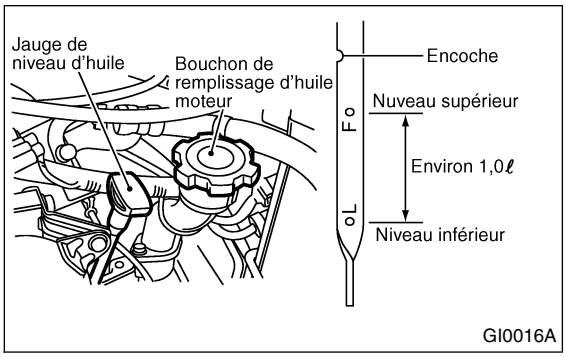


Une viscosité correcte facilite le démarrage à froid et à chaud du véhicule en réduisant la friction visqueuse et en améliorant le régime de démarrage.

NOTE:
● L'apport d'huile de marques différentes est toléré à condition que la classification API et l'indice de viscosité soient conformes à ce qui est spécifié par SUBARU.
● Si le véhicule est utilisé dans des régions désertiques où les températures sont très élevées ou dans d'autres conditions de service sévère, utilisez les huiles ayant les indices de viscosité suivants:
Classification API: SJ ou SH
N° de viscosité SAE: 30, 40, 10W-50, 20W-40, 20W-50.

6) Reposez le bouchon de remplissage d'huile moteur.
7) Démarrez le moteur et faites-le chauffer pendant quelques instants.

8) Après avoir arrêté le moteur, contrôlez le niveau de l'huile.
Ajoutez de l'huile moteur jusqu'au niveau supérieur de la jauge d'huile, si nécessaire.



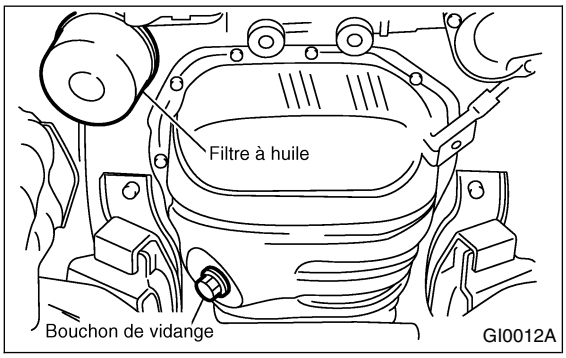
B: INSPECTION SA07077A10

1) Stationnez le véhicule sur la surface horizontale.
2) Retirez la jauge d'huile et essuyez-la.
3) Introduisez à nouveau la jauge et poussez-la à fond. Assurez-vous que la jauge est introduite correctement et dans le bon sens.
4) Retirez-la à nouveau et contrôlez le niveau. Si le niveau de l'huile moteur est inférieur à la ligne "L", ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau de l'huile atteint la ligne "F".
5) Après avoir arrêté le moteur, attendez pendant quelques minutes jusqu'à ce que de l'huile revienne au carter d'huile avant le contrôle du niveau d'huile.
6) Après la conduite ou pendant que le moteur est chaud, le niveau de l'huile moteur doit être entre le repère Haut "F" et l'encoche. Cela est simplement dû à la dilatation thermique de l'huile moteur.
7) Pour éviter un remplissage excessif, n'ajoutez pas de l'huile moteur au delà du repère Haut "F" lorsque le moteur est froid.

4. Filtre à huile moteur SA07585

A: REMPLACEMENT SA07585A20

1) Déposez le filtre à huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498547000 CLE A FILTRE A HUILE



2) Enduisez le joint en caoutchouc du nouveau filtre d'une légère couche d'huile neuve.
3) Reposez le filtre à huile en le tournant à la main et en veillant à ne pas endommager le joint en caoutchouc.
4) Lorsque le joint en caoutchouc touche le carter de pompe à huile, serrez de 2/3 à 3/4 de tour supplémentaire. Ne serrez pas excessivement pour éviter les fuites d'huile.
5) Après avoir monté le filtre à huile, faites tourner le moteur et assurez-vous que l'huile ne fuit pas autour du joint en caoutchouc.

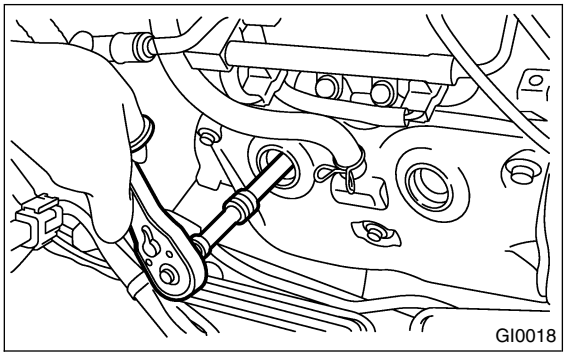
NOTE:
L'élément de filtre et le boîtier extérieur forment un ensemble indissociable; par conséquent, il est inutile de nettoyer l'intérieur.

6) Contrôlez le niveau de l'huile moteur. <Voir PI-3, PROCEDURE PDI, Inspection avant la livraison.>

5. Bougies d'allumage SA07683

A: REMPLACEMENT SA07683A20

1) Déposez le conduit d'admission et la chambre d'admission.
2) Déposez le réservoir de lave-glace et rangez-le.
3) Déconnectez le fil de bougie d'allumage.
4) Déposez la bougie d'allumage à l'aide d'une clé à bougies.



5) Montez la bouge d'allumage neuve.

Type de bougie préconisé:
SACT
CHAMPION: RC10YC4
CHAMPION: RC8YC4
NGK BKR6E-11
NIPPONDENSO K20PR-U11
Ecart d'électrode
1,0 — 1,1 mm
SACT Sans OBD
NGK BKR6E (Sans convertisseur catalytique)
CHAMPION RC10YC4 (Avec convertisseur catalytique)
NGK BKR5E-11 (Avec convertisseur catalytique)
Ecart d'électrode
0,7 à 0,8 mm (Sans convertisseur catalytique)
1,0 à 1,1 mm (Avec convertisseur catalytique)
DACT avec turbo
NGK PFR6B
Ecart d'électrode
0,7— 0,8 mm

6) Serrez légèrement la bougie d'allumage à la main, puis serrez-la au couple spécifié à l'aide d'une clé à bougies.

Couple de serrage:
20,6 N·m (2,10 kgf-m)

NOTE:
- Veillez à intercaler un joint plat entre la culasse et la bougie d'allumage.
- Si l'on ne dispose pas d'une clé dynamométrique, serrez la bougie jusqu'à ce que la rondelle soit en contact avec la culasse, puis donnez un quart à un demi tour supplémentaire.

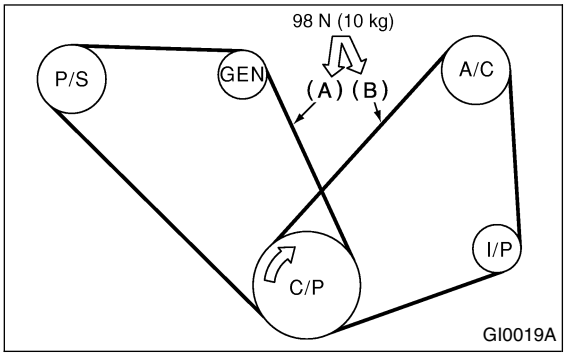
6. Courroie(s) d'entraînement SA07684

A: INSPECTION SA07684A10

1) Remplacez les courroies fendues, élimées ou usées.
2) Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement et réglez-la si nécessaire en modifiant la position d'installation du générateur et/ou de la poulie intermédiaire.

Tension de courroie
(A)
remplacé: 7 à 9 mm
réutilisé: 9,0 à 10,0 mm
(B)*
remplacé: 7,5 à 8,5 mm
réutilisé: 9,0 à 10,0 mm

*: La courroie (B) n'est pas utilisée sur les modèles sans climatiseur.



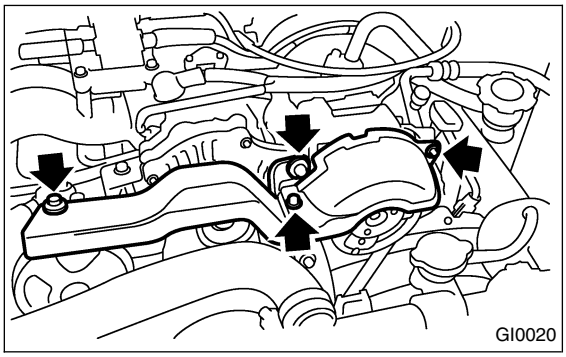
C/P Poulie de vilebrequin
GEN Générateur
P/S Poulie de la pompe à huile de direction assistée
A/C Poulie du compresseur de climatiseur
I/P Poulie intermédiaire

B: REMPLACEMENT SA07684A20

1. CARTER DE COURROIE TRAPEZOIDALE

SA07684A2001

1) Déposez le carter de courroie trapézoïdale.

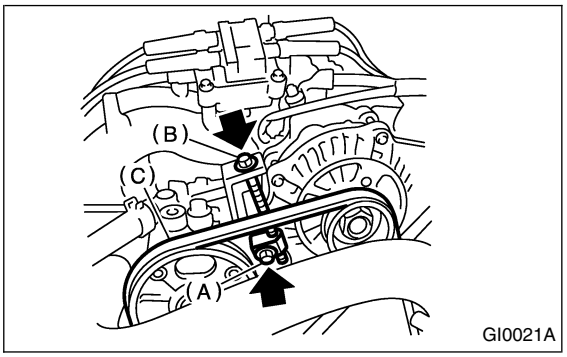


2. COURROIE AVANT (ENTRAINEMENT DE LA POMPE A HUILE DE DIRECTION ASSISTEE ET DU GENERATEUR) SA07684A2002

NOTE:
Essuyez toute trace d'huile ou d'eau présente sur la courroie et la poulie.

1) Desserrez le boulon d'arrêt (A).
2) Desserrez le boulon de coulisse (B).
3) Déposez la courroie avant (C).
4) Reposez une courroie neuve, puis serrez le boulon de coulisse de manière à obtenir la tension de courroie spécifiée.
5) Serrez le boulon de coulisse (B).
6) Serrez le boulon d'arrêt (A).

Couple de serrage:
Boulon d'arrêt, boulon libre
25 N·m (2,5 kgf-m)
Boulon de coulisse:
8 N·m (0,8 kgf-m)

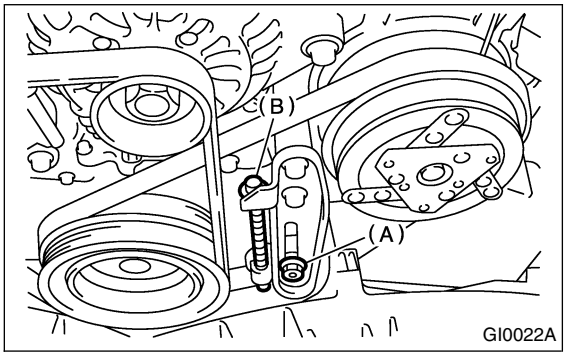


3. COURROIE ARRIERE (ENTRAINEMENT DU CLIMATISEUR) SA07684A2003

NOTE:
● Essuyez toute trace d'huile ou d'eau présente sur la courroie et la poulie.
● Avant de déposer la courroie arrière, déposez la courroie avant.

1) Desserrez le contre-écrou (A).
2) Desserrez le boulon de coulisse (B).
3) Déposez la courroie arrière.
4) Reposez une courroie neuve, puis serrez le boulon de coulisse de manière à obtenir la tension de courroie spécifiée.
5) Serrez le boulon de coulisse (B).
6) Serrez le contre-écrou (A).

Couple de serrage:
22,6 N·m (2,3 kgf-m)

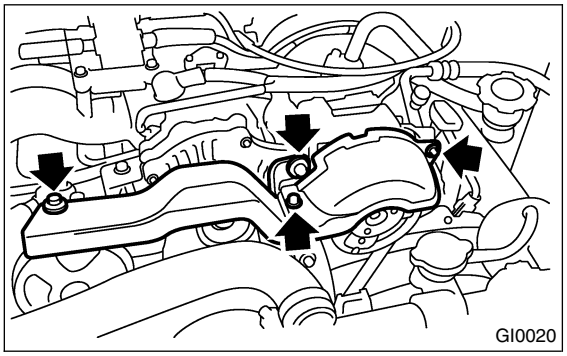


7. Courroie d'entraînement d'arbre à cames SA07685

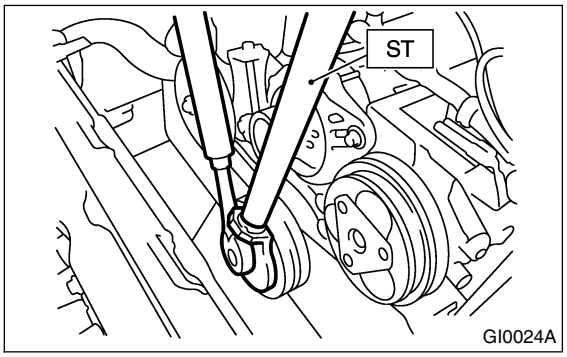
A: REMPLACEMENT SA07685A20

1. MODELE SACT SA07685A2001

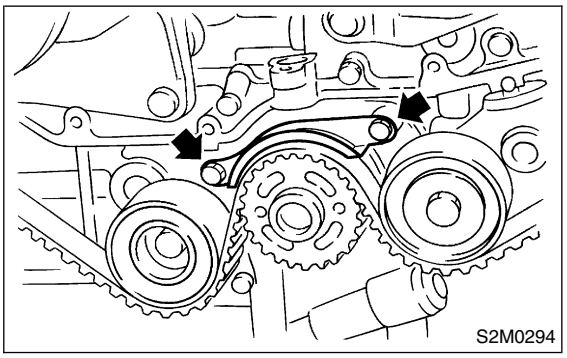
1) Déposez le ventilateur de radiateur <Voir CO-8 Ventilateur principal de radiateur.>et le ventilateur de climatiseur. <Voir CO-16 Système de ventilateur auxiliaire de radiateur.>
2) Déposez le carter de courroie trapézoïdale.



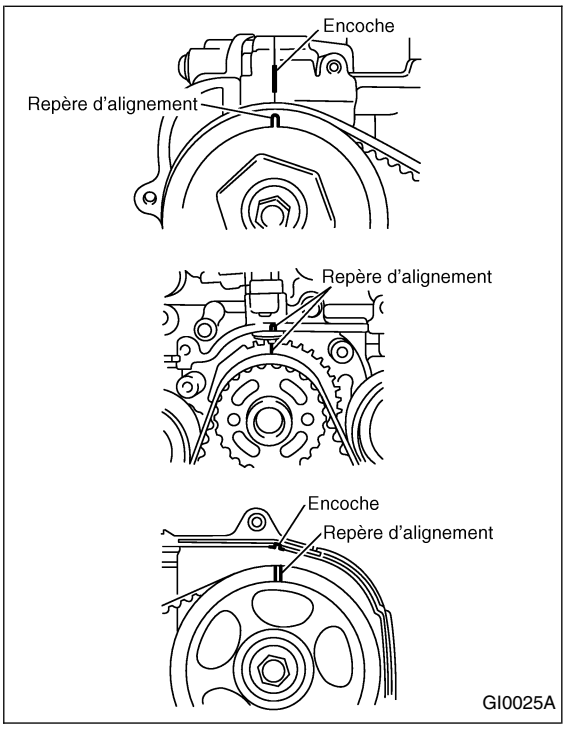
3) Déposez les courroies trapézoïdales. <Voir ME(SOHC)-41, Courroie trapézoïdale.>
4) Déposez le tendeur de tension de courroie d'entraînement de compresseur de climatiseur.
5) Déposez le boulon de la poulie. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 499977100 CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN



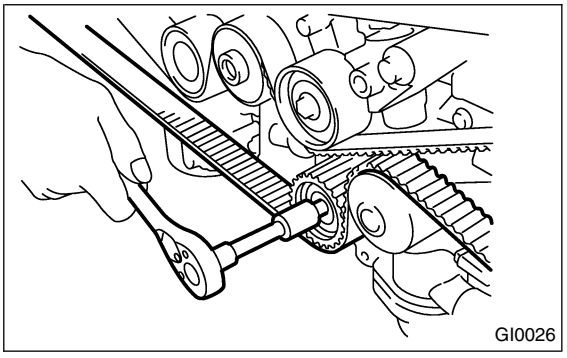
6) Déposez la poulie de vilebrequin.
7) Déposez le carter de courroie gauche.
8) Déposez le carter de courroie avant.
9) Déposez le guide de courroie trapézoïdale. (M/T uniquement)



10) Faites pivoter le vilebrequin et alignez les repères d'alignement du vilebrequin et les pignons d'arbres à cames gauche et droit sur les encoches du couvercle de carter de courroie et sur le bloc-cylindres:
ST 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN

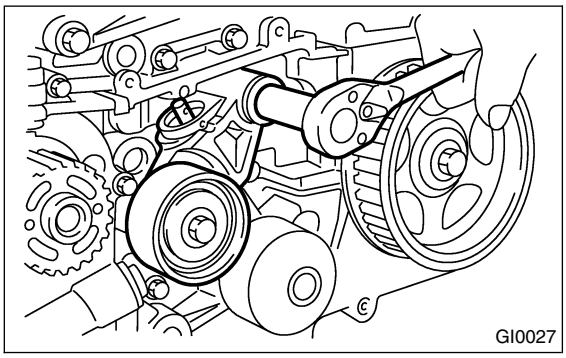


11) Déposez le galet-tendeur.
12) Déposez le galet-tendeur (n° 2).



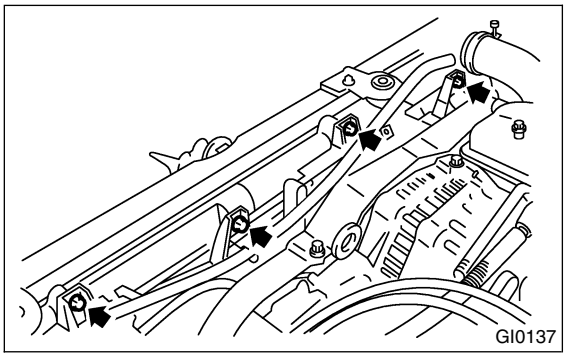
13) Déposez la courroie de distribution.

14) Déposez le régleur de tension de courroie automatique.

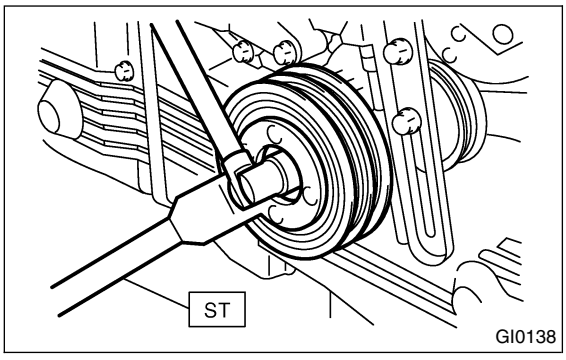


2. MODELES DACT SA07685A2002

1) Déposez le ventilateur de radiateur.>et le ventilateur de climatiseur.

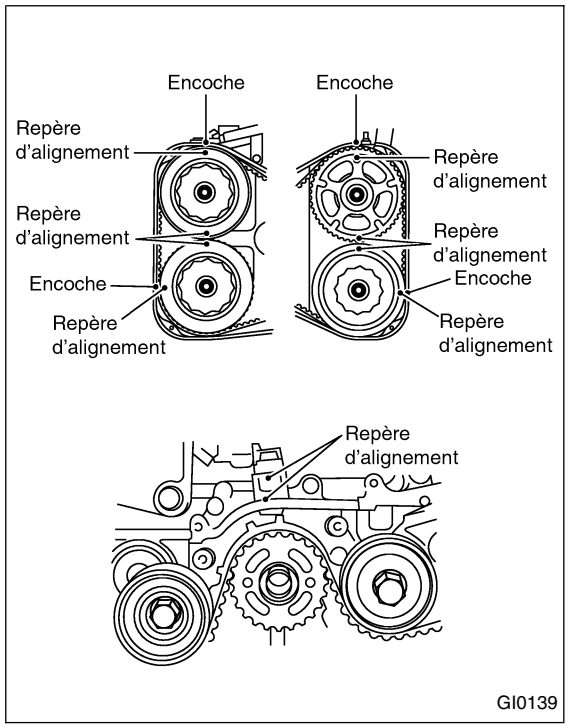


2) Déposez les courroies trapézoïdales. <Voir ME-(DOHC TURBO)-42, Courroie trapézoïdale.>
3) Déposez le tendeur de tension de courroie d'entraînement de compresseur de climatiseur.
4) Déposez le boulon de la poulie. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 499977300 CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN

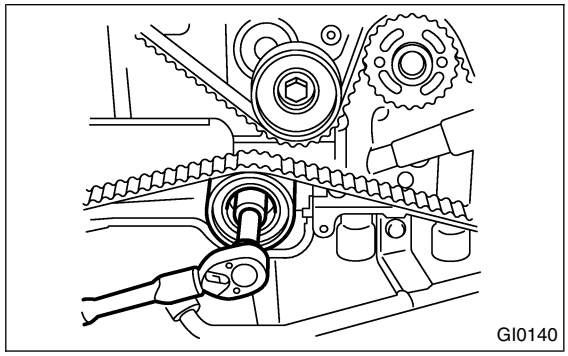


5) Déposez la poulie de vilebrequin.
6) Déposez le tendeur de tension de courroie d'entraînement de compresseur de climatiseur.
7) Déposez le carter de courroie gauche.
8) Déposez le carter de courroie droit.
9) Déposez le carter de courroie avant.

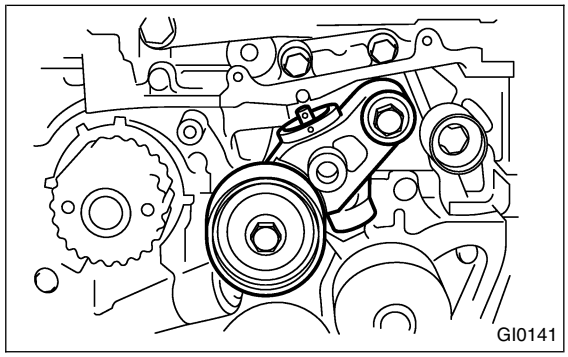
10) Faites pivoter le vilebrequin et alignez les repères d'alignement du vilebrequin et les pignons d'arbres à cames gauche et droit sur les encoches du couvercle de carter de courroie et sur le bloc-cylindres: Utilisez l'outil spécial ST pour faire tourner le vilebrequin:
ST 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN



11) Déposez le galet-tendeur.



12) Déposez la courroie de distribution.
13) Déposez le régleur de tension de courroie automatique.



B: REPOSE SA07685A11

1. MODELE SACT SA07685A1101

Procédez à la repose dans l'ordre inverse de la dépose. <Voir ME(SOHC)-45, Courroie de distribution.>

2. MODELES DACT SA07685A1102

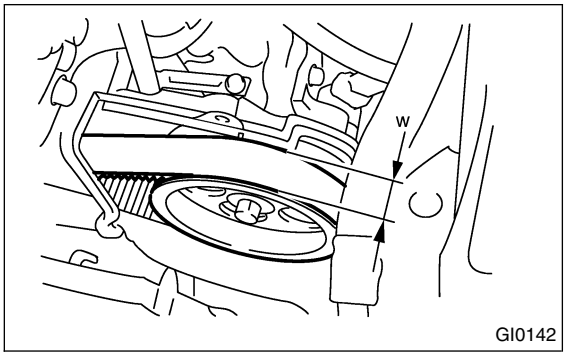
Procédez à la repose dans l'ordre inverse de la dépose. <Voir ME(DOHC TURBO)-46, Courroie de distribution.>

ATTENTION:
Lors de la repose de la courroie de distribution, veillez à aligner tous les repères d'alignement de la courroie sur les repères correspondants des roues. Une mauvaise repose pourra entraîner une interférence entre les pistons et les soupapes.

C: INSPECTION SA07685A10

1. MODELE SACT SA0765A1001

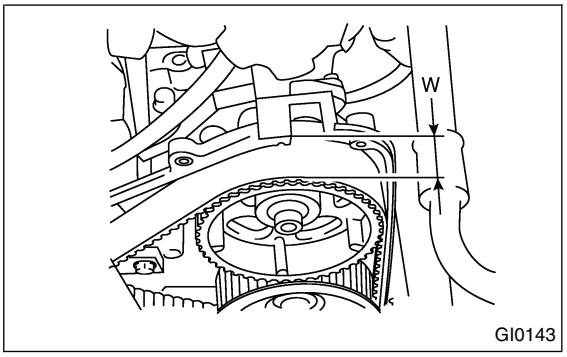
1) Déposez les carters de courroie de distribution gauche et droit.
2) En faisant tourner le moteur d'au moins quatre tours, veillez à ce que la surface arrière de la courroie de distribution ne soit pas fissurée ou détériorée. Remplacez la courroie de distribution si elle est détériorée.
3) Mesurez la largeur W de la courroie de distribution. Si elle est inférieure à 27 mm, vérifiez les galet-tendeurs, le tendeur, la poulie de la pompe à eau et la roue d'arbre à came afin de déterminer l'alignement du galet (Equerre). Remplacez la courroie de distribution usée.



4) Reposez les carters de courroie gauche et droit.

2. MODELES DACT SA0765A1002

1) Déposez les carters de courroie de distribution gauche et droit.
2) En faisant tourner le moteur d'au moins quatre tours, veillez à ce que la surface arrière de la courroie de distribution ne soit pas fissurée ou détériorée. Remplacez la courroie de distribution si elle est détériorée.
3) Mesurez la largeur W de la courroie de distribution. Si elle est inférieure à 30 mm, vérifiez les galet-tendeurs, le tendeur, la poulie de la pompe à eau et la roue d'arbre à came afin de déterminer l'alignement du galet (Equerre). Remplacez la courroie de distribution usée.
4) Reposez les carters de courroie gauche et droit.



8. Jeu de soupape SA07083

A: INSPECTION SA07083A10

Pour les procédures de contrôle du jeu aux soupapes: <Voir ME(SOHC)-28 Jeu aux soupapes.> ou <Voir ME(DOHC TURBO)-26 Jeu aux soupapes.>

9. Canalisation de carburant SA07686

A: INSPECTION SA07686A10

La canalisation de carburant est essentiellement montée à l'intérieur. Vérifiez que les tuyaux, la périphérie des tuyaux et les tuyaux du compartiment moteur ne présentent pas de traces de rouille, de flexibles endommagés, de colliers desserrés, etc. Réparez ou remplacez les composants défectueux. <Voir FU(SOHC)-66, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-62, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.> ou <Voir FU(DOHC TURBO)-65, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

10. Filtre à carburant SA07027

A: REMPLACEMENT SA07027A20

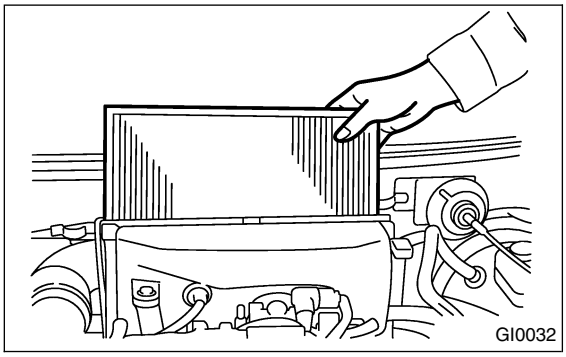
Pour les procédures de remplacement, reportez-vous à la section "FU".
<Voir FU(SOHC)-63, Filtre à carburant.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-59, Filtre à carburant.> ou <Voir FU(DOHC TURBO)-62, Filtre à carburant.>

11. Eléments d'épurateur d'air SA07687

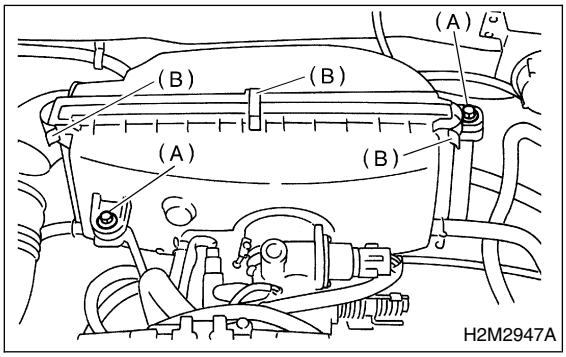
A: REMPLACEMENT SA07687A20

NOTE:
Cet élément d'épurateur d'air est de type jetable. L'élément est composé d'un papier huilé avec un liquide ininflammable à forte adhérence. Cet élément résiste au froid et il a une longue durée de vie. La salissure qui adhère au papier filtrant forme avec le liquide utilisé pour huiler ce dernier des lamelles poreuses qui agissent en tant que couche filtrante pour réduire la pénétration de salissures à travers le papier filtre. Si le papier filtre est nettoyé, la couche filtrante ainsi formée sera perdue en même temps que l'huile d'humidification du papier.

1. MODELES SANS TURBO SA07687A2001


GI0032

1) Déposez le boulon (A) qui fixe le carter d'épurateur d'air aux renforts.
2) Déposez le clip (B) dessus du carter d'épurateur d'air.

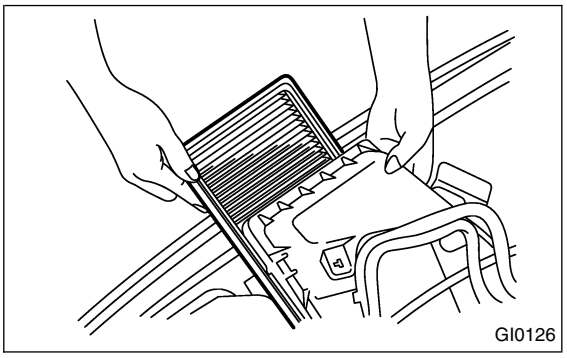


H2M2947A

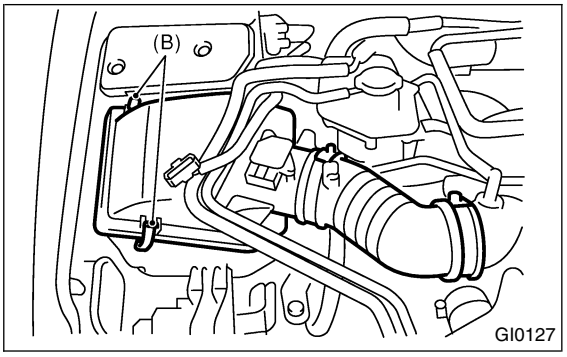
3) Déposez l'épurateur d'air.
4) Reposez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Fixez avec un clip après avoir introduit la languette inférieure du carter.

2. MODELES AVEC TURBO SA07687A2002


GI0126

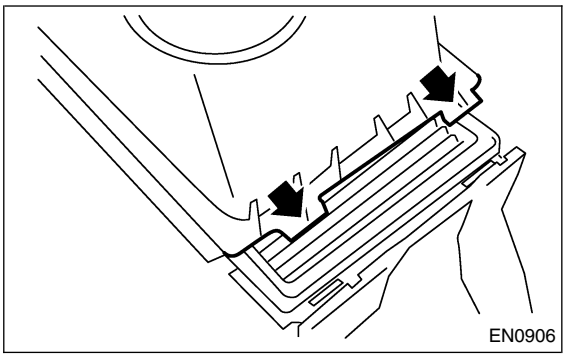
1) Déposez le clip (B) dessus du carter d'épurateur d'air.



GI0127

2) Déposez l'épurateur d'air.
3) Reposez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Avant reposer le couvercle supérieur d'épurateur d'air, alignez les trous avec les bossages du carter inférieur d'épurateur d'air, puis montez le couvercle supérieur sur le carter inférieur.


EN0906

12. Système de refroidissement

SA07688

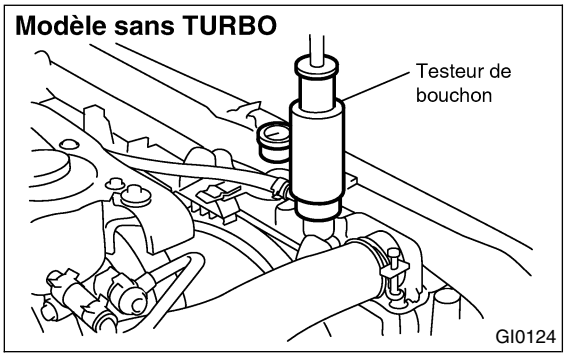
A: INSPECTION SA07688A10

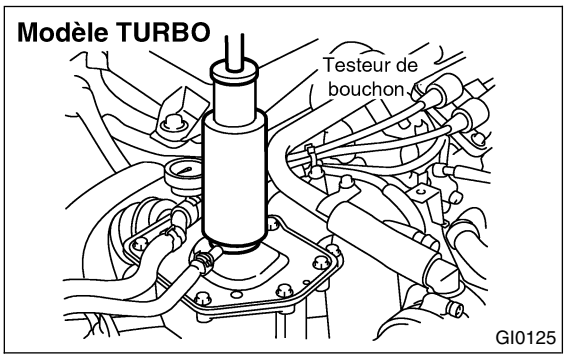
1) Recherchez les traces de fuite au niveau du radiateur, en le remplissant de liquide de refroidissement et en montant le testeur de bouchon de radiateur sur le goulot de remplissage. Appliquez une pression de 157 kPa (1,6 kg/cm^2), puis vérifiez les points suivants:

- Recherche des fuites au niveau de toutes les sections du radiateur
- Recherche des fuites au niveau des joints de flexible et autres connexions

NOTE:

- Veillez à ne pas déformer le goulot de remplissage du radiateur lors de la pose, de la dépose et de l'utilisation du testeur.





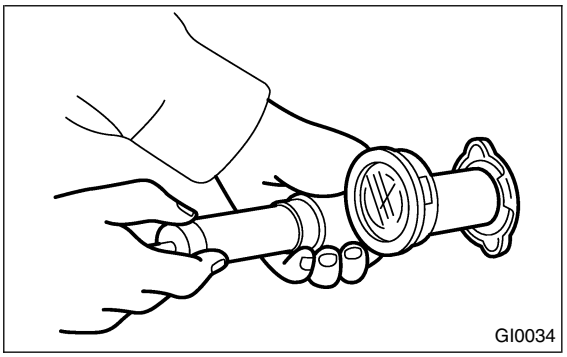
- Assurez-vous que le moteur est à l'arrêt et que l'on a rempli le radiateur de liquide de refroidissement avant d'effectuer cette vérification.
- Essuyez les points de contrôle avant d'appliquer la pression.
- Veillez à ne pas renverser de liquide de refroidissement lorsqu'on retire le testeur du radiateur.

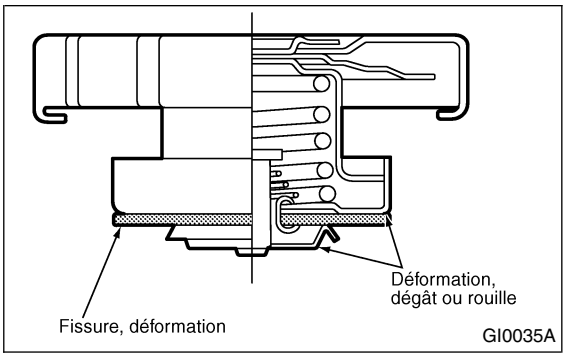
2) Vérifiez la pression ouverte de la soupape du bouchon de radiateur à l'aide du testeur.

NOTE:
La présence de rouille ou de saletés sur le bouchon pourra affecter le bon fonctionnement de la soupape: veillez à nettoyer le bouchon avant de procéder au test.

Augmentez la pression jusqu'à ce que l'aiguille de la jauge s'arrête et vérifiez que la pression peut être maintenue pendant cinq à six secondes. Le bouchon de radiateur fonctionne normalement s'il est possible de maintenir la pression au-dessus de cette valeur de limite de service pendant cette période.

Pression ouverte de soupape de bouchon de radiateur
Valeur standard:
93 — 123 kPa (0,95 — 1,25 kg/cm^2)
Limite de service:
83 kPa (0,85 kg/cm^2)





3) Si la température du liquide de refroidissement dépasse la gamme des 76,0 à 80,0°C alors que le radiateur n'est pas particulièrement chaud, vérifiez le thermostat. Si le thermostat ne s'ouvre pas à 76,0 à 80,0°C, remplacez-le par une pièce neuve.
4) Si le ventilateur ne fonctionne pas alors que la température du liquide de refroidissement dépasse 90° à 94°C, vérifiez le thermocontacteur ou le moteur du ventilateur.

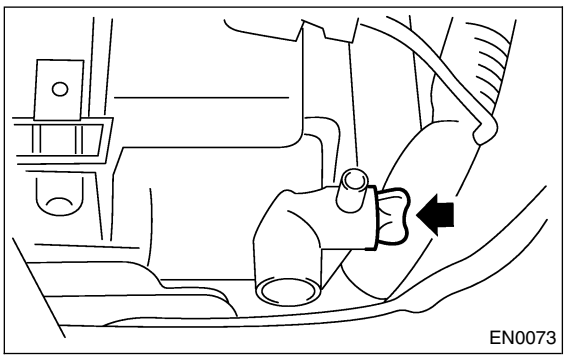
13. Liquide de refroidissement SA07689

A: REMPLACEMENT SA07689A20

1. REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT SA07689A2001

AVERTISSEMENT:
Ce radiateur est un modèle sous pression. N'ouvrez pas le bouchon de radiateur immédiatement après l'arrêt du moteur.

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez le couvercle inférieur.
3) Placez un récipient sous le tuyau de vidange.
4) Desserrez et déposez la vis de purge (A) pour vidanger le liquide de refroidissement moteur dans le récipient.



5) Pour permettre une vidange plus rapide, ouvrez le bouchon de radiateur.

ATTENTION:
Veillez à ne pas renverser de liquide de refroidissement sur le sol.

6) Vidangez le liquide de refroidissement du réservoir.
7) Resserrez solidement la vis de purge du radiateur après avoir vidangé le liquide de refroidissement.
8) Versez lentement le liquide de refroidissement de l'orifice de remplissage du radiateur vers le goulot de remplissage, puis dans le réservoir jusqu'au niveau "FULL" (PLEIN).

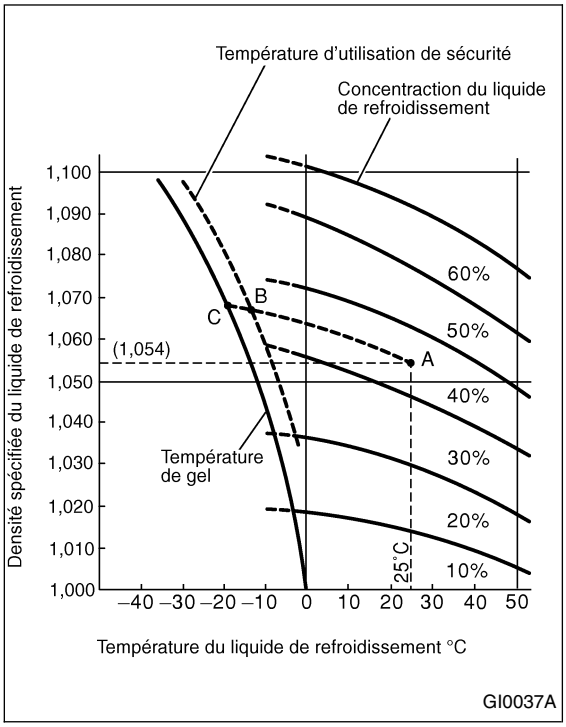
Contenance en liquide de refroidissement [Rempli jusqu'au niveau "FULL" (plein)]:
1.6 ℓ Modèle A/T:
Environ 7,3 ℓ
1.6 ℓ Modèle M/T:
Environ 7,4 ℓ
2,0 ℓ Modèle A/T sans turbo
Environ 6,9 ℓ
2,0 ℓ Modèle M/T sans turbo
Environ 7,0 ℓ
Modèles avec turbo:
Environ 7,7 ℓ

NOTE:
Le liquide de refroidissement SUBARU d'origine contenant des agents antirouille et anti-gel est étudié spécialement pour les moteurs SUBARU à carter en aluminium. Utilisez uniquement du liquide de refroidissement SUBARU d'origine, tout autre liquide pouvant entraîner la corrosion.

9) Reposez le bouchon de radiateur.
10) Faites tourner le moteur à 2.000/3.000 tr/mn pendant plus de 5 minutes. (c-à-d faites tourner le moteur jusqu'à ce que le radiateur soit chaud de manière à purger l'air retenu dans le circuit de refroidissement.)
11) Arrêtez le moteur et attendez un moment pour laisser au liquide le temps de refroidir. Ouvrez le bouchon de radiateur, vérifier le niveau du liquide et ajoutez du liquide jusqu'à ce que la surface affleure le bas du goulot du radiateur. Faites ensuite l'appoint de liquide de refroidissement dans le réservoir jusqu'au niveau "FULL" (PLEIN).
12) Une fois le liquide de refroidissement ajouté, reposez solidement les bouchons du radiateur et du réservoir.

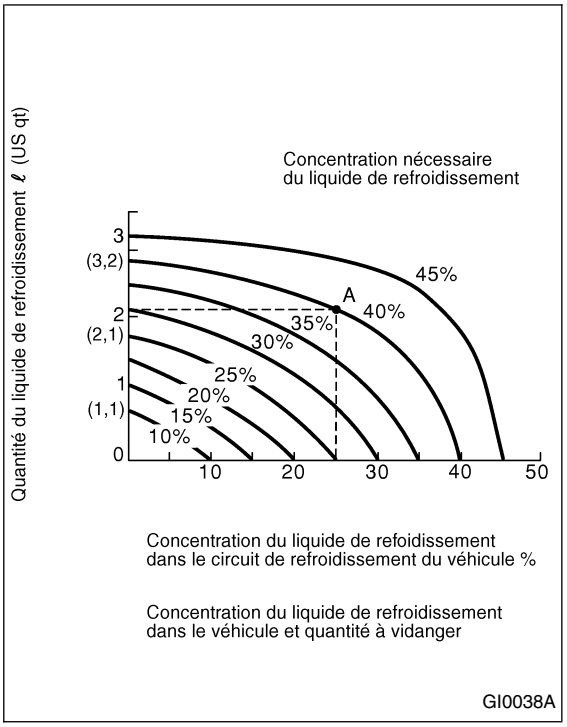
2. RAPPORT ENTRE LES TAUX DE CONCENTRATION DE REFRIGERANT SUBARU ET LES TEMPERATURE D'UTILISATION SA07689A2002

Les dosages ou concentrations de liquide de refroidissement SUBARU correspondant aux températures d'utilisation sont fournis dans le graphe. Mesurez la température et la densité du liquide pour confirmer cette information.
[Exemple]
Si à une température de liquide de 25°C, la densité de celui-ci est 1,054, le taux de concentration est 35% (point A), dans ce cas, la température d'utilisation de sécurité est –14°C (point B), et la température de gel est –20°C (point C).



3. PROCEDURE A APPLIQUER POUR MODIFIER LA TEMPERATURE DU REFRIGERANT SA07689A2003

Pour adapter la température du réfrigérant à la température ambiante, déterminez la concentration nécessaire en étudiant le graphe ci-dessus et remplacez la quantité nécessaire de réfrigérant par une solution de réfrigérant SUBARU d'origine non-dilué (concentration 50).
La quantité de liquide de refroidissement qui doit être remplacée peut être déterminée en appliquant le graphe.
[Exemple]
Supposons que la concentration de liquide de refroidissement doive être augmentée de 25 à 40%. Trouvez le point A, où la ligne de concentration de réfrigérant correspondant à 25%, coupe la courbe de concentration nécessaire correspondant à 40%, et lisez l'échelle sur l'axe vertical du graphe correspondant à la hauteur A. On peut voir que la quantité de liquide de refroidissement doit être vidangée est 2,1 ℓ. Il faut donc vidanger 2,1 ℓ du liquide de refroidissement présent dans le circuit de refroidissement et ajoutez 2,1 ℓ de solution de liquide de refroidissement SUBARU non-diluée.
Si une concentration de liquide de refroidissement de 50% est nécessaire, vidangez tout le liquide de refroidissement présent dans le système et remplissez celui-ci de liquide SUBARU non-dilué.



14. Richesse mélange de ralenti

SA07734

A: INSPECTION ET REGLAGE SA07734G26

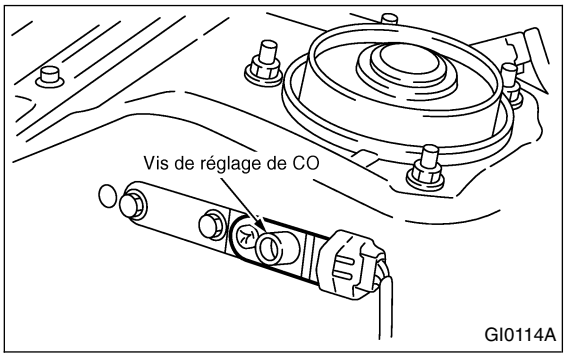
1. RICHESSE MELANGE DE RALENTI SA07734G2601

Avant de mesurer la richesse du mélange de ralenti, assurez-vous que le calage d'allumage et le régime de ralenti sont dans les tolérances.
1) Mettez le levier de vitesses au point mort dans le cas d'une boîte manuelle ou sur "N" ou "P" dans le cas d'une boîte automatique.
2) Laissez tourner le moteur jusqu'à la mise en marche du ventilateur de refroidissement.
3) Mesurez la richesse à l'aide d'un compteur d'oxyde de carbone.

Régime de ralenti	CO
700±100 tr/mn	1,0±0,5%

4) Si la valeur est hors tolérance, réglez le mélange de ralenti en agissant sur la vis de réglage de CO du débitmètre d'air massique.
5) Après avoir réglé la valeur de CO, vérifiez et réglez le coefficient de la résistance de CO en utilisant Moniteur de sélection.
(1) Sélectionnez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection.
(2) Si la valeur n'est pas dans les données spécifiées, réglez le coefficient d'incrément de la résistance de CO tout en tournant la vis de réglage de CO.

Données spécifiées:
0,28 — 4,22 V



NOTE:
Si le véhicule est conduit en dehors des données spécifiées, le "Code de panne 49" est indiqué dans de nombreux cas.

15. Système d'embrayage SA07690

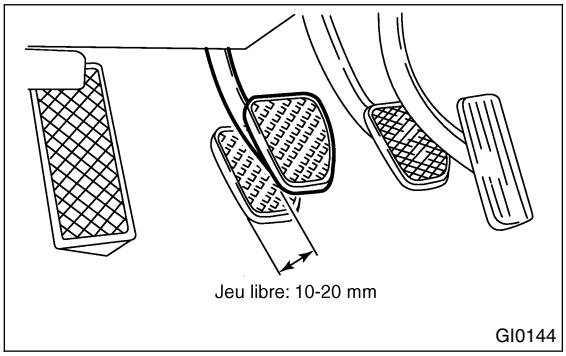
A: INSPECTION ET REGLAGE SA07690G26

1. TYPE D'EMBRAYAGE MECANIQUE SA07690G2601

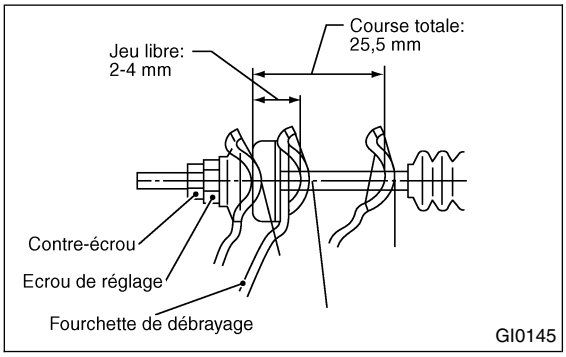
1) Vérifiez le jeu libre de la pédale d'embrayage en actionnant la pédale à la main.
S'il excède les spécifications, réglez-le en tournant l'écrou évasé du côté moteur du câble d'embrayage sur la fourche de débrayage.

Couple de serrage (Ecrou de réglage sur la fourche de débrayage):
4,4 — 7,4 N·m (0,45 — 0,75 kgf-m)

Jeu libre normal:
Au niveau de la pédale d'embrayage 10 — 20 mm



Tolérance du jeu libre du levier de fourche:
2 — 4 mm



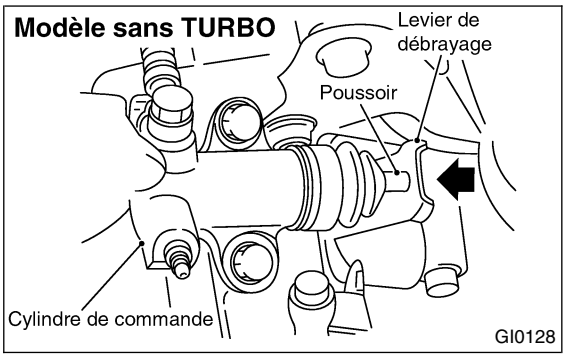
2) Jeu entre la pédale et la plaque de plancher en condition débrayée.
(1) Avec moteur au ralenti, tirez complètement le levier de frein de stationnement.
(2) Enfoncez lentement la pédale d'embrayage au moment de déplacer le levier de passage à la marche arrière.
(3) Relâcher la pédale d'embrayage après le passage des rapports. Avec la pédale d'embrayage dans cette position, mesurer la distance séparant la partie supérieure du patin de pédale et l'extrémité inférieure du panneau avant (à l'intersection du panneau avant et du plancher). Vérifiez que la valeur mesurée est comprise dans les limites spécifiées.

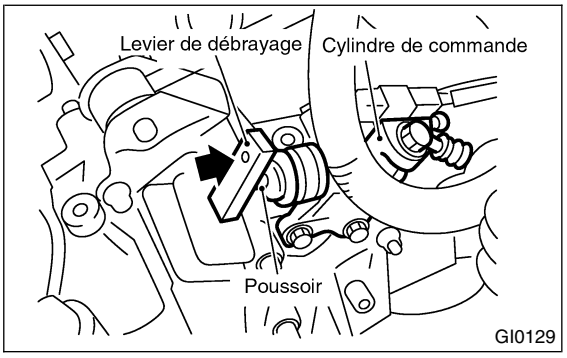
Standard:
80 mm ou plus

3) Hauteur de la pédale
Vérifiez que la hauteur de la surface de patin de pédale d'embrayage est à niveau ou plus haute que celle de la pédale de frein.

2. TYPE D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE SA07690G2602

1) Poussez le levier de débrayage pour reculer la tige de poussée du cylindre de commande et vérifiez si le niveau de liquide du réservoir d'embrayage augmente ou non.

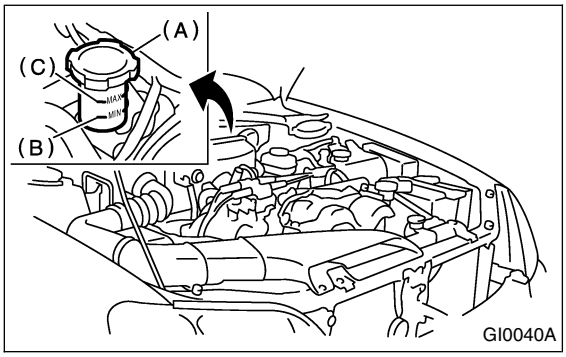




2) Si le niveau augmente, le jeu libre de la pédale est correct.
3) Si le niveau n'augmente pas ou s'il est impossible de reculer la tige de poussée, réglez la pédale d'embrayage. <Voir CL-32 Pédale d'embrayage.>
4) Inspectez la partie inférieure du maître cylindre, de l'amortisseur d'embrayage et du cylindre de commande afin de vérifier que le système d'embrayage, les flexibles, les tuyaux et les accouplements ne fuient pas.
En cas de fuites, réparez en resserrant les boulons de montage et/ou en remplaçant les pièces.
5) Contrôlez le niveau de l'huile hydraulique sur l'échelle visible à l'extérieur du réservoir de maître cylindre d'embrayage (A). Si le niveau est au dessous du repère "MINI" (B), ajoutez du liquide hydraulique d'embrayage jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère "MAXI" (C).

Liquide d'embrayage préconisée:
Liquide de frein neuf FMVSS n° 116, DOT3 ou DOT4

NOTE:
● Ne mélangez pas des liquides de marques différentes car ceci risque de nuire à la qualité du liquide.
● Veillez à ne permettre aucune pénétration de salissures ou poussières dans le réservoir.



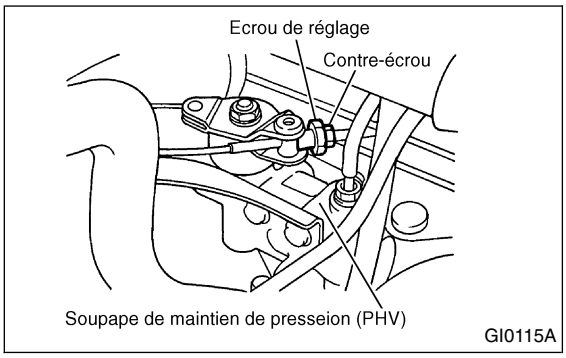
16. Système de retenue en côte

SA07735

A: INSPECTION ET REGLAGE SA07735G26

1) Contrôlez le comportement à l'arrêt et au démarrage en actionnant le système de retenue en côte sur une rampe ayant une inclinaison de 3° ou plus.
   (1) Quand le véhicule ne s'arrête pas;
   Serrez l'écrou de réglage du câble de la soupape de maintien de pression (PHV).
   (2) Quand le véhicule ne démarre pas correctement;
   A; Quand le système de retenue en côte est desserré après l'engagement de l'embrayage (le moteur à tendance à caler): Desserrez l'écrou de réglage progressivement jusqu'à obtention d'un démarrage en douceur.
   B; Quand le système de retenue en côte est desserré avant l'engagement de l'embrayage (le véhicule à tendance descendre légèrement): Serrez l'écrou de réglage de façon que le système de retenue en côte soit desserré après l'engagement de l'embrayage (état en A). Puis réglez comme en A.

NOTE:
● Lorsque l'on doit tourner l'écrou de réglage, tenez le câble intérieur avec une pince pour l'empêcher de tourner.
● Remplacez la soupape de maintien de pression (PHV), le ressort de rappel de soupape PHV ou le câble de soupape PHV par des pièces neuves, s'ils sont défectueux et/ou endommagés.



17. Huile pour boîte de vitesses

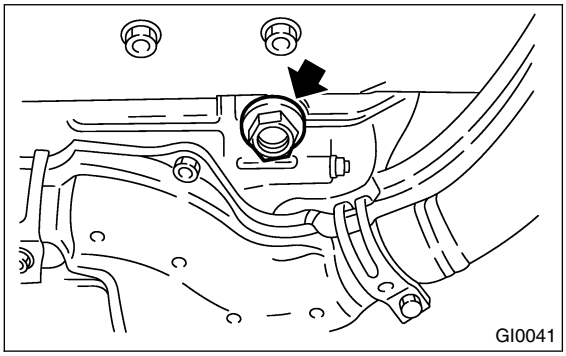
SA07691

A: REMPLACEMENT SA07691A20

1. BOITE DE VITESSES MANUELLE SA07691A2001

1) Vidangez l'huile pour boîte de vitesses en déposant le bouchon de vidange après avoir laissé le moteur refroidir pendant 3 ou 4 heures.

NOTE:
Attendez que le moteur soit bien refroidi avant de commencer à travailler.



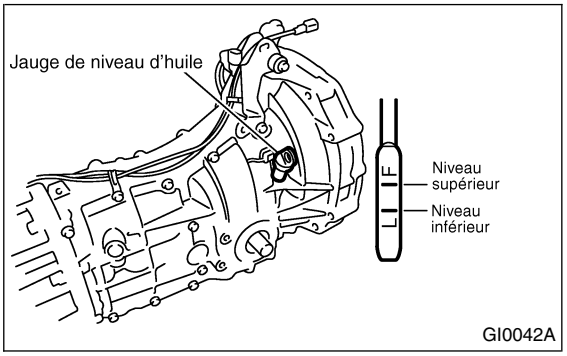
2) Reposez le bouchon de vidange après avoir vidangé l'huile pour boîte de vitesses et resserrez-le au couple spécifié.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)

NOTE:
- Toujours placez un joint plat entre le bouchon de vidange et le carter de boîte de vitesses.
- Remplacez le joint plat par un neuf.
- Chaque fabricant d'huile emploie des bases et additifs qui lui sont propres. Ne mélangez pas des liquides de marques différentes.

3) Versez l'huile pour boîte de vitesses à travers l'orifice de la jauge d'huile jusqu'au repère supérieur de la jauge.

Contenance en huile pour boîte de vitesses:
Modèles FWD
3,3 ℓ
Modèle a gamme unique.
3,5 ℓ
Modèle à gamme double
4,0 ℓ



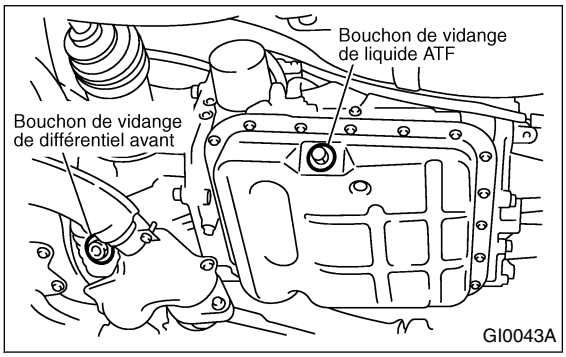
18. Liquide ATF SA07692

A: REMPLACEMENT SA07692A20

1. LIQUIDE POUR BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE SA07692A2001

1) Vidangez le liquide ATF (liquide pour boîte de vitesses automatique) en déposant le bouchon de vidange après avoir laissé le moteur refroidir pendant 3 ou 4 heures.

NOTE:
Attendez que le moteur soit bien refroidi avant de commencer à travailler.



2) Reposez le bouchon de vidange après avoir vidangé le liquide ATF et resserrez-le au couple spécifié.

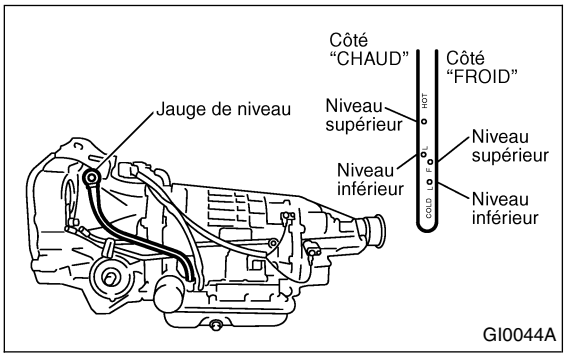
Couple de serrage:
24,5 N·m (2,5 kgf-m)

3) Ajoutez du liquide ATF jusqu'à ce qu'il atteint au milieu de la jauge de côté "COLD" (FROID) en observant le trou de jauge.

Liquide hydraulique préconisé:
Liquide pour boîte de vitesses automatique de type Dexron III

Contenance en liquide:
Faites l'appoint en vous assurant que la quantité de liquide versée correspond à celle du liquide purgé par le bouchon de vidange de liquide ATF.

4) Faites tourner le véhicule jusqu'à ce que la température du liquide ATF passe de 60 à 80° C et vérifiez le niveau du liquide ATF.



2. FILTRE ATF SA07692A2002

NOTE:
Le filtre ATF ne requiert aucune maintenance. Le filtre ATF devra être remplacé s'il est endommagé ou en cas de fuite de liquide ATF.

Pour les procédures de remplacement du filtre ATF: <Voir AT-46 Filtre ATF.>

19. Huile pour différentiel avant et arrière SA07693

A: REMPLACEMENT SA07693A20

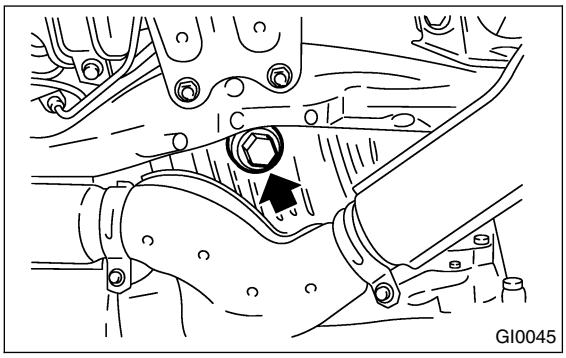
1. DIFFERENTIEL AVANT (BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE) SA07693A2001

Dans le cas des véhicules à boîte manuelle (M/T), l'huile de la boîte manuelle agit en tant qu'huile de différentiel pour lubrifier le différentiel. Reportez-vous à "Huile de boîte de vitesses". <Voir PM-26, Huile de boîte de vitesses.>

2. DIFFERENTIEL AVANT (BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE) SA07693A2002

1) Vidangez l'huile pour différentiel en déposant le bouchon de vidange après avoir laissé le moteur refroidir pendant 3 ou 4 heures.

NOTE:
Attendez que le moteur soit bien refroidi avant de commencer à travailler.


GI0045

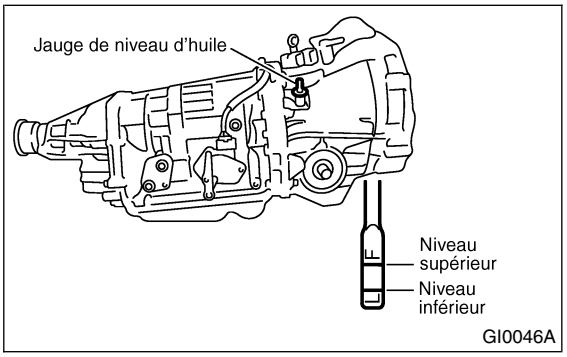
2) Reposez le bouchon de vidange après avoir vidangé l'huile pour différentiel et resserrez-le au couple spécifié.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)

NOTE:
- Toujours placez un joint plat entre le bouchon de vidange et le carter de boîte de vitesses.
- Remplacez le joint plat par un neuf.
- Chaque fabricant d'huile emploie des bases et additifs qui lui sont propres. Ne mélangez pas des liquides de marques différentes.

3) Versez l'huile pour différentiel à travers l'orifice de la jauge d'huile jusqu'au niveau supérieur de la jauge.

Contenance en huile de différentiel:
1,1 à 1,3 ℓ



GI0046A

3. DIFFERENTIEL ARRIERE SA07693A2003

1) Déposez le bouchon de vidange pour vidanger l'huile.
2) Déposez le bouchon de remplissage pour permettre une vidange plus rapide de l'huile.
3) Reposez le bouchon de vidange après avoir vidangé de l'huile.

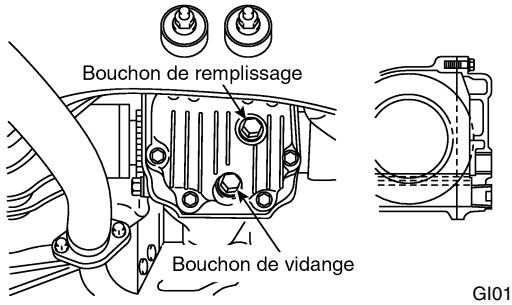
NOTE:
- Appliquez du produit d'étanchéité au filetage du bouchon de vidange avant la repose sur les modèles sauf A/T sans turbo.
- Le modèle A/T sans turbo est doté du joint plat en aluminium.

Produit d'étanchéité:
Three Bond 1105

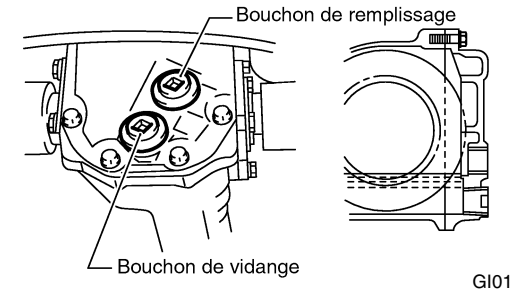
Couple de serrage:
Sauf Modèle A/T sans turbo:
49,0 N·m (5,0 kgf-m)
Modèle A/T sans turbo:
34 N·m (3,5 kgf-m)

4) Après avoir solidement reposé le bouchon de vidange sur le carter de différentiel arrière, remplissez d'huile jusqu'au goulot du bouchon de remplissage.

Modèle sans TURBO avec B/A



Sauf modèle sans TURBO avec B/A



Contenance en huile:
0,8 ℓ

NOTE:
Chaque fabricant d'huile emploie des bases et additifs qui lui sont propres. Ne mélangez pas des liquides de marques différentes.

5) Reposez le bouchon de remplissage sur le carter de différentiel arrière.

NOTE:
● Appliquez du produit d'étanchéité au bouchon de remplissage avant la repose sur les modèles sauf A/T sans turbo.
● Le modèle A/T sans turbo est doté du joint plat en aluminium.

Produit d'étanchéité:
Three Bond 1105

Couple de serrage:
Sauf Modèle A/T sans turbo:
49,0 N·m (5,0 kgf-m)
Modèle A/T sans turbo:
34 N·m (3,5 kgf-m)

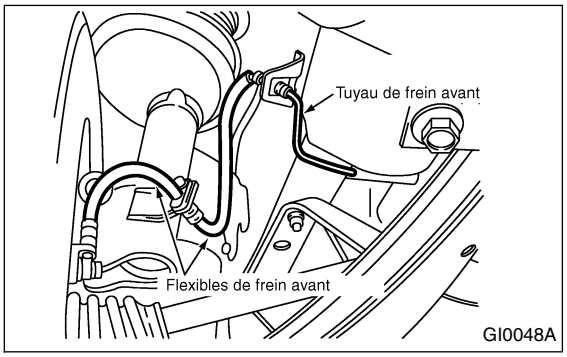
20. Circuit de freinage SA07694

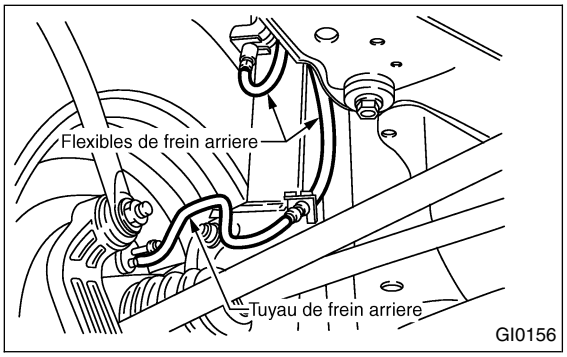
A: INSPECTION SA07694A10

1. CIRCUIT DE FREINAGE SA07694A1001

1) Recherchez les traces de rayures, boursouflures, corrosions ou fuites de liquide sur les flexibles et les raccords de canalisation du circuit de freinage.
2) Vérifiez que les pièces solidaires n'affectent pas les tuyaux/flexibles pendant la conduite, et vérifiez le serrage de tous les raccords/colliers, etc.
3) Recherchez les traces de fuite de liquide, de rayures, etc. sur le maître cylindre, le cylindre de roue et la soupape de commande de pression.

NOTE:
● Quand le niveau de liquide de frein dans le réservoir est inférieur à la limite spécifiée, le voyant danger de liquide de frein du combiné d'instruments s'allume.
● Effectuez une inspection visuelle du flexible de frein (à l'aide d'un miroir aux endroits difficiles d'accès) et vérifiez qu'il n'est pas endommagé.



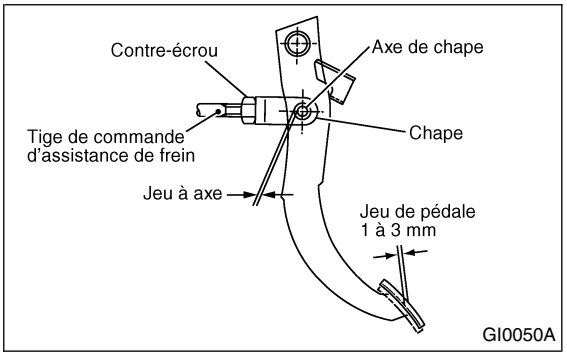


B: VERIFICATION SA07694G27

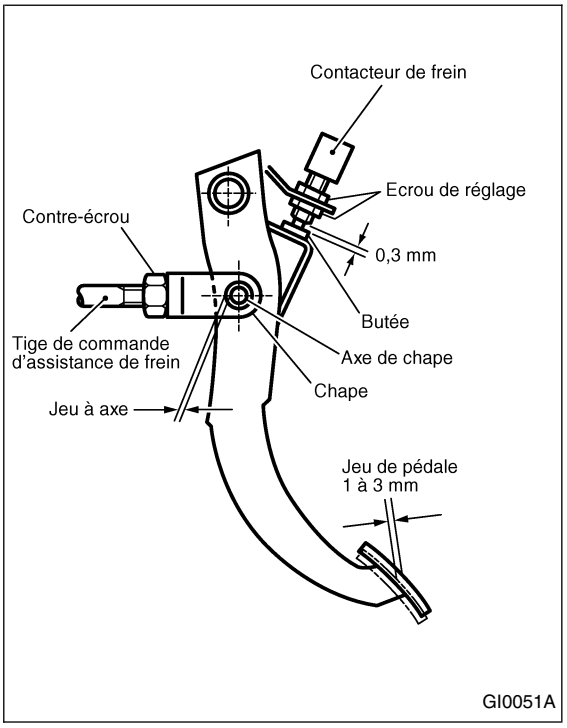
1. FREIN A PIED SA07694G2701

1) Vérifiez le jeu libre de la pédale de frein en appliquant une force minimum de 10 N (1 kgf)

Jeu libre de la pédale de frein:
1 — 3 mm

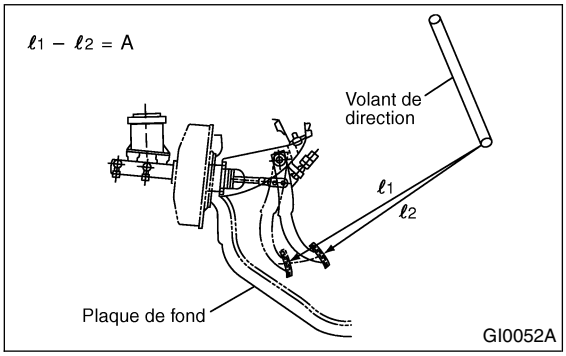


2) Si le jeu libre n'est pas dans les tolérances ci-dessus, réglez la pédale de frein en procédant de la façon suivante:
(1) Assurez-vous que le moteur est arrêté. (Aucune dépression ne doit être appliquée à l'assistance de frein.)
(2) Vous devez constater un jeu entre la chape du servo-frein et la goupille d'accrochage sur la pédale de frein.
[Enfoncez la pédale de frein avec une force minimum de 10 N (1 kgf) sur une course de 1 à 3 mm.]
(3) Enfoncez la pédale de frein à la main.
(4) S'il n'y a pas de jeu libre entre l'axe de chape et la chape, tournez l'écrou de réglage du contacteur de frein jusqu'à ce que le jeu entre la butée et la vis du contacteur de frein soit de 0,3 mm.



3) Vérifiez la course de pédale.
Le moteur tournant au ralenti, enfoncez la pédale de frein en exerçant une pression de 490 N (50 kgf) et mesurez la distance entre la pédale de frein et le volant. Relâchez la pédale de frein, puis mesurez à nouveau la distance entre la pédale de frein et le volant. L'écart entre les deux valeurs doit être inférieur à 95 mm. Si la distance est supérieure à la valeur spécifiée, il est possible que de l'air ait pénétré à l'intérieur de l'unité hydraulique.

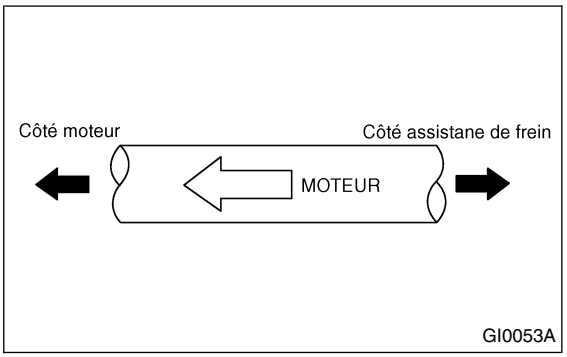
Ecart entre plancher et pédale enfoncée: A supérieur à 95 mm/ 490 N (50 kgf)



4) La réponse de la pédale permet de déterminer la présence d'air dans le système. En pareil cas, purgez le circuit de freinage.
5) Vérifiez l'équilibrage des freins avec un dispositif d'essais ou lors de la conduite sur une route droite.

2. SYSTEME DE SERVO-FREIN SA07694G2702

1) Le moteur étant arrêté, enfoncez à plusieurs reprises la pédale de frein en exerçant à chaque fois la même force: assurez-vous que la course reste la même.
2) Alors que la pédale de frein est enfoncée, démarrez le moteur: assurez-vous que la pédale ne se déplace pas légèrement vers le plancher.
3) Alors que la pédale de frein est enfoncée, arrêtez le moteur et maintenez la pédale enfoncée pendant 30 secondes: assurez-vous que la hauteur de la pédale par rapport au plancher ne varie pas.
4) Le clapet anti-retour est intégré dans le flexible à dépression. Débranchez le flexible à dépression pour inspecter le fonctionnement du clapet anti-retour.
Injectez de l'air dans le flexible à dépression par le côté assistance de frein: l'air injecté doit pouvoir sortir par le côté moteur du flexible. Injectez ensuite de l'air dans le flexible par le côté moteur: l'air injecté ne doit pas sortir de l'autre côté.
Remplacez le clapet anti-retour et le flexible à dépression si le clapet anti-retour est défectueux. Le côté moteur du flexible à dépression est indiqué par le repère "ENGINE" (MOTEUR) comme illustré ci-dessous.



5) Recherchez la présence de fissures ou autres dégâts dans le flexible à dépression.

NOTE:
Lors de la repose d'un flexible à dépression sur le moteur et sur l'assistance de frein, n'utilisez pas d'eau savonneuse ou d'huile de lubrification pour faciliter l'emboîtement.

6) Vérifiez le flexible à dépression pour s'assurer qu'il est bien emboîté et fixé solidement.

21. Liquide de frein SA07162

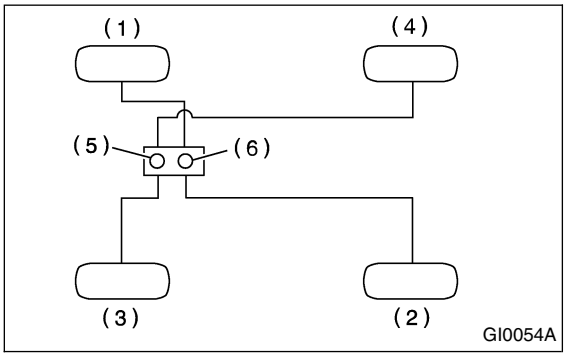
A: REMPLACEMENT SA07162A20

1) Utilisez un cric et placez des chandelles de calage sous le véhicule ou soulevez le véhicule.
2) Déposez les roues avant et arrière.
3) Vidangez le liquide de frein du maître-cylindre à l'aide de seringue.
4) Remplissez le réservoir de liquide de frein de la qualité préconisée.

Liquide de frein préconisé:
Liquide de frein neuf FMVSS n° 116, DOT3 ou DOT4

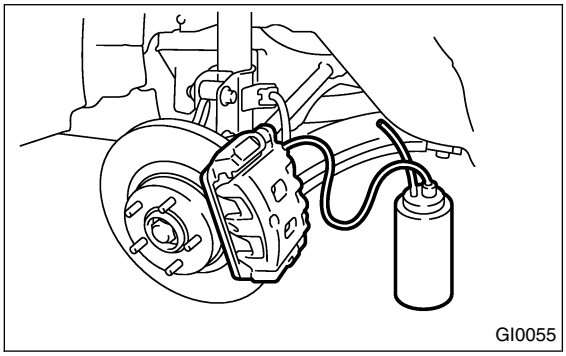
NOTE:
● Ne mélangez pas des liquides de marques différentes car ceci risque de nuire à la qualité du liquide.
● Veillez à ne permettre aucune pénétration de salissures ou poussières dans le réservoir.

Séquence de purge (1) → (2) → (3) → (4)



(1) Avant droit
(2) Arrière gauche
(3) Avant gauche
(4) Arrière droit
(5) Secondaire
(6) Primaire

5) Raccordez une extrémité d'un tube en vinyle au purgeur d'air, et introduisez l'autre dans un récipient destiné à recueillir le liquide.



NOTE:
● Recouvrez le purgeur d'un chiffon lors du desserrage pour éviter d'éclabousser du liquide de frein sur les pièces environnantes.
● Durant la purge, maintenez le niveau de liquide dans le réservoir du circuit de freinage pour éviter toute pénétration d'air.
● Actionnez très lentement la pédale de frein.
● Pour des raisons pratiques et pour la sécurité, il est préférable que deux personnes participent à cette intervention.
● La quantité de liquide nécessaire est d'environ 500 mℓ pour l'ensemble système de freinage.

6) Priez votre collaborateur d'appuyer 2 ou 3 fois lentement sur la pédale de frein, puis de la maintenir enfoncée.
7) Desserrez la vis de purge d'environ un quart de tour jusqu'à ce qu'une petite quantité de liquide de frein s'écoule dans le bocal, et resserrez la vis aussitôt.
8) Recommencez les étapes 6) et 7) ci-dessus jusqu'à ce que le liquide qui s'échappe du tube en vinyle soit du liquide neuf, exempt de bulles d'air.

NOTE:
Pendant la purge, faites l'appoint de liquide de frein autant que nécessaire afin d'éviter l'épuisement du réservoir.

9) Une fois que le circuit est purgé, maintenez la pédale de frein enfoncée à fond et serrez la vis de purge, enlevez la vis de purge et replacez le capuchon sur la vis.

Couple de serrage:
8 N·m (0,8 kgf-m)

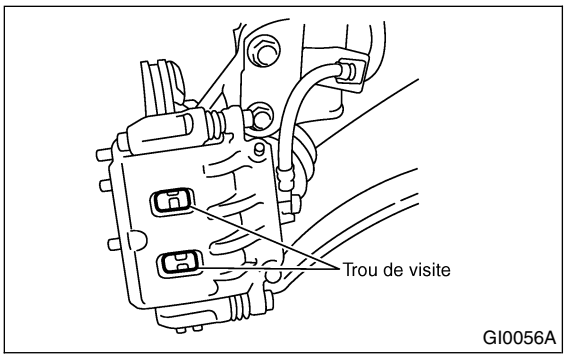
10) Purgez l'air de chaque cylindre de roue en suivant les 5 étapes précédentes.
11) Enfoncez la pédale de frein en exerçant une force de 294 N environ (30 kgf) et maintenez-la dans cette position pendant 20 secondes environ. Vérifiez à ce stade que le mouvement de la pédale est normal. Inspectez visuellement les vis de purge et les raccords des tuyaux de frein pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite de liquide.
12) Reposez les roues, et effectuez un essai de conduite sur 2 ou 3 km pour vous assurer que les freins fonctionnent correctement.

22. Plaquettes et disques de frein à disque SA07695

A: INSPECTION SA07695A10

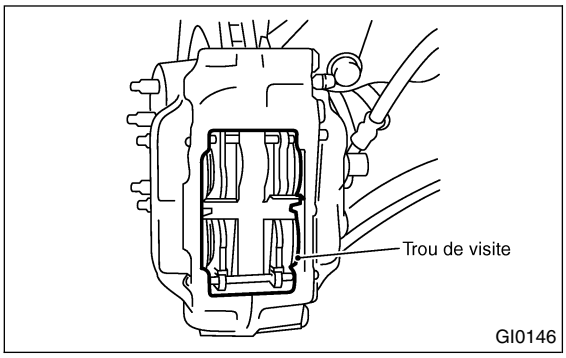
1. PLAQUETTE ET DISQUE DE FREIN A DISQUE SA07695A1001

1) Levez le véhicule et le placer sur des chandelles de calage. Puis déposer les roues.
2) Contrôlez visuellement l'épaisseur des plaquettes par le trou de visite du frein à disques. Remplacez les plaquettes en cas d'usure.
Modèle sans turbo

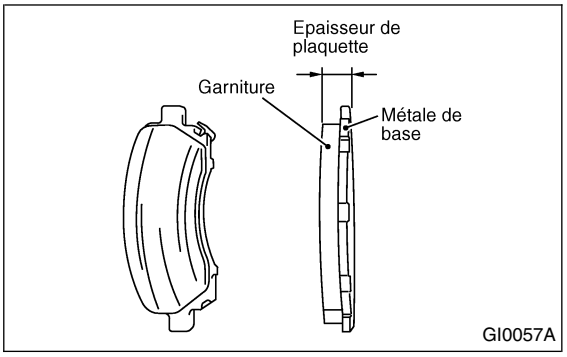


Epaisseur de plaquettes, y compris métal de base mm		
	Avant	Arrière
Standard	17	14
Limite de service	7,5	6,5

Modèles avec turbo



Epaisseur de plaquettes, y compris métal de base mm		
	Avant	Arrière
Standard	14,5	16
Limite de service	6,0	6,0



3) Vérifiez le rotor et réparez-le ou remplace-le s'il est endommagé ou usé.
Modèle sans turbo

Epaisseur du disque de frein mm		
	Avant	Arrière
Standard	24	10
Limite d'usure	22	8,5

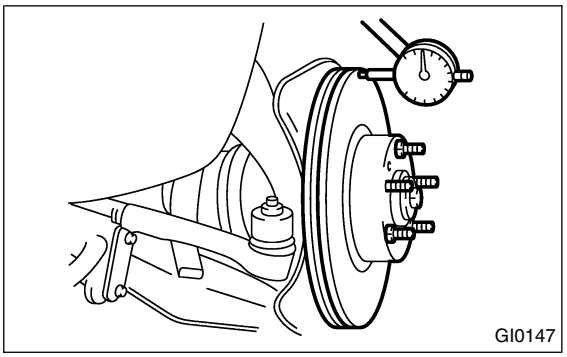
Modèles avec turbo

Epaisseur du disque de frein mm		
	Avant	Arrière
Standard	24	18
Limite d'usure	22	16

4) Mesurez le voile du disque à un point situé à moins de 5 mm de la circonférence extérieure du rotor.

Limite de voile de rotor:
Avant: 0,075 mm
Arrière: 0,075 mm

NOTE:
Lors du remplacement des plaquettes, toujours remplacez les plaquettes des roues gauche et droite en même temps. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.



23. Garnitures et tambours de frein SA07696

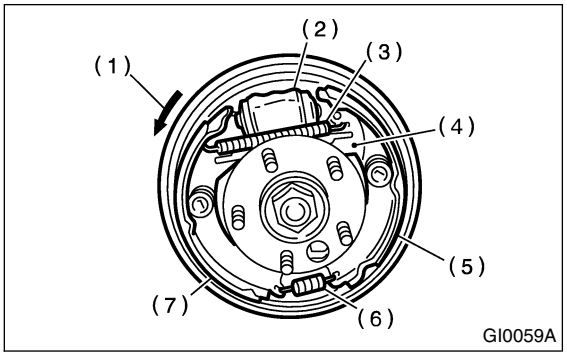
A: INSPECTION SA07696A10

1. FREIN A TAMBOUR ARRIERE SA07696A1001

1) Déposez le tambour de frein, et recherchez les traces de fuites de liquide au cylindre.
En cas de fuites, remplacez le cylindre.
2) Vérifiez si les segments ne sont pas endommagés ou déformés et vérifiez l'usure des garnitures.

NOTE:
● Toujours remplacez les segments primaire et secondaire des roues gauche et droite en même temps.
● Lors du remplacement de l'ensemble frein gauche ou droit, toujours remplacez le segment primaire et le segment secondaire de l'autre.
● Une fois déposée, la goupille fêlée ne peut plus être réutilisée.

Epaisseur de la garniture (sauf métal de base)
Valeur standard: 4,1 mm
Limite d'entretien: 1,5 mm

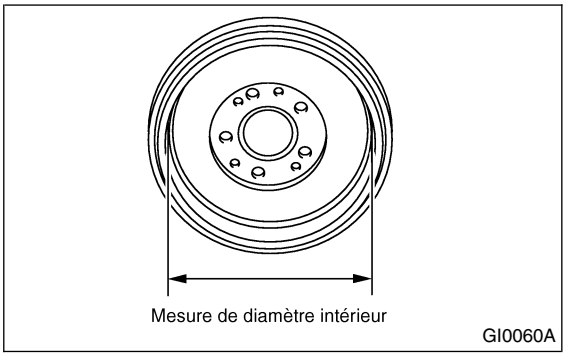


(1) Sens de rotation du tambour (Avant)
(2) Cylindre de roue
(3) Ressort de rappel de segment supérieur
(4) Levier de réglage
(5) Segment secondaire
(6) Ressort de rappel de segment inférieur
(7) Segment primaire

Pour remplacer le segment secondaire, déposez la goupille fêlée. Remplacez également l'axe de chape s'il est usé.
3) Vérifiez l'état du tambour (usure, déformation, etc.) Si la surface intérieure du tambour est rayée, poncez à la toile émerie (nuance 200 ou plus). Si la surface intérieure présente une usure irrégulière, des stries ou une conicité, ou si la surface extérieure est endommagée, rectifiez si possible, sinon remplacez le tambour.

Diamètre interne de tambour de frein
Valeur standard: 228,6 mm
Limite d'entretien: 230,6 mm

Si l'on note une déformation ou une usure du plateau de frein, du segment, etc., remplacez les pièces concernées.

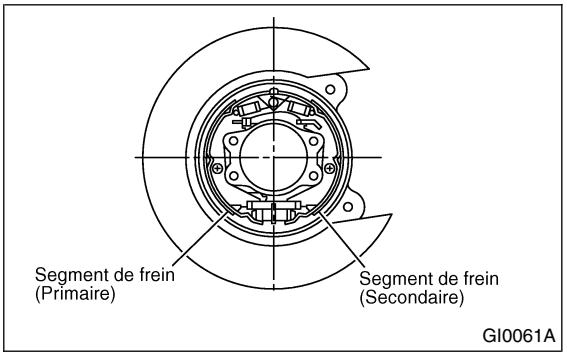


2. FREIN DE STATIONNEMENT (FREIN A DISQUE ARRIERE) SA07696A1002

Inspectez les deux garnitures et les tambours de chaque frein arrière lors de la dépose des tambours.
1) Vérifiez que les segments de frein ne sont pas endommagés ni déformés et vérifiez l'usure des garnitures de frein.

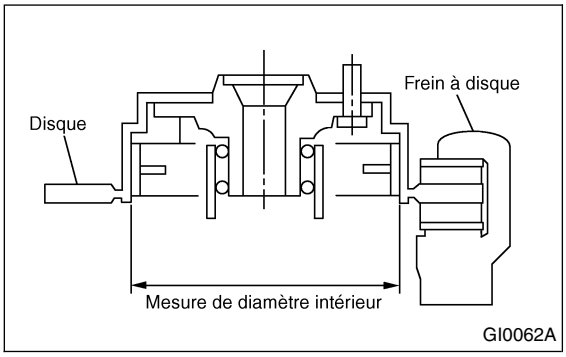
NOTE:
Toujours remplacez les segments tendu et comprimé des roues gauche et droite en même temps.

Epaisseur des garnitures sans tenir compte du métal de base
Valeur standard: 3,2 mm
Limite d'usure: 1,5 mm



2) Vérifiez l'état du tambour (usure, déformation, etc.) Si la surface intérieure du tambour est rayée, poncez à la toile émerie (nuance 200 ou plus). Si la surface intérieure présente une usure irrégulière, des stries ou une conicité, ou si la surface extérieure est endommagée, rectifiez si possible, sinon remplacez le tambour.

Diamètre intérieur de tambour de frein
Valeur standard: 170 mm
Limite d'usure: 171 mm



3) Si l'on note une déformation ou une usure du plateau de frein, du segment, etc., remplacez les pièces concernées.
4) Si le ressort de rappel de segment est détendu, remplacez-le par une pièce neuve en veillant à ne pas intervertir les ressorts supérieur et inférieur.

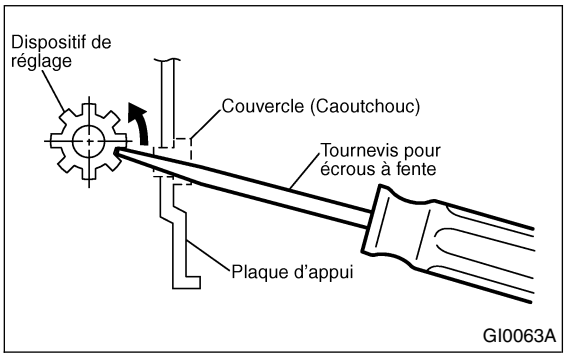
B: REGLAGE SA07696A01

1. FREIN A TAMBOUR ARRIERE SA07696A0101

Ce type de frein étant à rattrapage automatique, aucun réglage n'est nécessaire.

2. FREIN DE STATIONNEMENT (FREIN A DISQUE ARRIERE) SA07696A0102

Dans le cas du frein à disque arrière, réglez le frein de stationnement après avoir purgé l'air du circuit.
1) Déposez le bouchon arrière (en caoutchouc) monté sur la plaque d'appui.
2) A l'aide d'un tournevis pour écrous à fente, tournez le dispositif de réglage dans le sens de la flèche (vers le haut) jusqu'à ce qu'il soit légèrement verrouillé comme indiqué dans l'illustration.



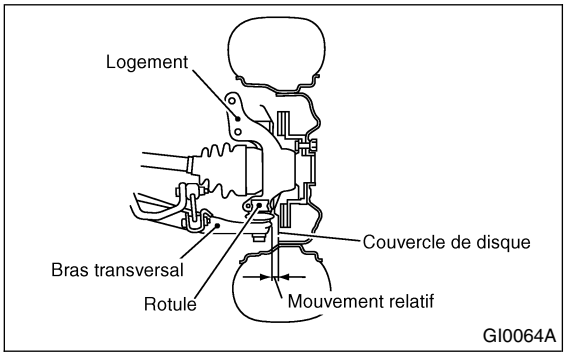
3) Tournez le dispositif vers le bas de 3 à 4 crans.
4) Reposez le bouchon (en caoutchouc) en place.

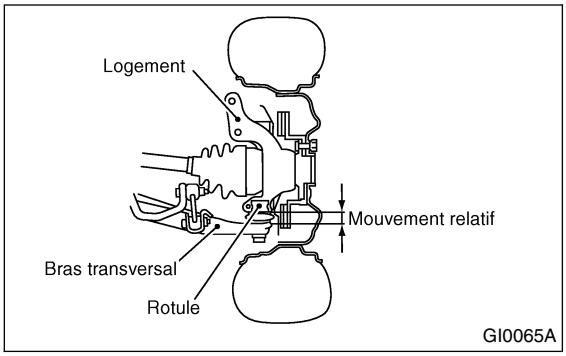
24. Suspension SA07697

A: INSPECTION SA07697A10

1. ROTULE DE SUSPENSION SA07697A1001

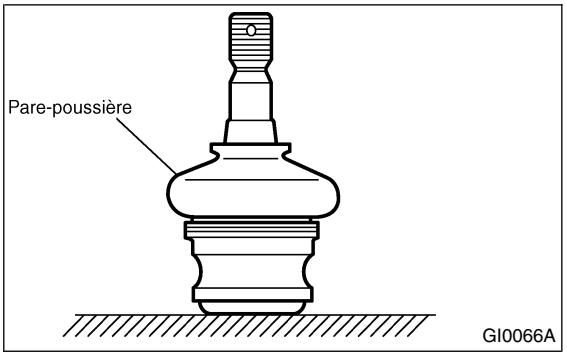
1) Levez le véhicule jusqu'à ce que les roues soient soulevées du sol.
2) Empoignez le pneu à la partie inférieure, puis tirez et poussez. Si l'on peut observer un mouvement entre la protection de freins à disques et l'extrémité du bras transversal, l'usure de la rotule risque d'être excessive.
3) Saisissez ensuite l'extrémité du bras transversal et déplacez-la de haut en bas. L'existence d'un mouvement relatif entre le logement et le bossage du bras transversal indique une usure excessive de la rotule.
4) Si l'on observe un mouvement relatif au cours des deux étapes précédentes, déposez et inspectez la rotule. Si le jeu libre excède les limites standard, remplacez la rotule. <Voir FS-16 Rotule avant.>





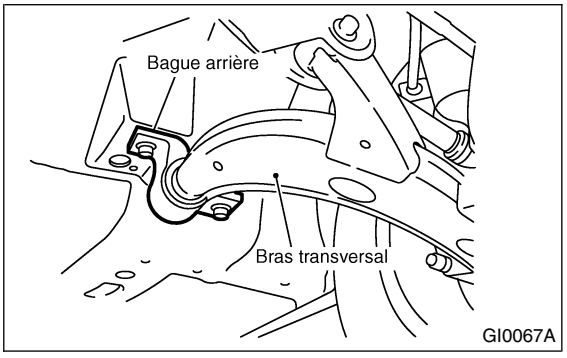
5) Dégât de pare-poussière
Inspectez visuellement les pare-poussières de rotule. En cas de dégât, déposez le bras transversal. <Voir FS-14 Bras transversal avant.> Puis mesurez le jeu libre de la rotule. <Voir FS-16 Rotule avant.>
(1) Lorsque le lâchage excède la valeur standard, remplacez la rotule.
(2) Si le pare-poussière est endommagé, remplacez par une rotule neuve.

NOTE:
Si la rotule de bras transversal a été déposée ou remplacée, vérifiez le pincement de la roue avant. Si le pincement de la roue avant n'est pas à la valeur spécifiée, réglez le pincement. <Voir FS-6 Parallélisme des roues.>



2. BAGUE ARRIERE DE BRAS TRANSVERSAL SA07697A1002

Recherchez la présence de fuites au niveau des bagues liquides. Remplacez les bagues qui fuient.



3. HAUTEUR SOUS COQUE SA07697A1003

1) Déchargez le véhicule de façon à ce qu'il soit à son poids en ordre de marche.
2) Puis vérifiez la hauteur sous coque des suspensions avant et arrière pour s'assurer qu'elle est dans les limites spécifiées.
3) Si la hauteur sous coque n'est pas dans les limites spécifiées, procédez à une inspection visuelle des composants suivants et remplacez les pièces déformées.
- Composants de la suspension (Jambe élastique avant et ensemble amortisseur arrière)
- Les parties de la carrosserie sur lesquelles sont montées les pièces de la suspension.

4) Si aucun composant n'est déformé, réglez la hauteur de passage de roue en remplaçant le ressort hélicoïdal de la suspension dont la hauteur de passage de roue est hors des limites spécifiées. <Voir FS-6 Parallélisme des roues.> <Voir RS-9 Parallélisme des roues.>

4. PARALLELISME DES ROUES DE LA SUSPENSION AVANT SA07697A1004

1) Vérifiez l'alignement de la suspension avant pour s'assurer que les éléments suivants sont conformes aux valeurs standard.
- Pincement
- Angle de carrossage
- Angle de chasse
- Angle de braquage

<Voir FS-6 Parallélisme des roues.>
2) Lorsque l'angle de chasse n'est pas conforme aux valeurs normalisées, inspectez visuellement les composants suivants et remplacez les pièces déformées.
- Composants de la suspension (Jambe élastique, traverse, bras transversal, etc.)
- Les parties de la carrosserie sur lesquelles sont montées les pièces de la suspension.

3) Si le pincement et l'angle de carrossage ne sont pas dans les limites spécifiées, réglez-les à leurs valeurs standard respectives.
4) Si les angles de braquage droit et gauche ne sont pas dans les limites spécifiées, réglez-les aux valeurs standard.

5. PARALLELISME DES ROUES DE LA SUSPENSION ARRIERE SA07697A1005

1) Vérifiez l'alignement de la suspension arrière afin d'assurer que les éléments suivants sont dans les valeurs standard.
- Pincement
- Angle de carrossage
- Angle de poussée

<Voir RS-9 Parallélisme des roues.>
2) Si l'angle de carrossage n'est pas conforme aux limites spécifiées, inspectez visuellement les composants énumérés ci-dessous. Remplacez les pièces déformées ou endommagées.
- Composants de la suspension (Amortisseur, bras latéral avant, bras latéral arrière, bras latéral supérieur, bras oscillant arrière, berceau, etc.)
- Les parties de la carrosserie sur lesquelles sont montées les pièces de la suspension.

3) Si le pincement et l'angle de poussée ne sont pas dans les limites spécifiées, réglez-les à leurs valeurs standard respectives.

6. FUITE D'HUILE AU NIVEAU DE LA JAMBE ELASTIQUE ET DE L'AMORTISSEUR SA07697A1006

Recherchez les traces de fuites au niveau de la jambe élastique avant et de l'amortisseur arrière conformément aux instructions. Remplacez le montant avant et l'amortisseur arrière en cas de fuite excessive.

7. EPAISSEUR DES BOULONS ET DES ECROUS SA07697A1007

Vérifiez que les boulons et les écrous représentés à la figure ne sont pas desserrés. Resserrez les boulons et les écrous au couple spécifié. Si les écrous autobloquants et les boulons sont déposés, remplacez-les par des composants neufs.
Suspension avant: <Voir FS-2 Description générale.>
Suspension arrière: <Voir RS-2 Description générale.>

8. DEGAT DES PIECES DE SUSPENSION SA07697A1008

1) Vérifiez que les pièces suivantes et les fixations de la carrosserie du véhicule ne présentent pas de déformation ni de traces de rouille excessives susceptibles d'affecter la suspension. Le cas échéant, remplacez les composants endommagés par des pièces neuves. En cas de petite formation de rouille, piquage, etc. enlevez la rouille ou le piquage et appliquez un enduit anti-corrosion approprié.
- Suspension avant
  - Bras transversal
  - Traverse
  - Jambe élastique
- Suspension arrière
  - Traverse
  - Bras latéral
  - bras oscillant
  - Jambe élastique
- Dans les régions où l'on sale les routes en hiver, vérifiez que les composants des suspensions ne sont pas endommagés par la rouille tous les 12 mois après une période initiale de 60 mois. Prenez les mesures de prévention anticorrosion nécessaires.

25. Roulement de roue SA07698

A: INSPECTION SA07698A10

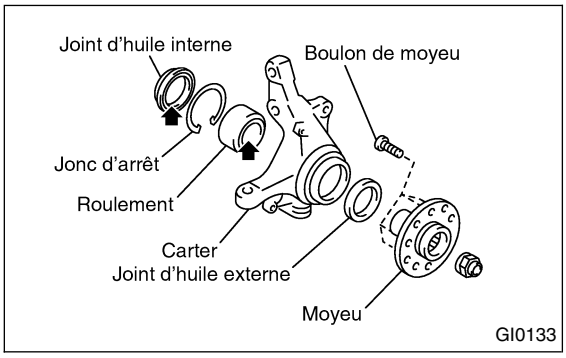
1. ROULEMENT DE ROUE AVANT SA07698A1001

NOTE:
Inspectez le graissage du roulement de roue avant.

1) Levez l'avant du véhicule.
2) Empoignez la roue avant et secouez-la pour contrôler le jeu libre du roulement.
3) Desserrez les écrous de roue et déposez la roue avant.
4) Si l'intervention 2) ci-dessus a permis de détecter un jeu libre de roulement, monter un comparateur à cadran et mesurez le jeu axial.

Limite de service:
Position droite dans une plage de 0,05 mm

5) Déposez les boulons et les écrous auto-bloquants, et extrayez le bras transversal de la traverse avant.
6) Frappez à coups légers sur la goupille élastique qui maintient le joint SFJ à la fusée de boîte de vitesses et déposez-la.
7) Sortez le joint SFJ de la fusée de boîte de vitesses. <Voir DS-19 Essieu avant.>
8) Tout en soutenant l'arbre de roues avant horizontalement d'une main, tournez le moyeu de l'autre pour détecter tout bruit ou coincement.
En cas de bruit ou de coincement, déposez l'arbre de roues avant et vérifiez l'état des joints d'huile, roulement, etc.

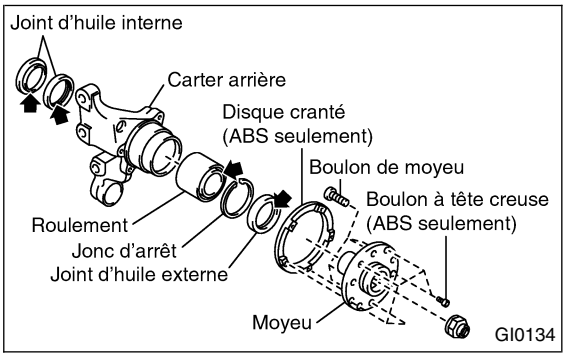


2. ROULEMENT DE ROUE ARRIERE SA07698A1002

1) Levez l'arrière du véhicule.
2) Empoignez la roue arrière et secouez-la pour contrôler le jeu libre du roulement.
3) Desserrez les écrous de roues et déposez la roue arrière.
4) Si l'intervention 2) révèle un jeu libre, montez un comparateur à cadran sur le moyeu et mesurez le jeu axial.

Limite de service:
Position droite dans une plage de 0,05 mm

5) Déposez le joint DOJ de l'arbre de commande arrière du différentiel arrière. <Voir DS-39Arbre de commande arrière.>
6) Tout en soutenant l'arbre de commande arrière horizontalement d'une main, faites tourner le moyeu de l'autre main pour vérifier qu'il ne coince pas et ne produit pas de bruits anormaux.
Si le moyeu coince ou produit des bruits anormaux, démontez l'essieu arrière et vérifiez l'état des joints d'huile, des roulements, etc.



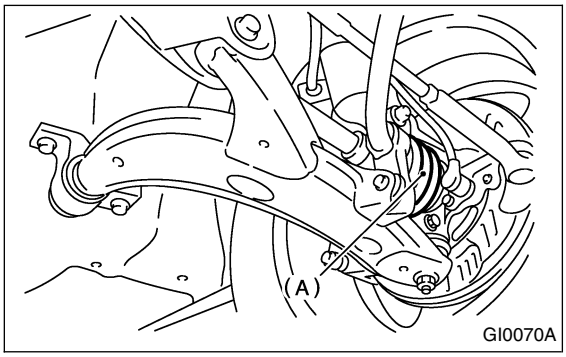
26. Soufflets et joints d'essieux

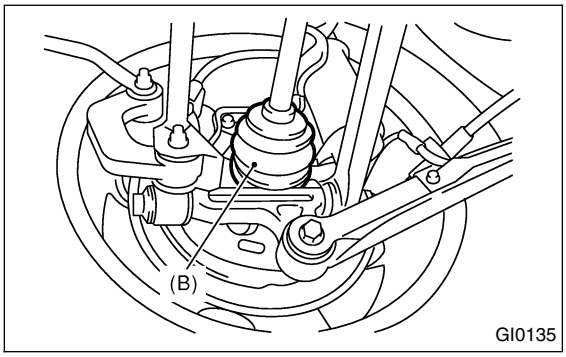
SA07699

A: INSPECTION SA07699A10

1. SOUFFLETS D'ESSIEU AVANT ET ARRIERE SA07699A1001

Vérifiez que les soufflets d'essieu avant (A) et les soufflets d'essieu arrière (B) ne sont pas déformés, endommagés ou défectueux. Remplacez les soufflets usés, endommagés ou défectueux. <Voir DS-33 Arbre de commande avant.> <Voir DS-39Arbre de commande arrière.>





2. ARBRE DE TRANSMISSION SA07699A1002

Vérifiez que l'arbre de transmission n'est pas endommagé ou défectueux. S'il est défectueux, remplacez-le par un arbre neuf. <Voir DS-16 Arbre de transmission.>

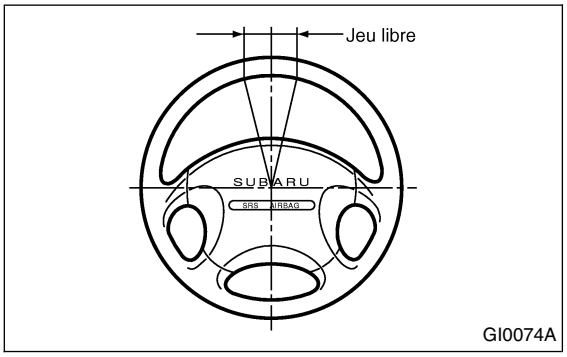
27. Direction (Direction assistée) SA07701

A: INSPECTION SA07701A10

1. VOLANT DE DIRECTION SA07701A1001

1) Mettez le volant dans la position correspondant à la conduite en ligne droite, et vérifiez que les branches du volant sont alignées correctement.
2) Tournez légèrement le volant vers la gauche et la droite pour déterminer le point auquel les roues commencent à bouger.
Mesurez la distance à la circonférence extérieure du volant le mouvement du volant de direction.

Jeu libre du volant de direction:
0 — 17 mm



Déplacez le volant dans le sens vertical en direction de l'arbre pour déterminer s'il y a un jeu.

Jeu maximum toléré:
0,5 mm

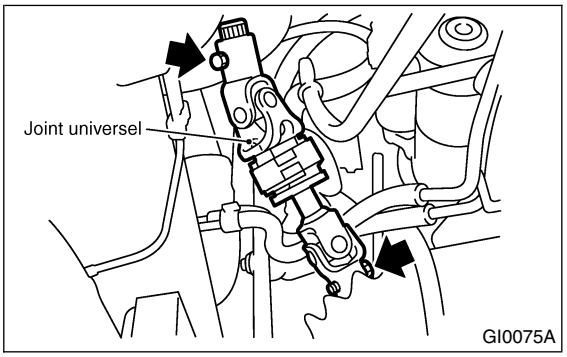
3) Conduisez le véhicule et contrôlez les points suivants durant la conduite.
(1) Force de braquage .....
L'effort nécessaire pour braquer les roues doit être léger, il doit être le même à tous les points et ne doit pas varier.
(2) Direction ayant tendance à tirer d'un côté .....
Le volant ne doit pas tirer d'un côté ou de l'autre lors de la conduite en ligne droite sur une surface plane.
(3) Voile de roue .....
Le volant ne doit pas être voilé.
(4) Facteur de retour .....
Le volant doit revenir à sa position d'origine lorsqu'il est relâché après la braquage.

Jeu maximum toléré:
0,5 mm

2. ARTICULATION DE COLONNE DE DIRECTION SA07701A1002

1) Lorsque le jeu libre du volant de direction est excessif, déconnectez le joint universel de la colonne de direction et recherchez la présence de jeu ou déformation (à l'articulation). Vérifiez également si la garniture n'est pas endommagée ou si les dentures ne sont pas usées. Si le joint est desserré, resserrez les boulons de fixation au couple spécifié.

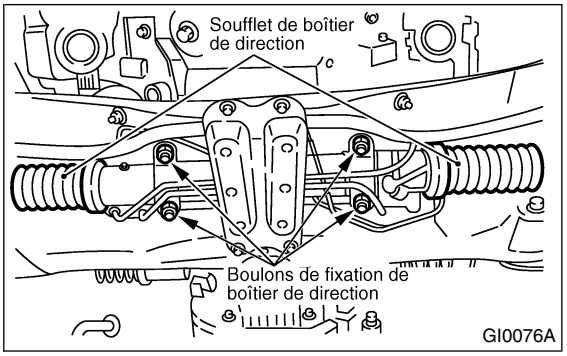
Couple de serrage:
24 N·m (2,4 kgf-m)



3. BOITIER DE DIRECTION SA07701A1003

1) Garez le véhicule sur une surface plane, et tournez le volant de direction à 90° vers la gauche et la droite.
Pendant la rotation du volant, contrôlez, sous le véhicule, la réponse du boîtier de direction.

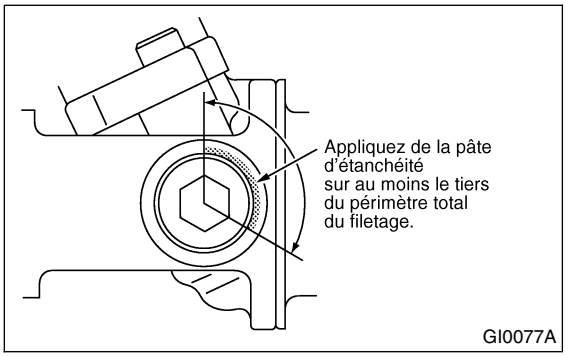
Couple de serrage:
59 N·m (6,0 kgf-m)



2) Vérifiez si les soufflets ne sont pas percés, fissurés ou endommagés.

3) Le véhicule étant toujours garé sur une surface plane, tournez le volant dans un sens puis dans l'autre de façon rapide.
Pendant la rotation du volant, contrôlez le battement des dentures. Si l'on entend un bruit anormal, réglez le jeu des dentures en procédant de la façon suivante.

(1) Serrez la vis de réglage à un couple de 7,4 N·m (0,75 kgf-m) puis desserrez. Répétez cette procédure deux fois.
(2) Resserrez la vis de réglage à un couple de 7,4 N·m (0,75 kgf-m), puis desserrez-la de 25°.
(3) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur au moins le tiers du périmètre du filet de la vis de réglage.



(4) Reposez le contre-écrou. Maintenez la vis de réglage avec une clé, puis serrez le contre-écrou à l'aide de l'outil spécial ST.

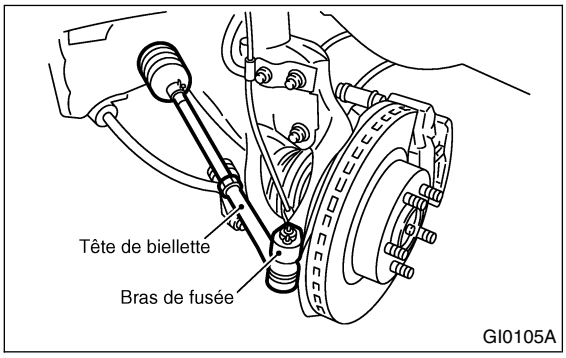
ST 926230000 CLE MIXTE

Couple de serrage (Contre-écrou):
39±10 N·m (4,0±1,0 kgf-m)

Maintenez la vis de réglage à l'aide d'une clé, afin de l'empêcher de tourner durant le serrage du contre-écrou.

4. BARRE D'ACCOUPLEMENT SA07701A1004

1) Vérifiez si les barres d'accouplement et les biellettes ne sont pas tordues, rayées ou endommagées d'une autre façon.



2) Vérifiez que les connexions des rotules de fusées ne présentent pas de jeu et que les joints cache-poussière ne sont pas endommagés, et vérifiez le jeu libre des pivots sphériques. Si l'écrou crénelé est desserré, resserrez-le au couple spécifié, puis serrez-le encore de 60° jusqu'à ce que le trou de la goupille fêlée soit aligné.

Couple de serrage:
27 N·m (2,75 kgf-m)

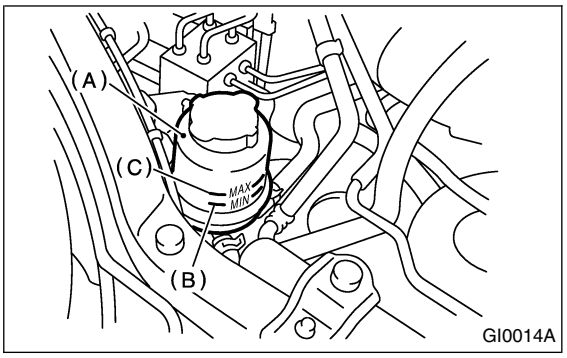
3) Vérifiez le contre-écrou de la biellette. S'il est desserré, resserrez-le au couple spécifié.

Couple de serrage:
83 N·m (8,5 kgf-m)

5. NIVEAU DE LIQUIDE DE DIRECTION ASSISTEE SA07701A1005

NOTE:
Le niveau de liquide doit être vérifié lorsque la température à la surface du réservoir est de 20° C environ.

1) Garez le véhicule sur une surface plane et de niveau, arrêtez le moteur.
2)
Vérifiez le niveau de liquide à l'aide de l'échelle graduée située à l'extérieur du réservoir (A). Si le niveau est inférieur au repère "MINI" (B), faire l'appoint jusqu'au repère "MAXI" (C).



NOTE:
Si le niveau de liquide atteint ou dépasse le niveau MAXI, vidangez une partie du liquide pour conserver le niveau dans les limites spécifiées à l'aide d'une seringue ou d'un instrument similaire.

Liquide hydraulique préconisé:
Dexron IIE ou III

Contenance en liquide:
0,7 ℓ

6. RECHERCHE DES FUITES SUR LE CIRCUIT DE DIRECTION ASSISTEE SA07701A1006

Inspectez le dessous de la pompe et du boîtier de direction assistée, les flexibles, les canalisations et tous les raccords pour détecter les fuites éventuelles. En cas de fuites, réparez en serrant les boulons ou écrous desserrés ou remplacez les pièces défectueuses.

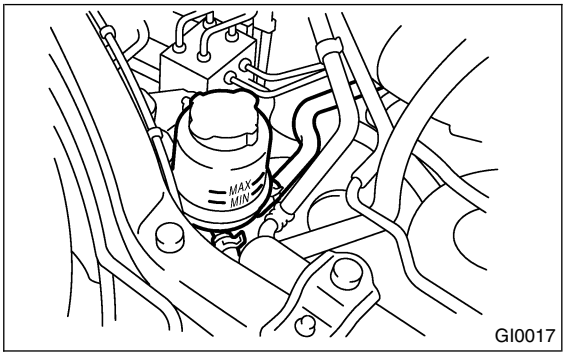
NOTE:
● Essuyez les traces de fuites une fois que celles-ci sont réparées pour éviter tout diagnostic incorrect par la suite.

● Contrôlez également les écarts entre les flexibles (ou canalisations) et les autres pièces lors de la recherche des fuites.

7. DEGAT DES FLEXIBLES DE LA POMPE DE DIRECTION ASSISTEE SA07701A1007

Vérifiez l'état des flexibles de la pompe de direction assistée et de retour, présentant des fissures, boursouflures ou autres dégâts. Remplacez le flexible par un neuf si nécessaire.

NOTE:
Ne tordez pas ou vriller les flexibles de direction assistée durant leur montage.



8. DEGAT DES CANALISATIONS DE DIRECTION ASSISTEE SA07701A1008

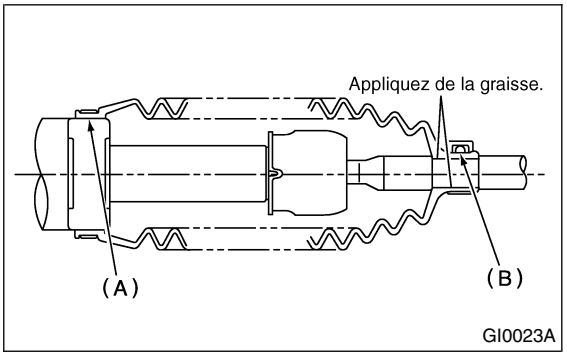
Vérifiez l'état des canalisations du circuit de direction assistée.
Remplacez les tuyaux par uns neufs si nécessaire.

9. SOUFFLETS DE BOITIER DE DIRECTION

SA07701A1009

Inspectez les deux extrémités des soufflets du boîtier de direction en procédant comme indiqué ci-après, et corrigez les défauts suivant les besoins.
1) Les positions (A) et (B) du soufflet de boîtier de direction correspondent aux rainures (A) et (B) du boîtier de direction et de la tige.
2) Les clips doivent être montés hors des positions (A) et (B) du soufflet.
3) Vérifiez que le soufflet n'est pas fêlé ni percé.

NOTE:
Faites tourner la position (B) du soufflet de boîtier de direction pour corriger la rotation entraînée par le réglage du pincement, etc.



10. BOULONS ET ECROUS DE MONTAGE

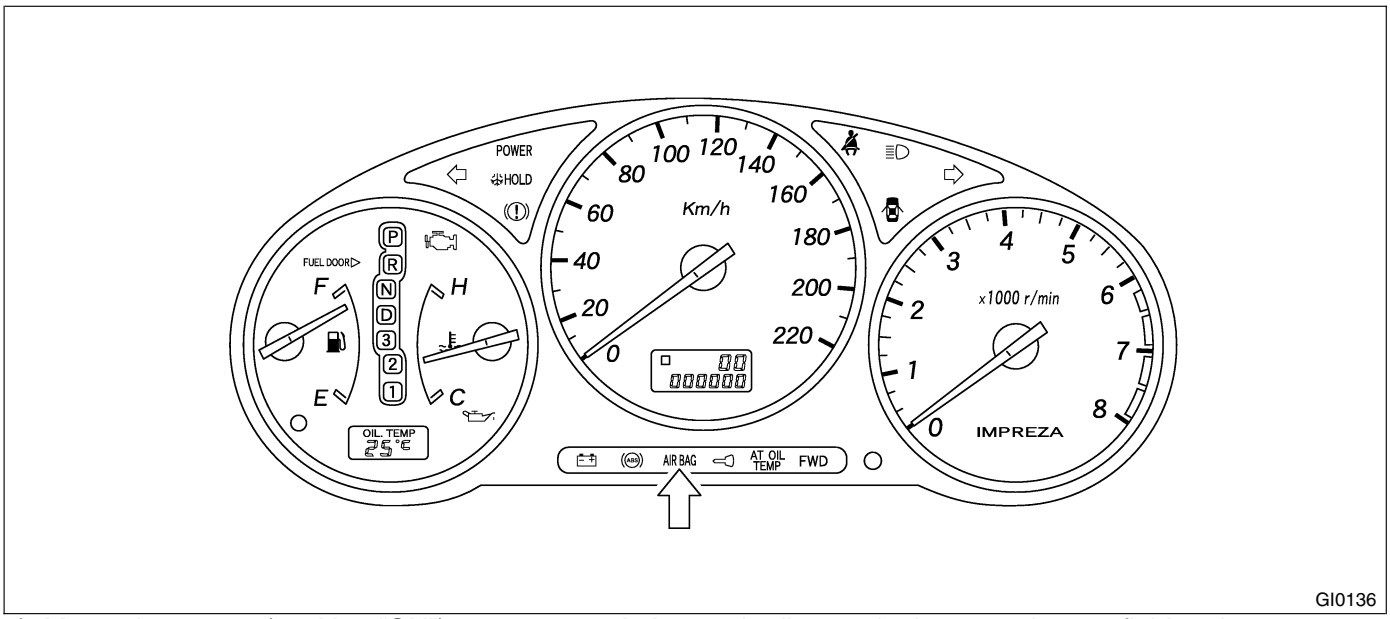
SA07701A1010

Inspectez les boulons et écrous de la pompe et du support de pompe de direction assistée, resserrez le cas échéant.
Inspectez ces boulons et serrez-les lorsque le moteur est froid.

28. Système de retenue supplémentaire SA07702

A: INSPECTION SA07702A10

Vérifiez le système de coussins gonflables conformément au résultat de l'auto-diagnostic. <Voir AB-2Procédure de diagnostic de base.>
1) Assurez-vous que les connecteurs des coussins gonflables sont connectés. Si ce n'est pas le cas, connectez-les correctement (et verrouiller les connecteurs). Si le contact est mis alors que les connecteurs sont déconnectés, le voyant danger des coussins gonflables clignotera pour identifier le défaut.



2) Mettez le contact (position "ON") et connectez la borne de diagnostic des coussins gonflables du connecteur de service (situé sous le couvercle inférieur) à la borne de terre.
3) Le voyant danger clignote pour indiquer un code de panne (un défaut a été identifié). Si le système des coussins gonflables fonctionne correctement (aucun code de défaut mémorisé), le voyant danger clignote à intervalles de 0,6 seconde (tant que la borne de diagnostic est connectée à la borne de terre).
4) Si le voyant danger indique un code de défaut, vérifiez le système des coussins gonflables conformément à la procédure de dépistage des pannes. <Voir AB-2Procédure de diagnostic de base.>

INJECTION DE CARBURANT (SYSTEME D'ALIMENTATION)

FU(SOHC)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Corps de papillon	13
3.	Collecteur d'admission	14
4.	Sonde de température d'eau	28
5.	Détecteur d'angle de vilebrequin	29
6.	Détecteur d'angle d'arbre à cames	30
7.	Sonde de cliquetis	31
8.	Détecteur de papillon	33
9.	Détecteur de température d'air d'admission et de pression	36
10.	Détecteur de pression atmosphérique	37
11.	Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	38
12.	Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire	39
13.	Injecteur de carburant	40
14.	Détecteur O_2 avant (air/carburant)	45
15.	Détecteur O_2 arrière	47
16.	Module de commande de moteur	49
17.	Relais principal	50
18.	Relais de pompe à carburant	51
19.	Carburant	52
20.	Réservoir à carburant	53
21.	Tuyau de remplissage de carburant	56
22.	Pompe à carburant	60
23.	Sonde de niveau de carburant	62
24.	Filtre à carburant	63
25.	Soupape de coupure de carburant	64
26.	Clapet de décharge de carburant	65
27.	Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation	66
28.	Panne générale de la canalisation de carburant	69

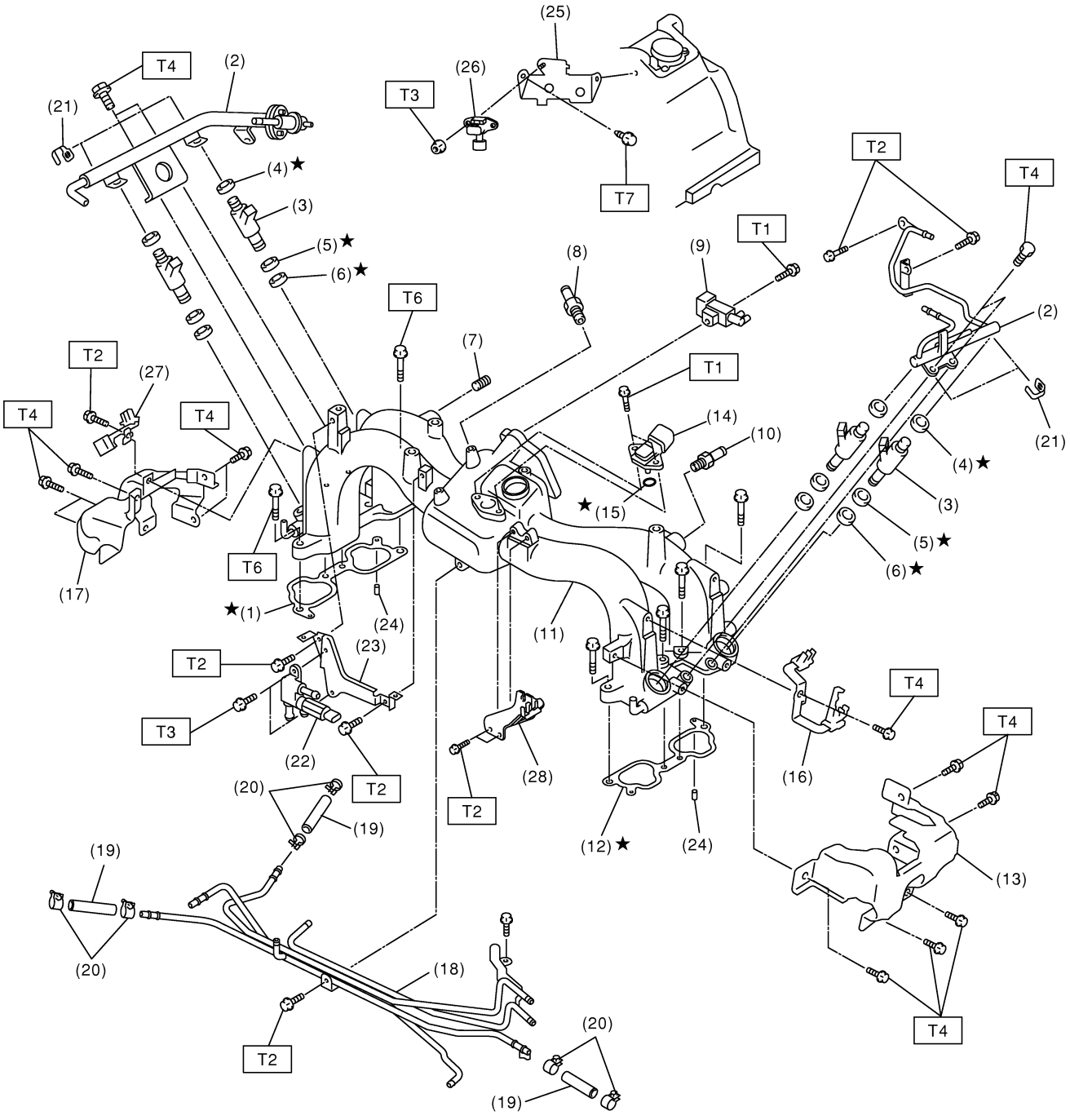
1. Description générale S105001

A: CARACTERISTIQUES S105001E49

Modèle		
Réservoir à carburant	Capacité	50 ℓ
	Emplacement	Sous le siège arrière
Pompe à carburant	Type	Turbine
	Pression de refoulement limite	370 — 677 kPa (3,77 — 6,9 kg/cm^2)
	Débit de refoulement	Plus de 65 ℓ /h [12 V à 300 kPa (3,06 kg/cm^2)]
Filtre à carburant		Type à cartouche

B: COMPOSANT S105001A05

1. COLLECTEUR D'ADMISSION S105001A0501



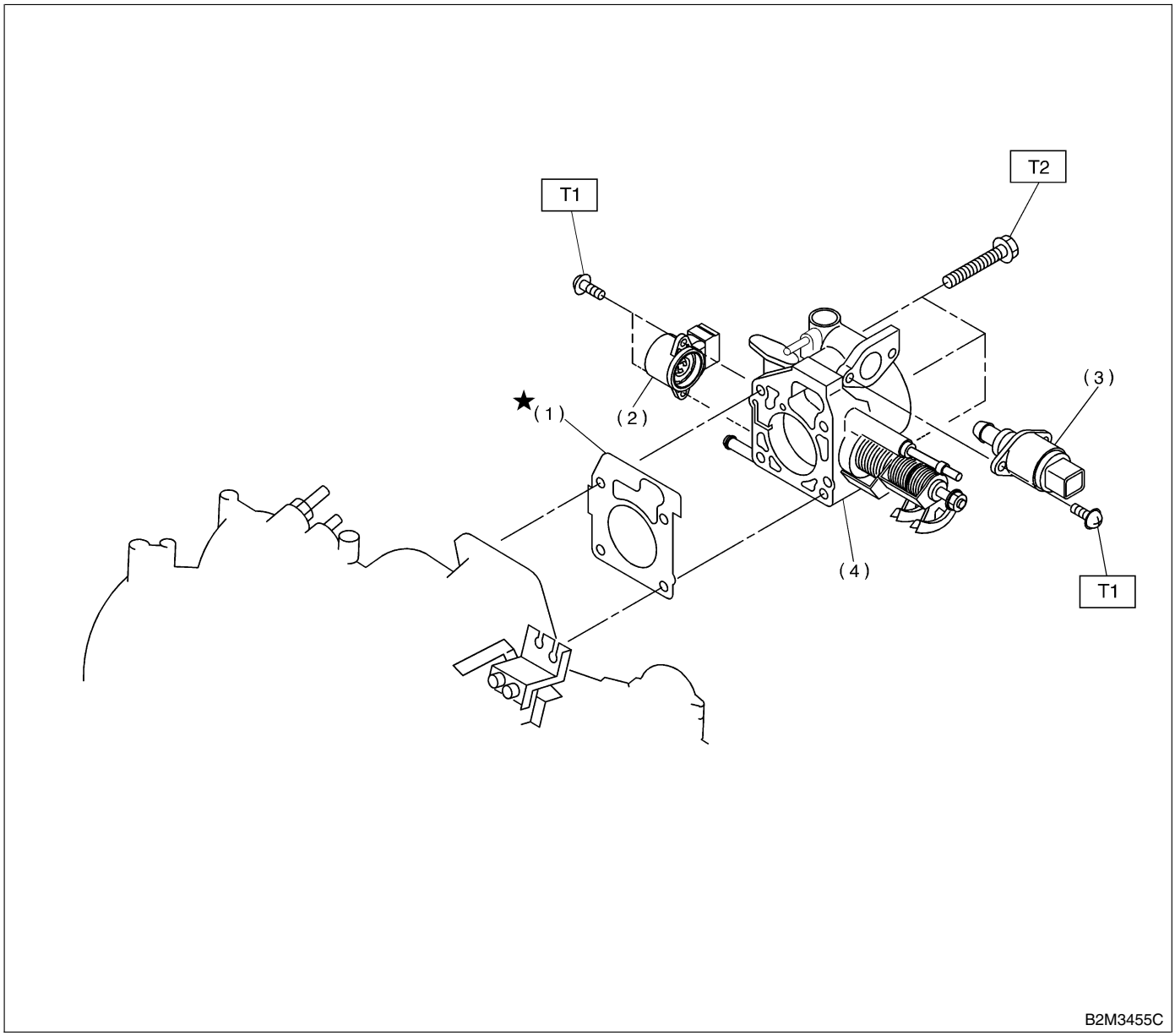
EN1000

(1) Joint plat droit de collecteur d'admission
(2) Tuyau d'injecteur de carburant
(3) Injecteur de carburant
(4) Joint torique
(5) Joint torique
(6) Joint torique
(7) Bouchon
(8) Soupape PCV
(9) Vanne à solénoïde de commande de purge
(10) Raccord
(11) Collecteur d'admission
(12) Joint plat gauche de collecteur d'admission
(13) Protecteur gauche de tuyau de carburant
(14) Détecteur de température d'air d'admission et de pression
(15) Joint torique
(16) Porte-fil de bougie gauche
(17) Protecteur droit de tuyau de carburant
(18) Tuyau de carburant
(19) Flexible de carburant
(20) Clip
(21) Clip
(22) Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire
(23) Support de vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire
(24) Goupille de guidage
(25) Support de détecteur de pression atmosphérique
(26) Détecteur de pression atmosphérique
(27) Porte-fil de bougie droit
(28) Support de câble d'accélérateur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 3,4 (0,35)
T2: 5,0 (0,51)
T3: 6,4 (0,65)
T4: 19 (0,19)
T5: 22,5 (2,29)
T6: 25 (2,6)
T7: 7,35 (0,75)

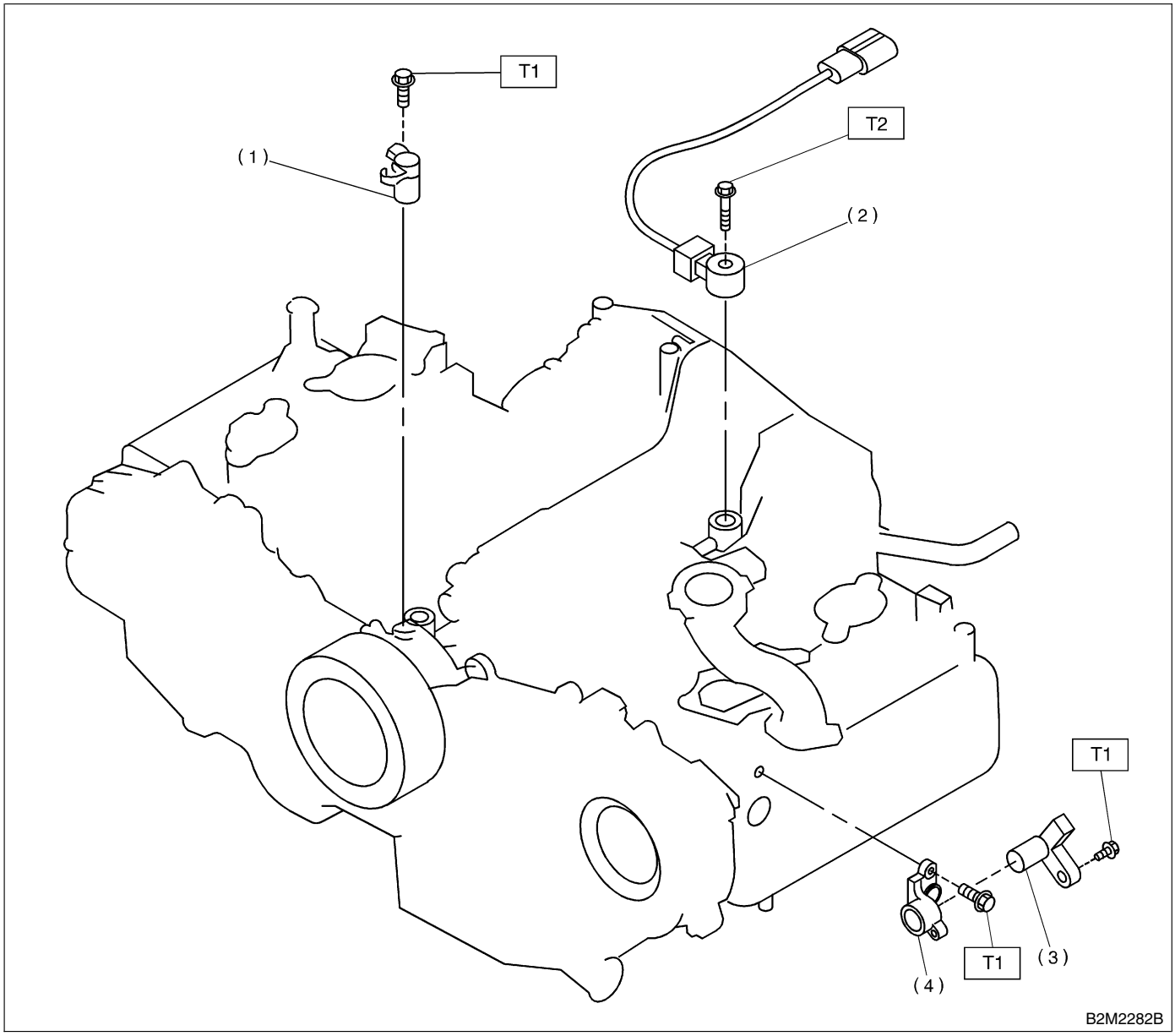
2. SYSTEME D'ADMISSION D'AIR S105001A0502



(1) Joint plat
(2) Détecteur de papillon
(3) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(4) Corps de papillon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 1,6 (0,16)
T2: 22 (2,2)

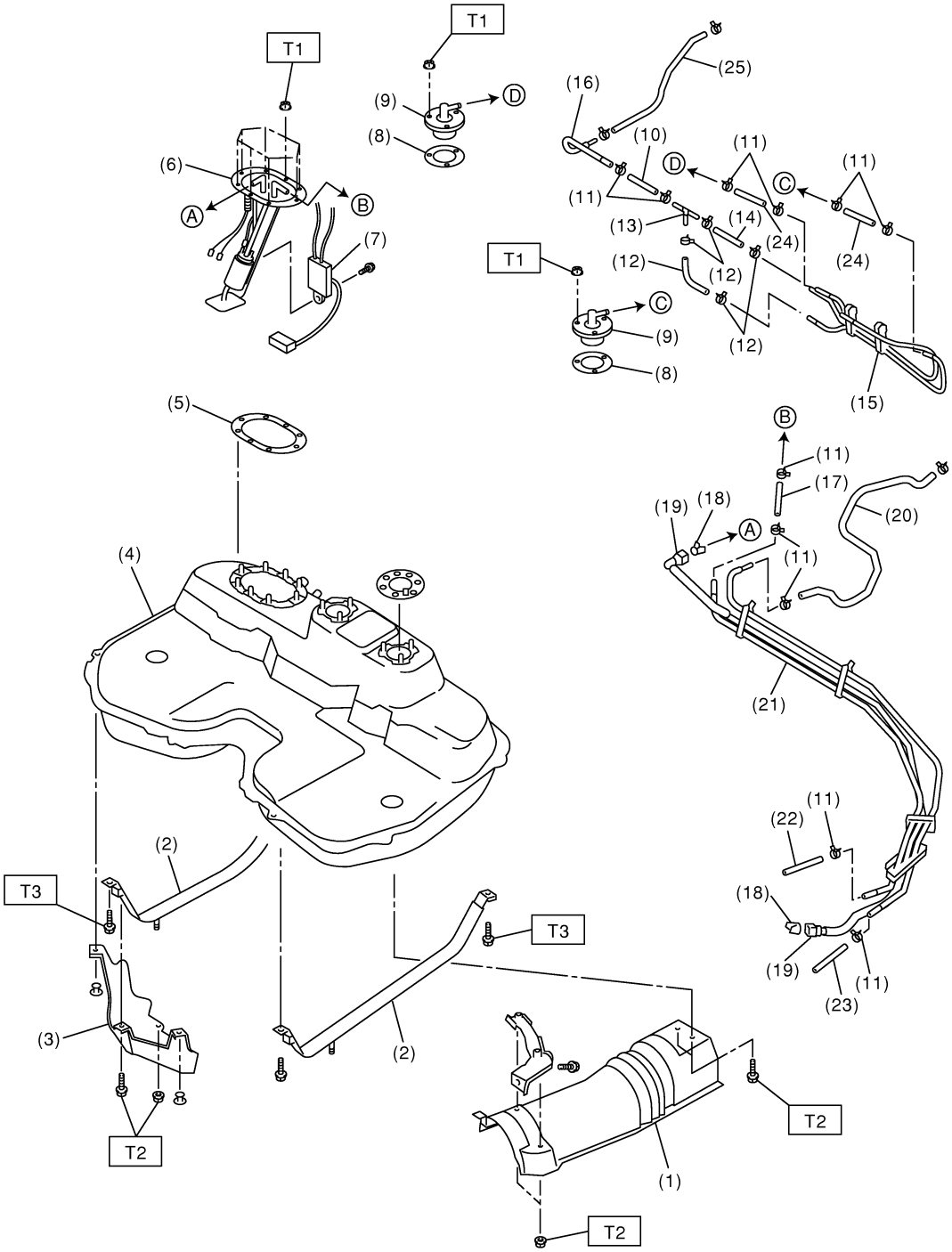
3. DETECTEURS D'ANGLE DE VILEBREQUIN, D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET SONDE DE CLIQUETIS S105001A0503



(1) Détecteur d'angle de vilebrequin
(2) Sonde de cliquetis
(3) Détecteur d'angle d'arbre à cames
(4) Support de détecteur d'angle d'arbre à cames

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 24 (2,4)

4. RESERVOIR A CARBURANT S105001A0504

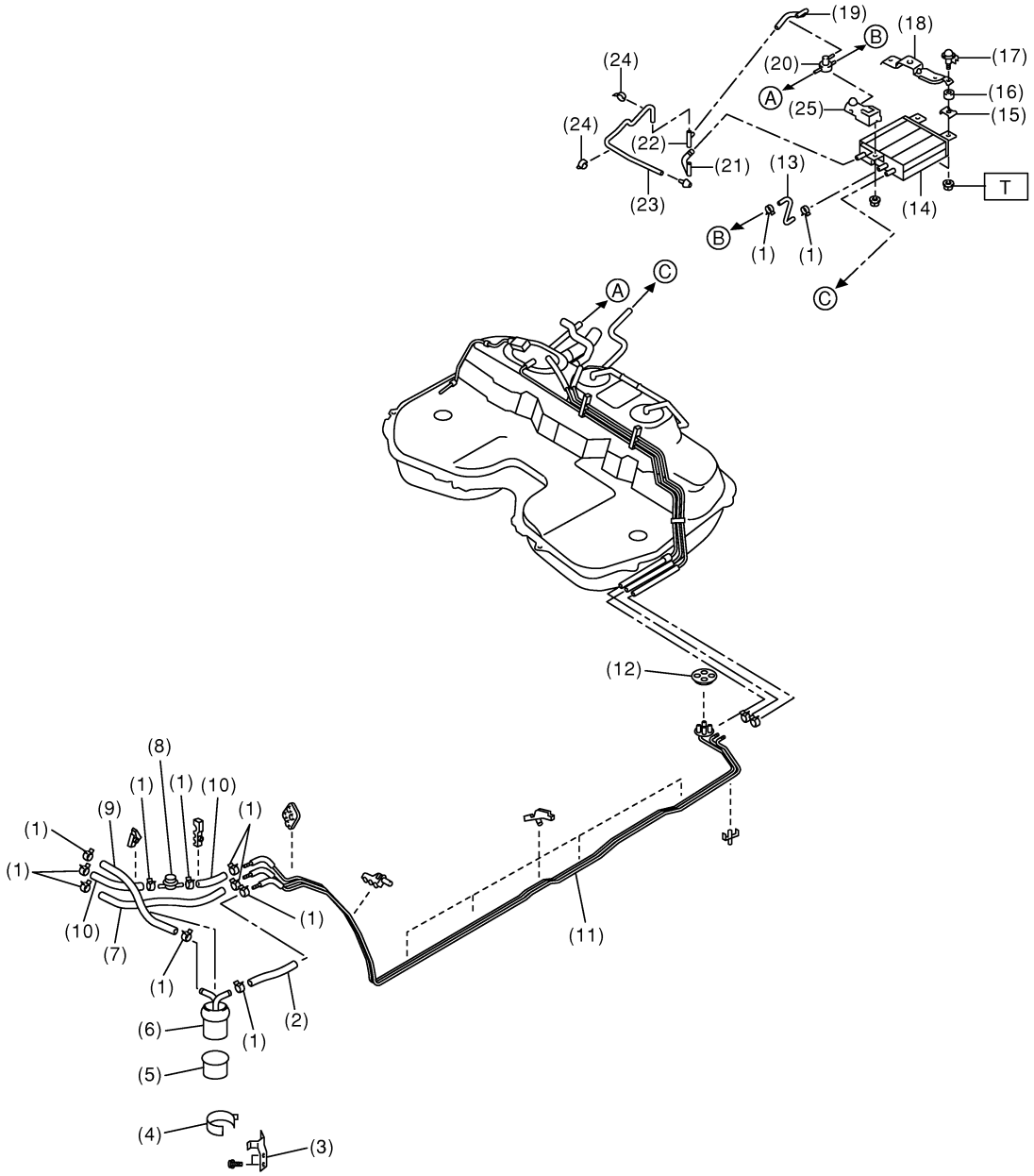


(1) Couvercle thermosoudé
(2) Bande de réservoir à carburant
(3) Protecteur droit
(4) Réservoir à carburant
(5) Joint plat de pompe à carburant
(6) Pompe à carburant
(7) Compteur de carburant
(8) Joint plat de soupape de coupure de carburant
(9) Soupape de coupure de carburant
(10) Flexible d'évaporation A
(11) Clip
(12) Flexible d'évaporation B
(13) Tuyau de raccord
(14) Flexible d'évaporation C
(15) Tuyau d'évaporation
(16) Flexible d'évaporation
(17) Flexible d'évaporation D
(18) Retenue
(19) Raccord rapide
(20) Flexible d'évaporation E
(21) Tuyau de carburant
(22) Flexible d'évaporation F
(23) Flexible de retour de carburant B
(24) Flexible d'évaporation G
(25) Flexible d'évaporation H

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 4,4 (0,45)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 33 (3,4)

5. CANALISATION DE CARBURANT S105001A0505

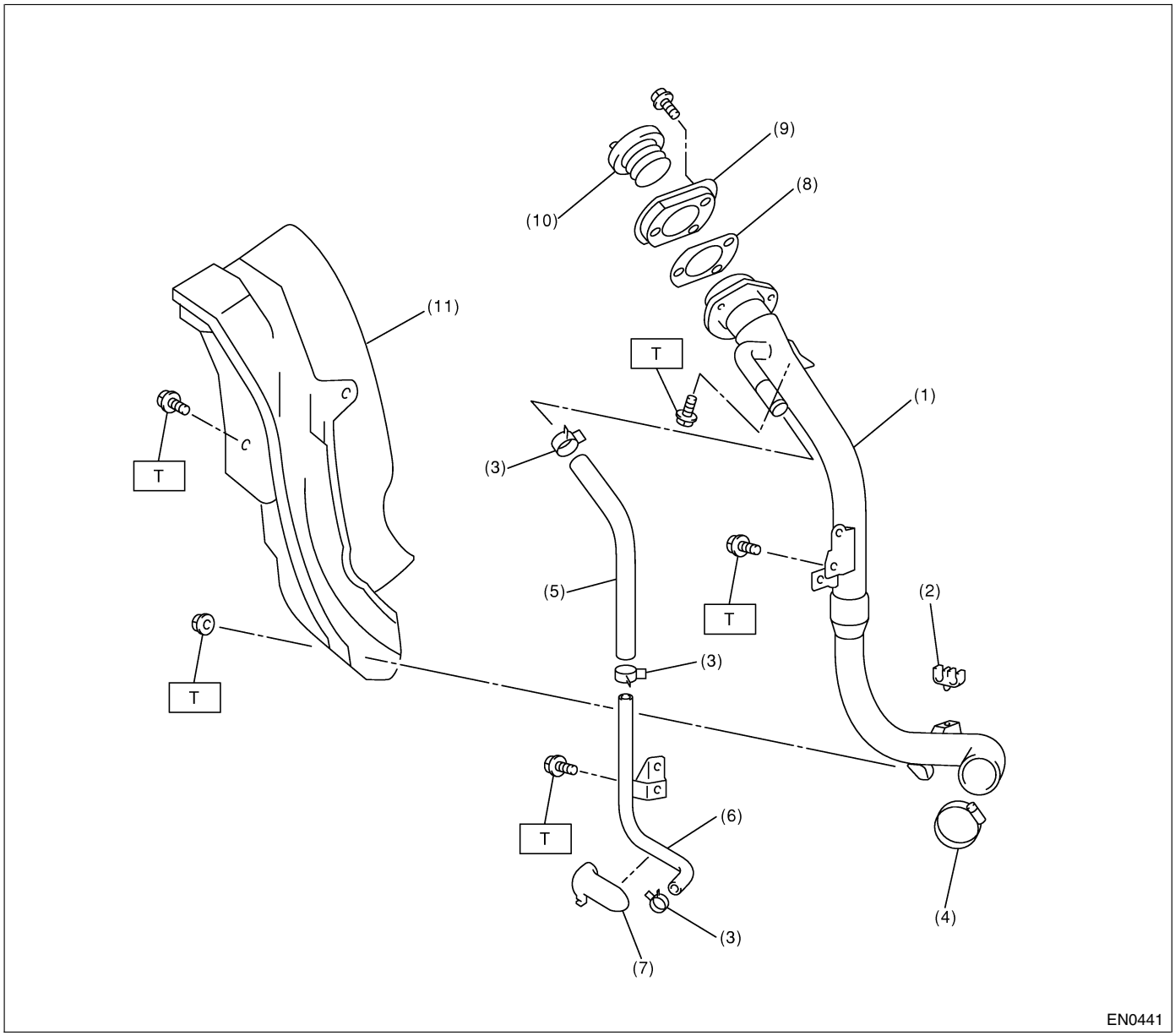


EN0440

(1) Clip
(2) Flexible d'alimentation de carburant A
(3) Support de filtre à carburant
(4) Porte-filtre à carburant
(5) Coupelle de filtre à carburant
(6) Filtre à carburant
(7) Flexible d'évaporation
(8) Compensateur de carburant
(9) Flexible d'alimentation de carburant B
(10) Flexible de retour de carburant
(11) Tuyau de carburant
(12) Passe-fils
(13) Flexible d'absorbeur A
(14) Absorbeur
(15) Plaque de support d'absorbeur
(16) Coussin
(17) Entretoise de support d'absorbeur
(18) Support d'absorbeur arrière
(19) Vanne de retour à deux voies
(20) Soupape à deux voies
(21) Flexible de vidange de soupape à deux voies A
(22) Connecteur
(23) Flexible de vidange de soupape à deux voies B
(24) Collier
(25) Support d'absorbeur avant

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 23 (2,34)

6. TUYAU DE REMPLISSAGE DE CARBURANT S105001A0506



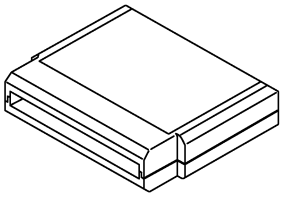
(1) Tuyau de remplissage de carburant
(2) Support de flexible d'évaporation
(3) Collier
(4) Collier
(5) Flexible d'évent
(6) Tuyau d'évent
(7) Support de tuyau d'évent.
(8) Garniture de tuyau de remplissage
(9) Bague de remplissage
(10) Bouchon de remplissage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 7,5 (0,76)

C: ATTENTION S105001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.
- Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
- Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

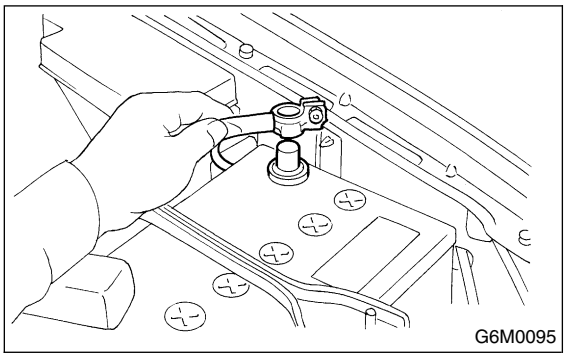
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S105001A17

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150 (Outil nouvellement adopté)	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

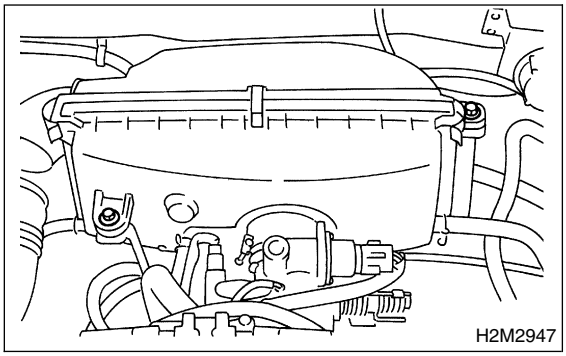
2. Corps de papillon S105010

A: DEPOSE S105010A18

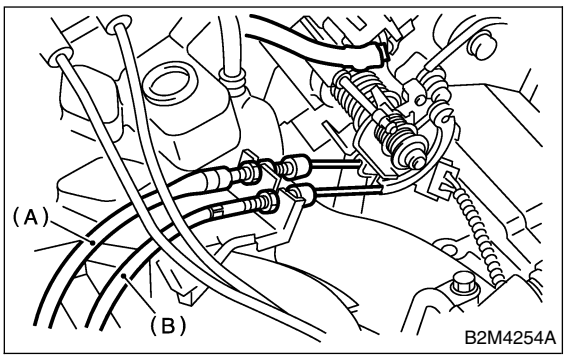
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



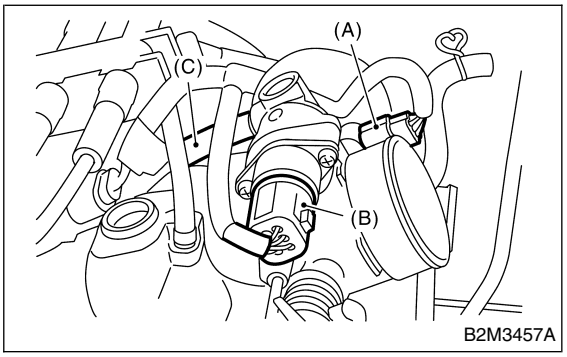
2) Déposez le carter d'épurateur d'air.



3) Débranchez le câble d'accélérateur (A).
4) Débranchez le câble de régulateur de vitesse (B). (Modèle avec régulateur de vitesse)

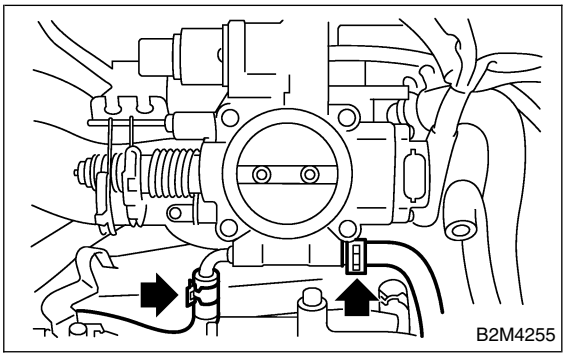


5) Déconnectez les connecteurs de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du détecteur de papillon.
6) Débranchez le flexible de dérivation d'air de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.



(A) Détecteur de papillon
(B) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(C) Flexible de dérivation d'air venant de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire

7) Débranchez les flexibles d'eau du corps de papillon.



8) Déposez les boulons qui fixent le corps de papillon au collecteur d'admission.

B: REPOSE S105010A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

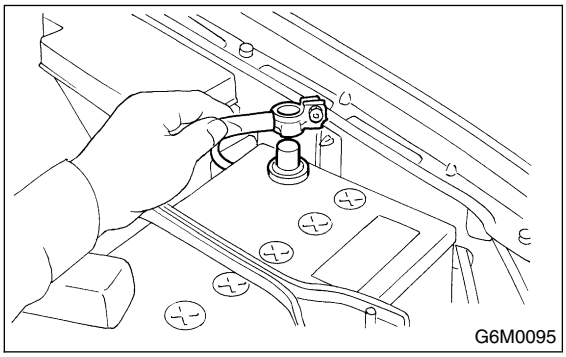
ATTENTION:
Toujours utilisez le joint plat neuf.

Couple de serrage:
Corps de papillon;
22 N·m (2,2 kgf-m)
Carter d'épurateur d'air;
6,5 N·m (0,66 kgf-m)

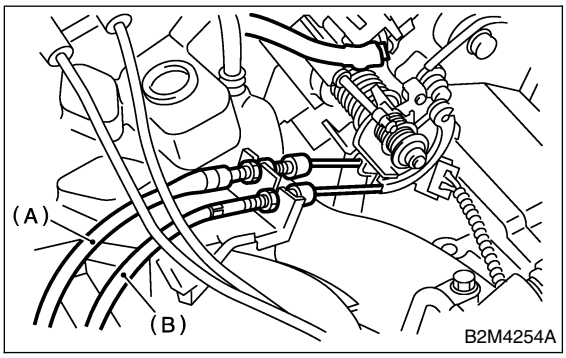
3. Collecteur d'admission S105034

A: DEPOSE S105034A18

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant et déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

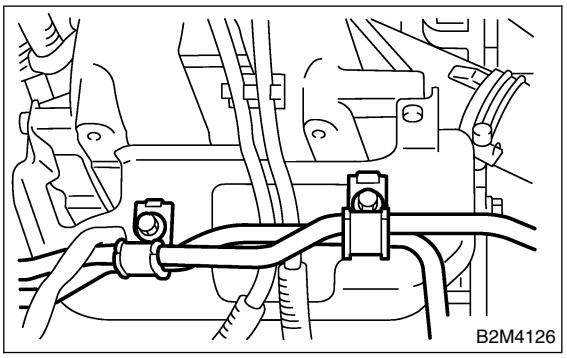


4) Déposez l'ensemble de conduit d'admission d'air et d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
5) Débranchez le câble d'accélérateur (A).
6) Débranchez le câble de régulateur de vitesse (B). (Modèle avec régulateur de vitesse)

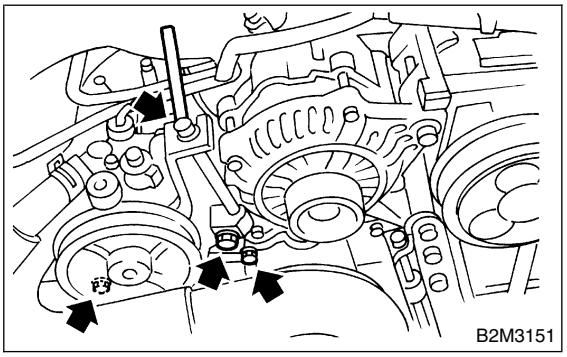


7) Déposez la pompe de direction assistée et le réservoir des supports.
(1) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire. <Voir IN(SOHC)-8, DEPOSE, Chambre de silencieux auxiliaire..>
(2) Déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(3) Déposez les boulons qui fixent les tuyaux de direction assistée au protecteur de collecteur d'admission.

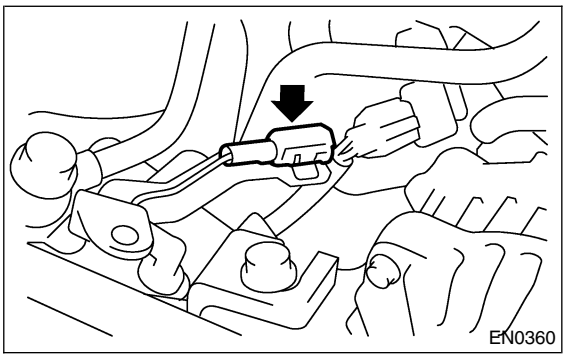
NOTE:
Ne débranchez pas le flexible de direction assistée.



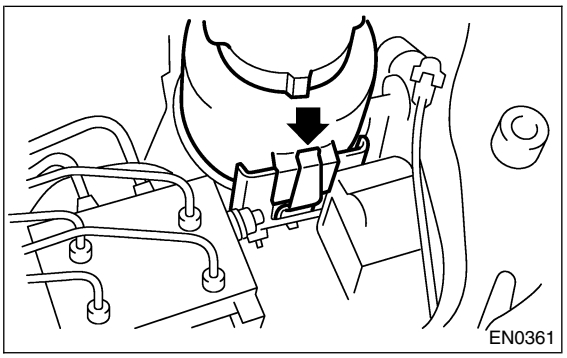
(4) Déposez les boulons qui fixent le support de la pompe de direction assistée.



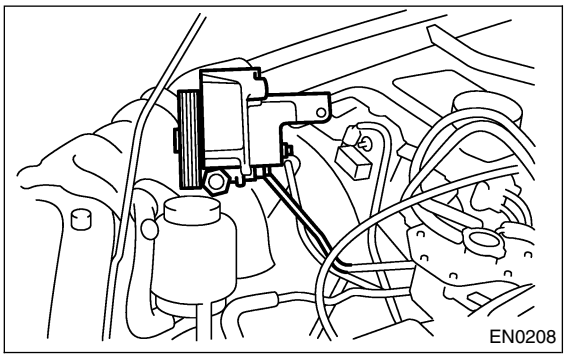
(5) Déconnectez le connecteur de l'interrupteur de pompe de direction assistée.



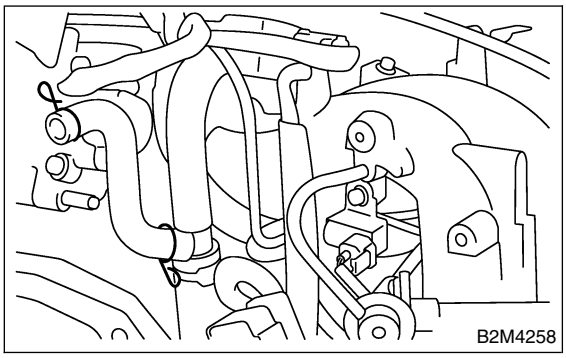
(6) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.



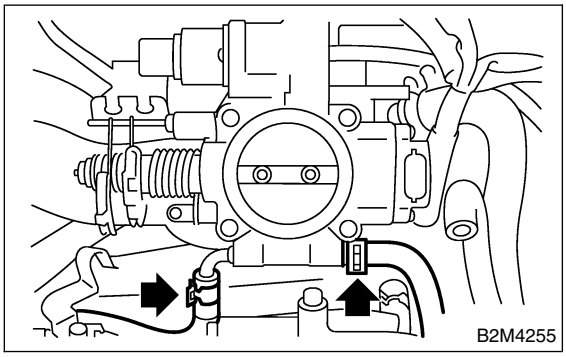
(7) Placez la pompe de direction assistée et le réservoir sur le côté droit du tablier de roue.


EN0208

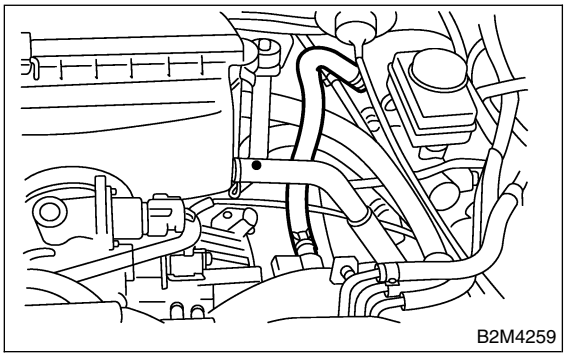
8) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage.
9) Débranchez le flexible PCV du collecteur d'admission.


B2M4258

10) Débranchez le flexible d'eau du corps de papillon.


B2M4255

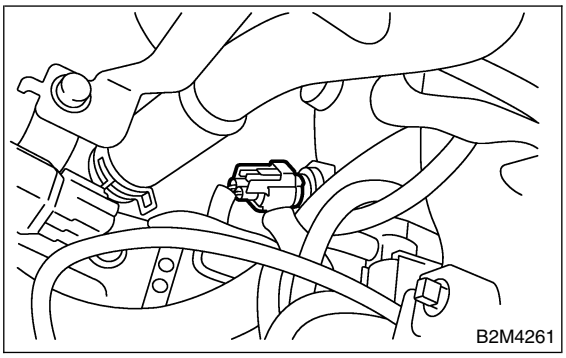
11) Débranchez le flexible de servo-frein.


B2M4259

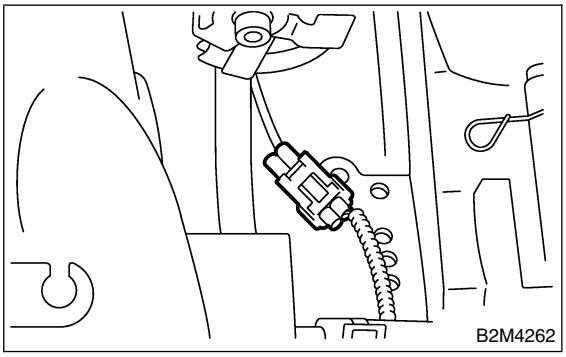
12) Déposez le renfort droit de carter d'épurateur d'air et le support de faisceau de moteur, puis déconnectez les connecteurs de faisceau de moteur des connecteurs de faisceau de cloison.

B2M4260

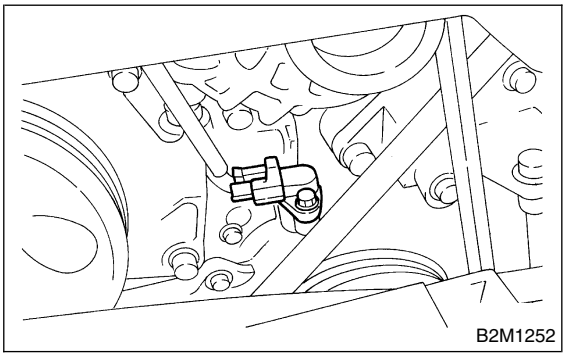
13) Déconnectez les connecteurs de la sonde de température d'eau.


B2M4261

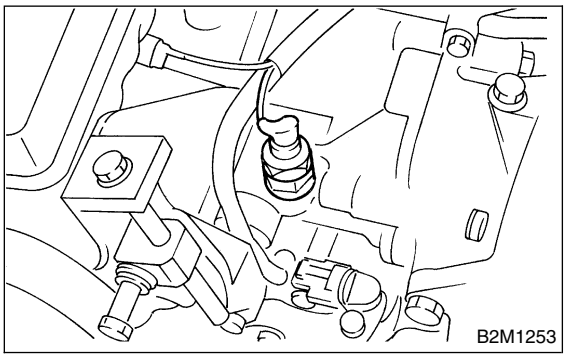
14) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis.


B2M4262

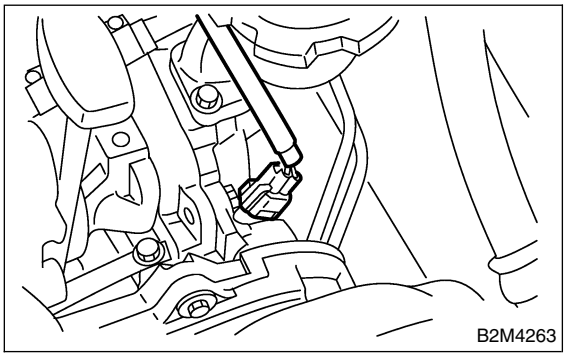
15) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin.


B2M1252

16) Déconnectez le connecteur du manocontacteur d'huile.

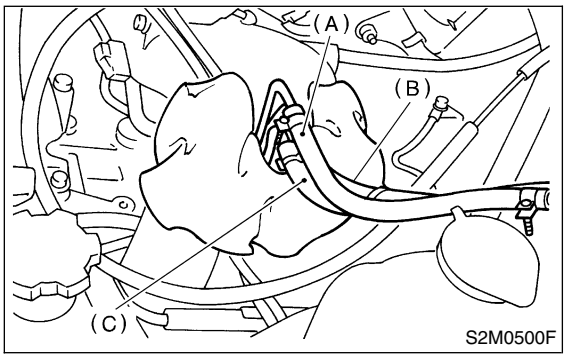


17) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.



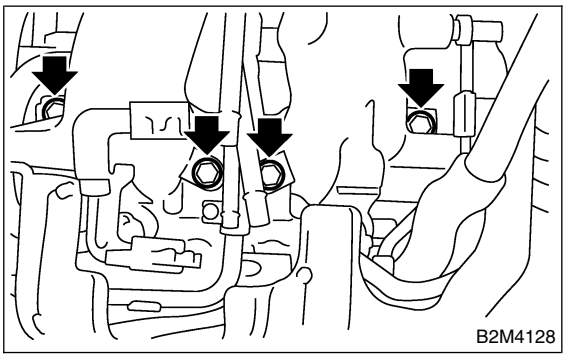
18) Débranchez les flexible de carburant des tuyaux de carburant.

AVERTISSEMENT:
- **Veillez à ne pas renverser de carburant.**
- **Récupérez du carburant de flexibles dans un récipient ou avec un chiffon.**

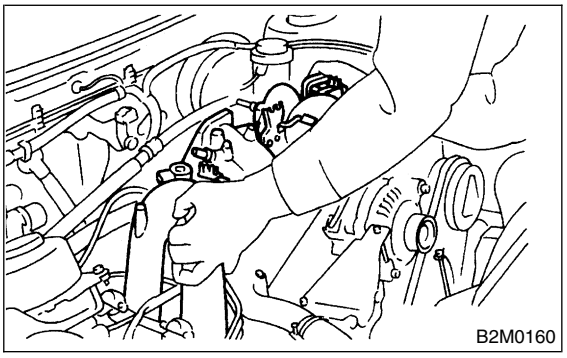


(A) Flexible d'alimentation de carburant
(B) Flexible de retour
(C) Flexible d'évaporation

19) Déposez les boulons qui fixent le collecteur d'admission aux culasses.



20) Déposez le collecteur d'admission.

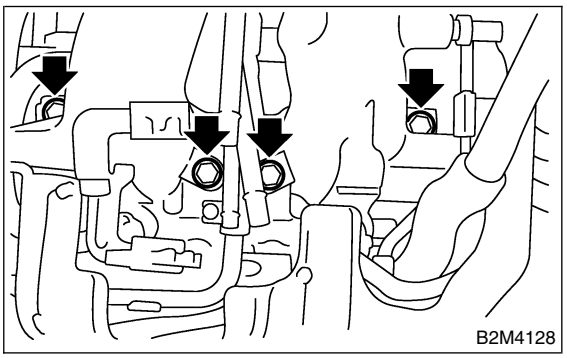


B: REPOSE S105034A11

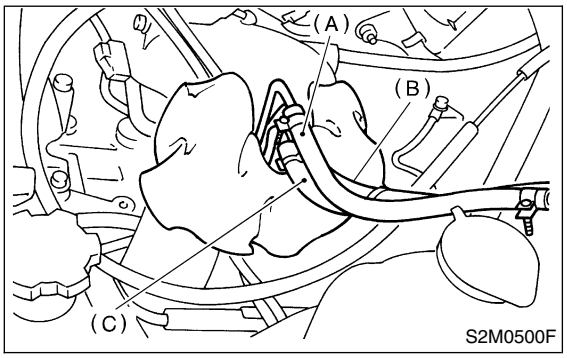
1) Reposez le collecteur d'admission sur les culasses.

ATTENTION:
Toujours utilisez les joints plats neufs.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

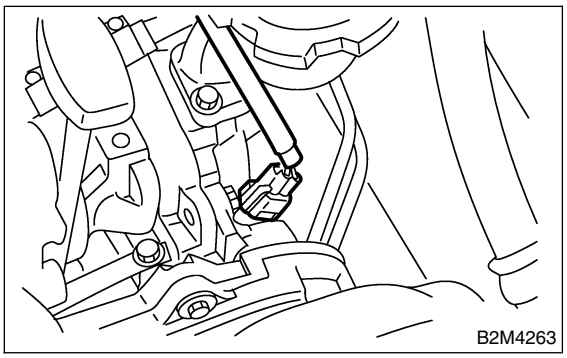


2) Branchez les flexibles de carburant.

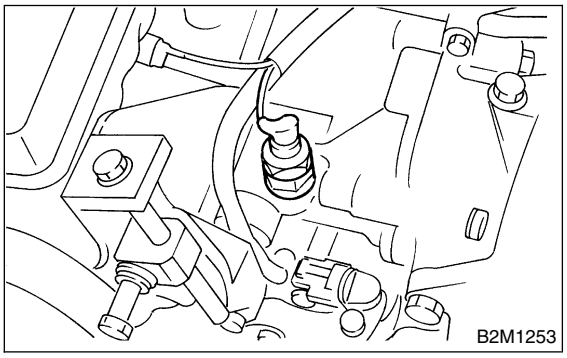


(A) Flexible d'alimentation de carburant
(B) Flexible de retour
(C) Flexible d'évaporation

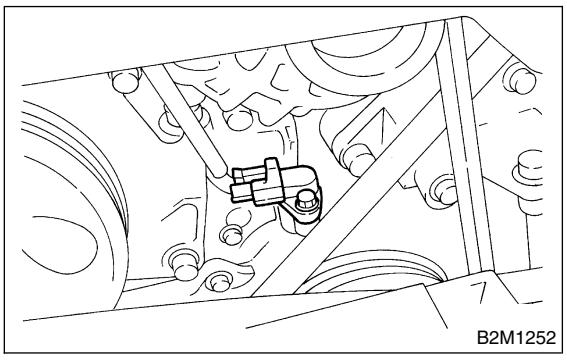
3) Connectez le connecteur au détecteur d'angle d'arbre à cames.



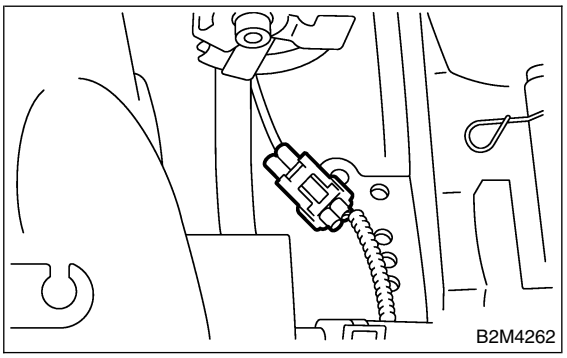
4) Connectez le connecteur au manocontacteur d'huile.



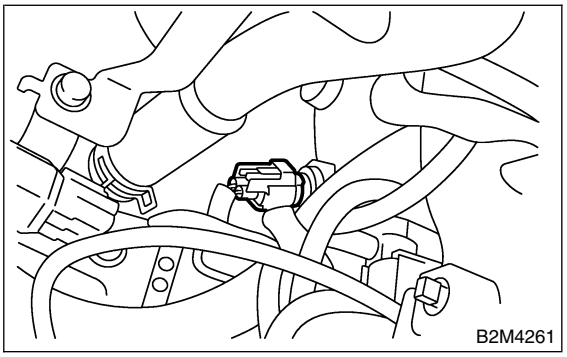
5) Connectez le connecteur au détecteur d'angle de vilebrequin.



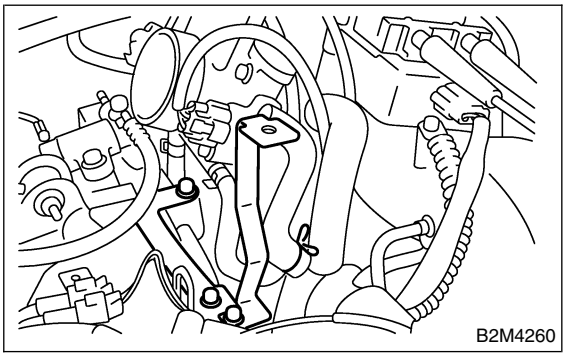
6) Connectez le connecteur de sonde de cliquetis.



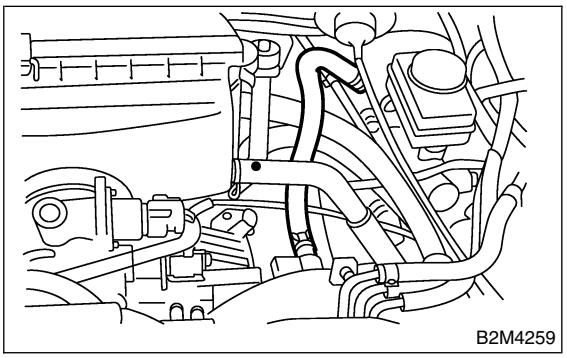
7) Connectez les connecteurs à la sonde de température d'eau.



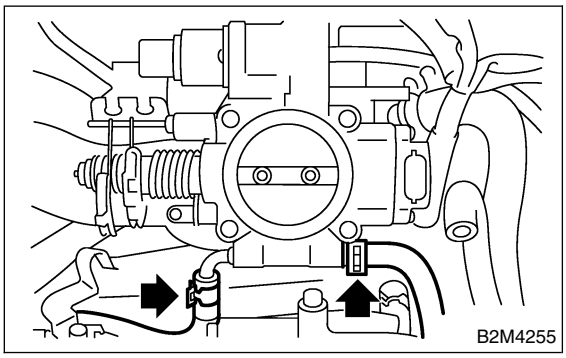
8) Reposez le renfort droit de carter d'épurateur d'air et le support de faisceau de moteur, puis connectez les connecteurs de faisceau de moteur aux connecteurs de cloison.



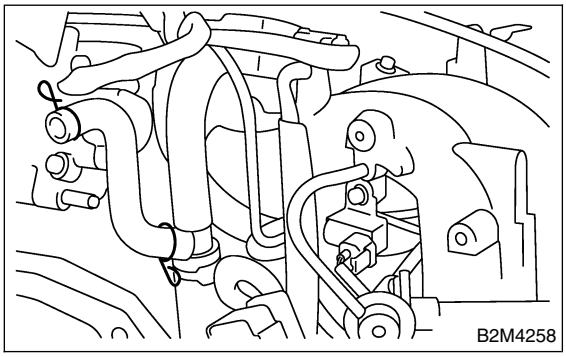
9) Branchez le flexible de servo-frein.



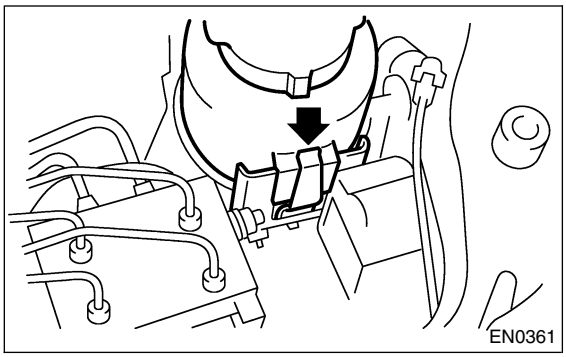
10) Branchez le flexible d'eau sur le corps de papillon.



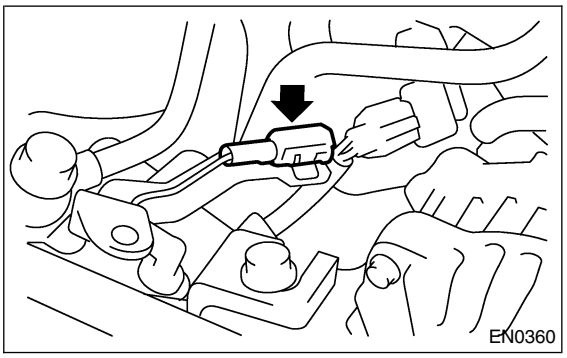
11) Branchez le flexible PCV sur le collecteur d'admission.



12) Branchez les fils de bougie d'allumage sur les bougies d'allumage.
13) Reposez la pompe de direction assistée et le réservoir sur les supports.
(1) Reposez le réservoir de direction assistée sur le support.

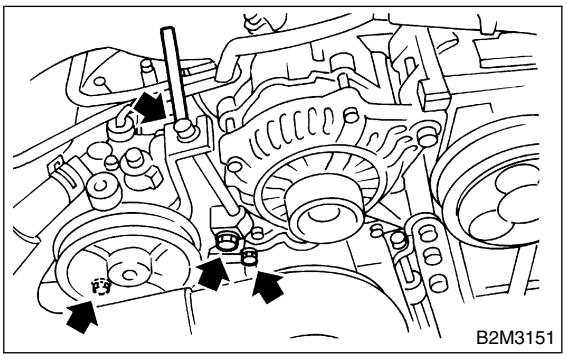


(2) Connectez le connecteur à l'interrupteur de pompe de direction assistée.

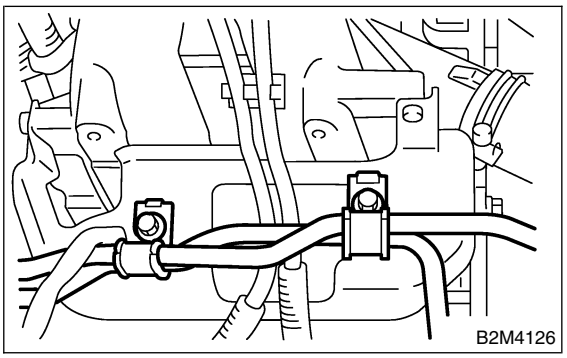


(3) Serrez les boulons qui fixent la pompe de direction assistée au support.

Couple de serrage:
20,1 N·m (2,05 kgf-m)



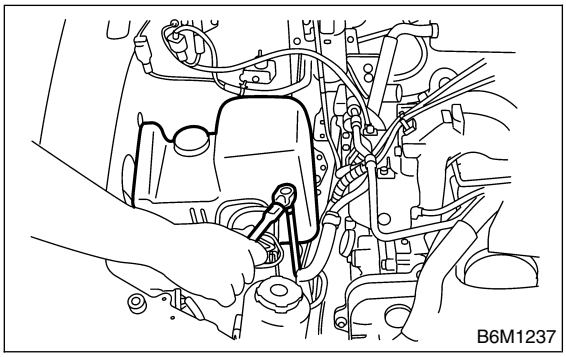
(4) Reposez les tuyaux de direction assistée sur le côté droit du protecteur de collecteur d'admission.



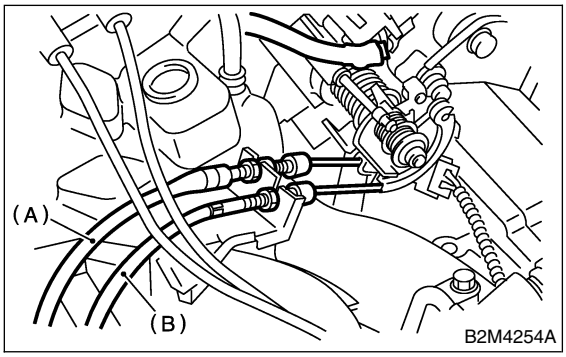
(5) Courroie trapézoïdale avant <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

(6) Reposez la chambre de silencieux auxiliaire.

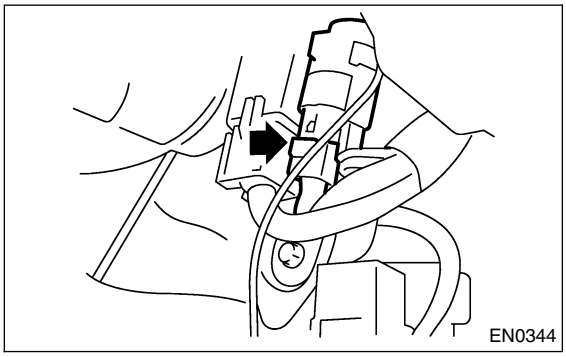
Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)



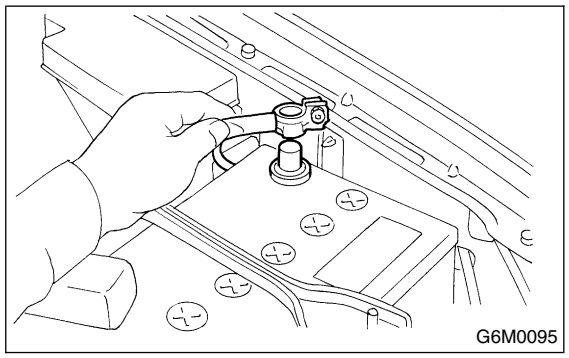
14) Branchez le câble d'accélérateur (A).
15) Branchez le câble de régulateur de vitesse (B). (Modèle avec régulateur de vitesse)



16) Reposez l'ensemble de conduit d'admission d'air et d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
17) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.

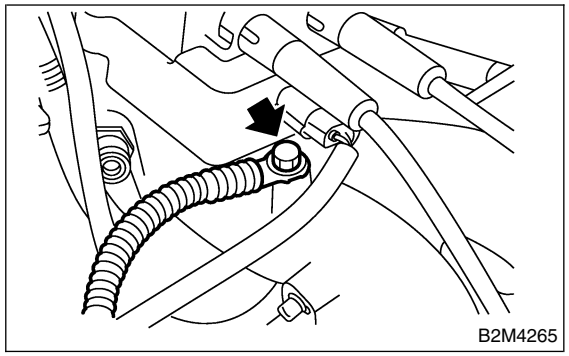


18) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.

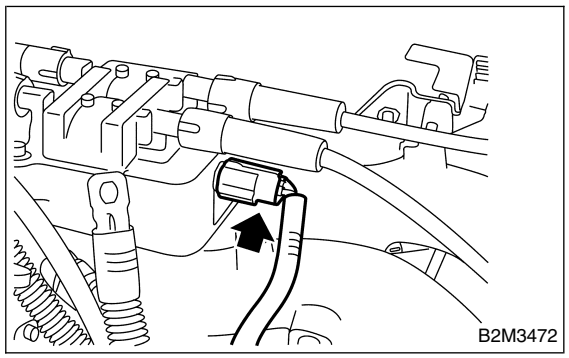


C: DEMONTAGE S105034A06

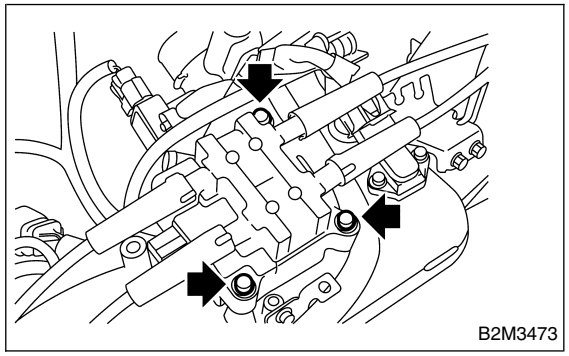
1) Débranchez la borne de mise à la masse du moteur du collecteur d'admission.



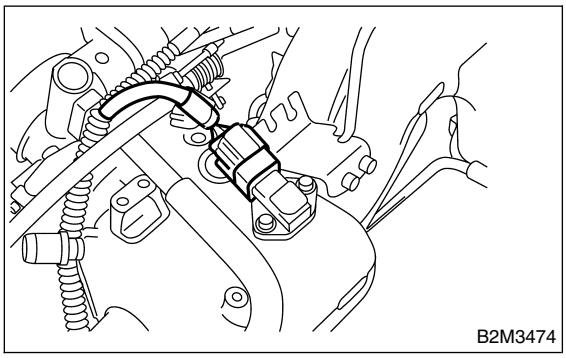
2) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.



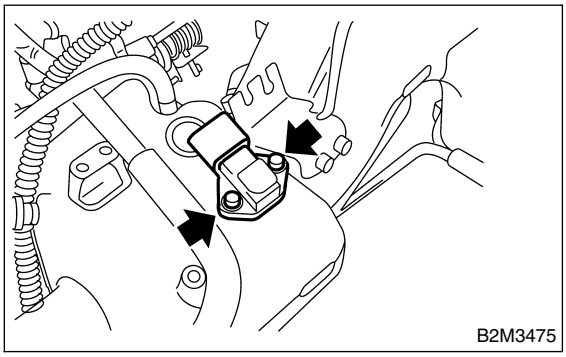
3) Déposez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.



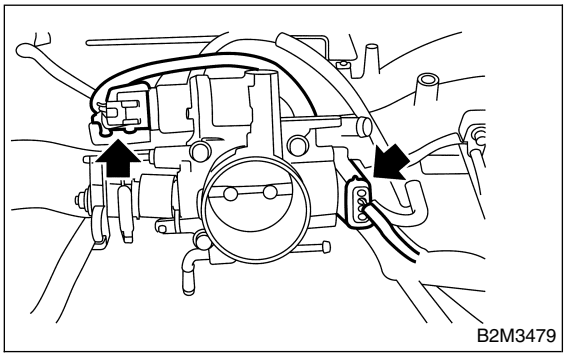
4) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.



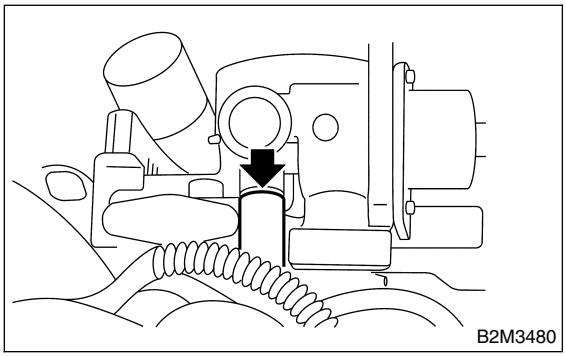
5) Déposez le détecteur de température d'air d'admission et de pression du collecteur d'admission.



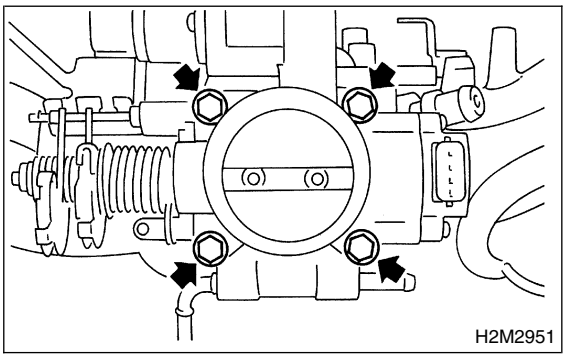
6) Déconnectez les connecteurs du détecteur de papillon et de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.



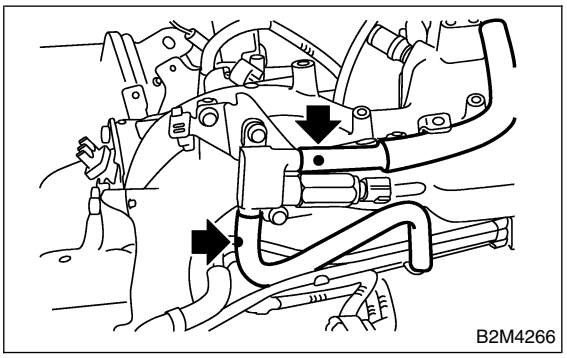
7) Débranchez le flexible de dérivation d'air du corps de papillon.



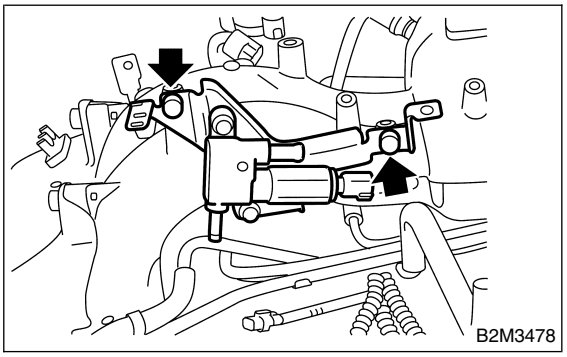
8) Déposez le corps de papillon.



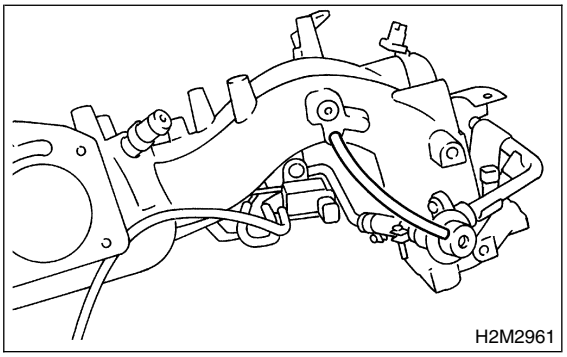
9) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.
10) Débranchez les flexibles de dérivation d'air de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.



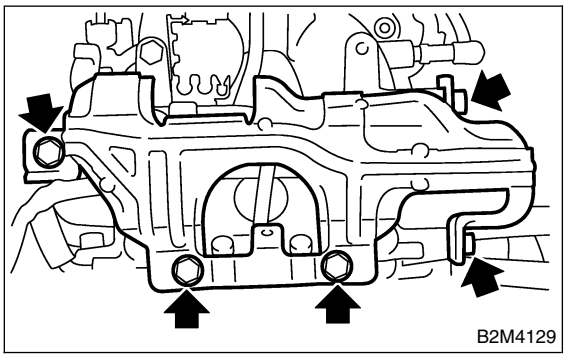
11) Déposez la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire du collecteur d'admission.



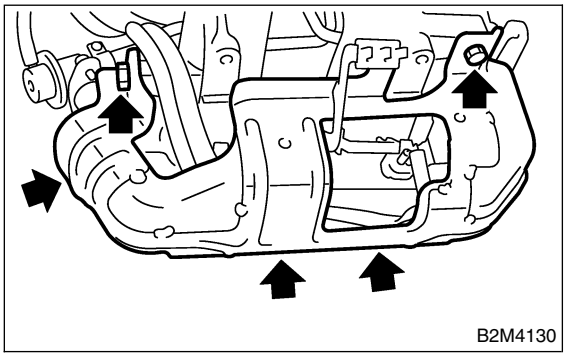
12) Débranchez le flexible à dépression de régulateur de pression du collecteur d'admission.



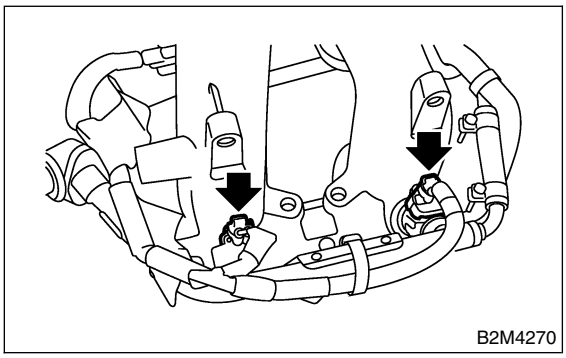
13) Déposez le protecteur gauche du tuyau de carburant.



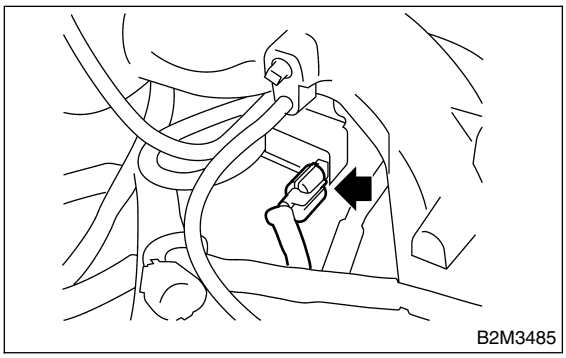
14) Déposez le protecteur droit de tuyau de carburant.



15) Déconnectez les connecteurs des injecteurs de carburant.

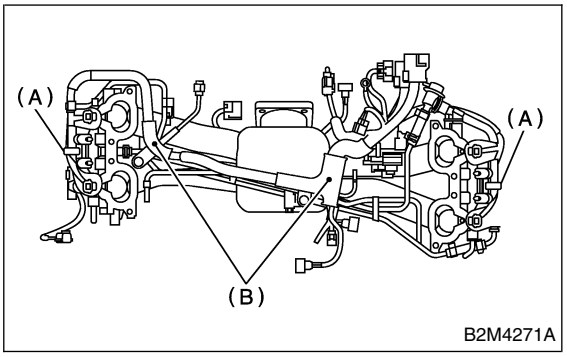


16) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.

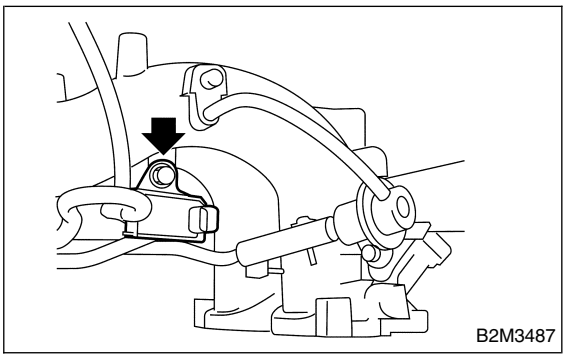


17) Débranchez le flexible de dérivation d'air de la vanne à solénoïde de commande de purge.

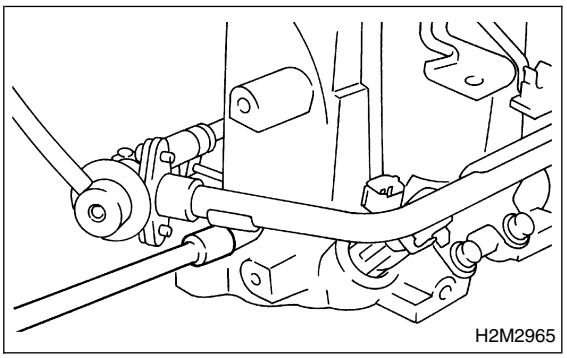
18) Déposez les bandes de faisceau (A) et le support de faisceau (B) qui fixent le faisceau de moteur au collecteur d'admission.



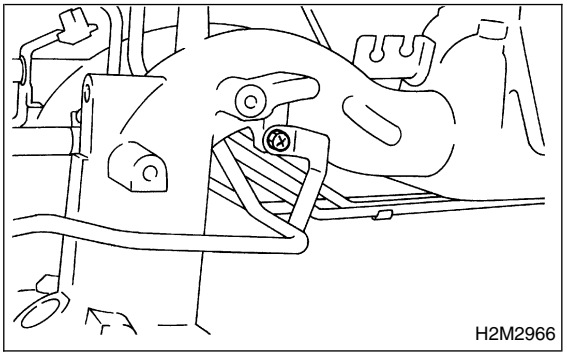
19) Débranchez le faisceau de moteur du collecteur d'admission.
20) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge.



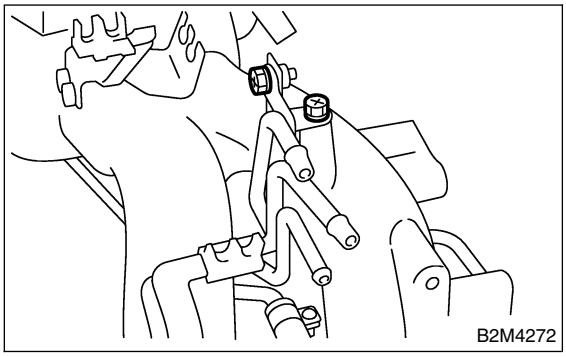
21) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission comme indiqué sur la figure.



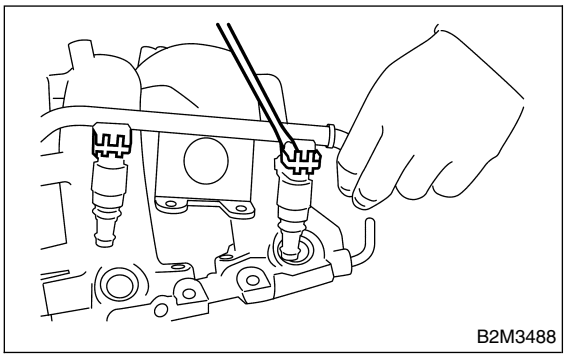
22) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.



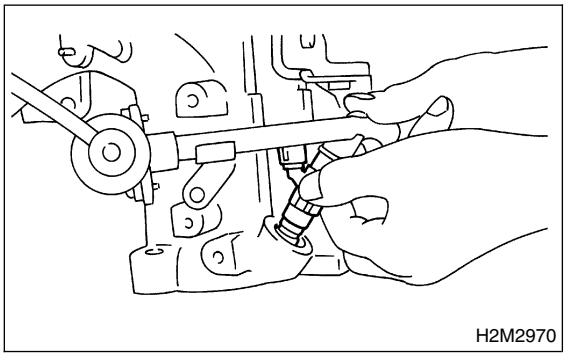
23) Déposez les deux boulons qui fixent les tuyaux de carburant au côté gauche du collecteur d'admission.


B2M4272

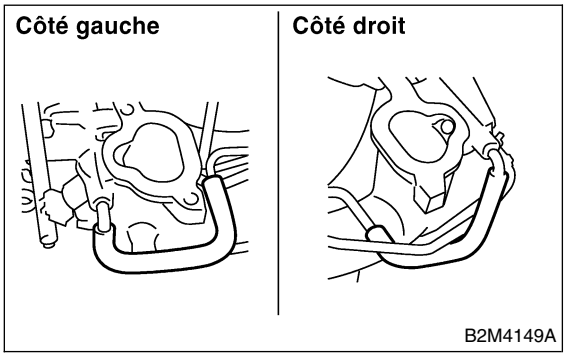
24) Déposez les injecteurs de carburant.
(1) Déposez le clip qui fixe l'injecteur de carburant.


B2M3488

(2) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

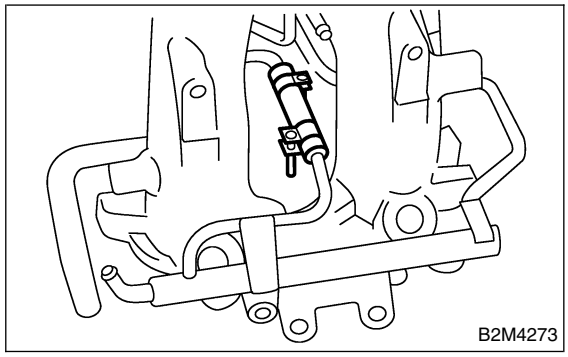

H2M2970

25) Débranchez les flexibles de dérivation d'air du collecteur d'admission.

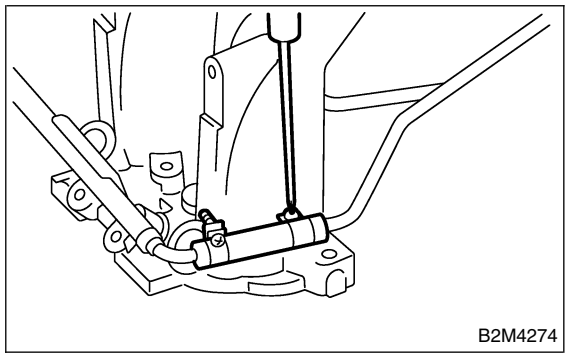


B2M4149A

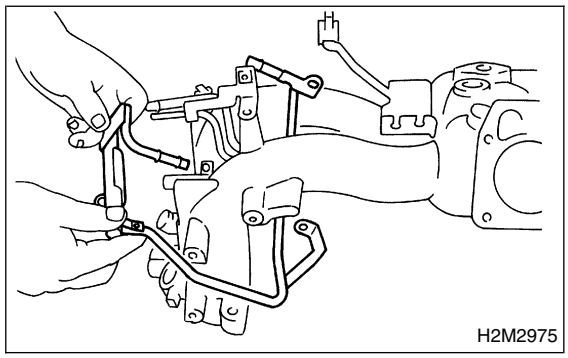
26) Desserrez le collier qui fixe le côté avant gauche du flexible de carburant au tuyau d'injecteur et déposez le tuyau du collier.


B2M4273

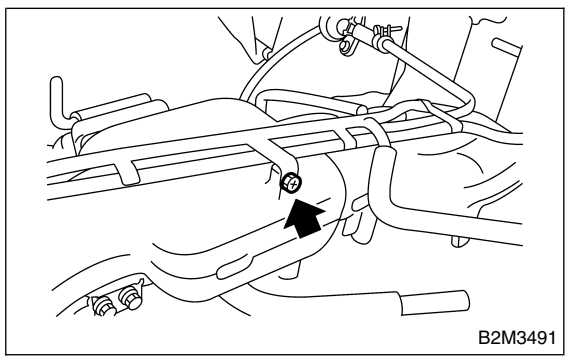
27) Desserrez le collier qui fixe le côté avant droit du flexible de carburant au tuyau d'injecteur et déposez le tuyau du collier.


B2M4274

28) Débranchez le tuyau d'injecteur de carburant.


H2M2975

29) Déposez le boulon qui fixe les tuyaux de carburant au collecteur d'admission.

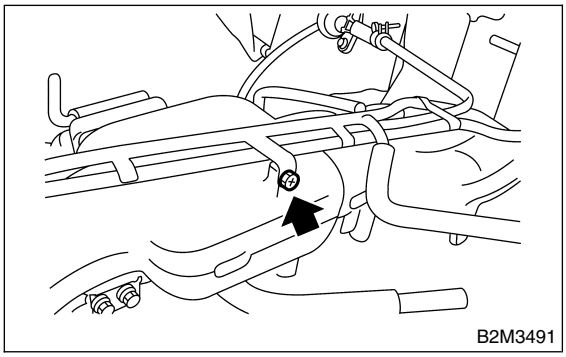

B2M3491

30) Déposez le tuyau de carburant et le régulateur de pression du collecteur d'admission.

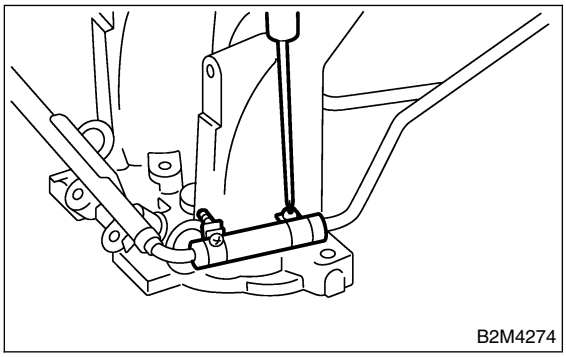
D: REMONTAGE S105034A02

1) Reposez le tuyau de carburant et le régulateur de pression, etc. sur le collecteur d'admission.
2) Serrez le boulon qui fixe les tuyaux de carburant au collecteur d'admission.

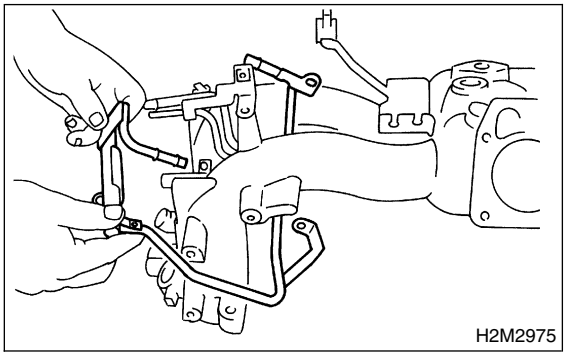
Couple de serrage:
4,9 N·m (0,5 kgf-m)


B2M3491

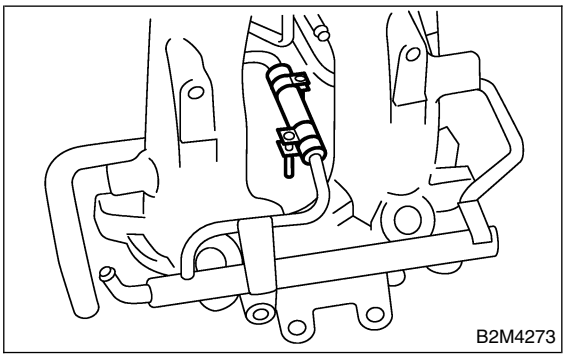
3) Branchez le flexible de carburant droit sur le tuyau d'injecteur, puis serrez la vis de collier.


B2M4274

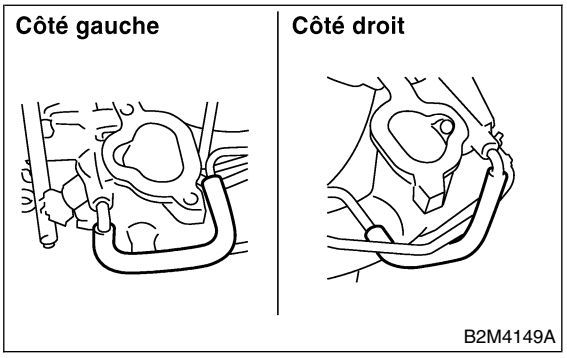
4) Reposez le tuyau d'injecteur de carburant.


H2M2975

5) Branchez le flexible de carburant gauche sur le tuyau d'injecteur, puis serrez la vis de collier.


B2M4273

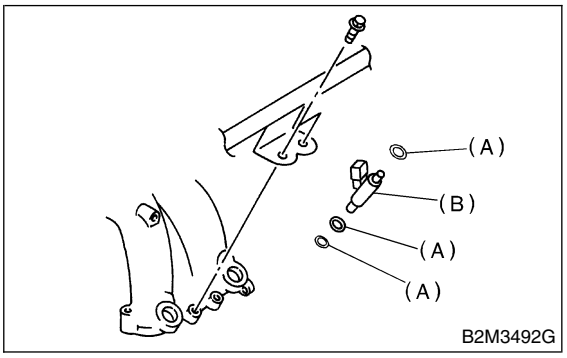
6) Branchez les flexibles d'assistance d'air.



B2M4149A

7) Reposez les injecteurs de carburant.

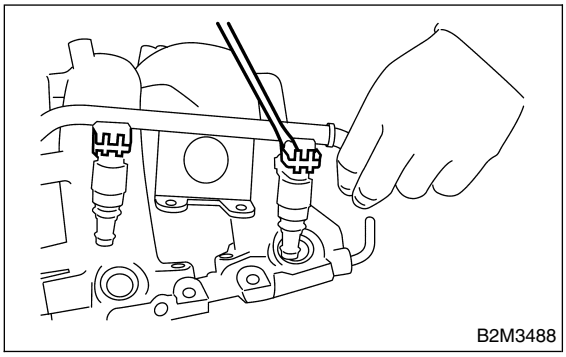
ATTENTION:
Toujours utilisez les joints toriques neufs.



B2M3492G

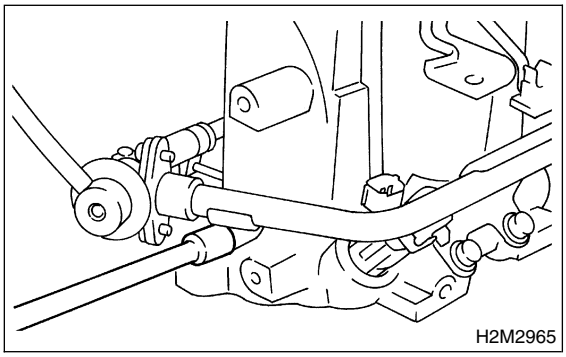
(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant

NOTE:
N'oubliez pas de fixer l'injecteur de carburant avec le clip.



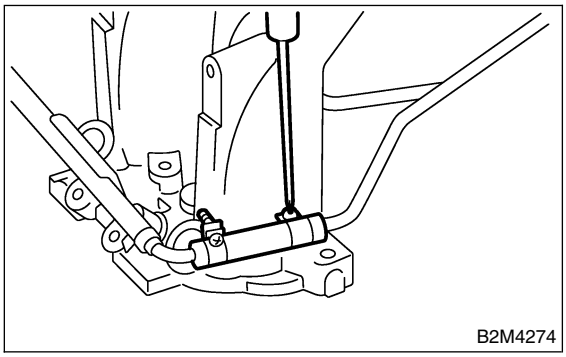
8) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



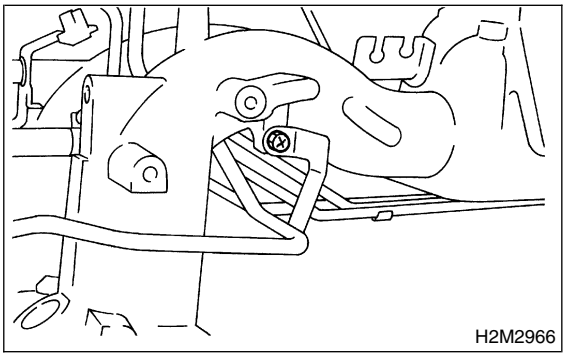
9) Serrez les deux boulons qui fixent les tuyaux de carburant à la partie gauche du collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)

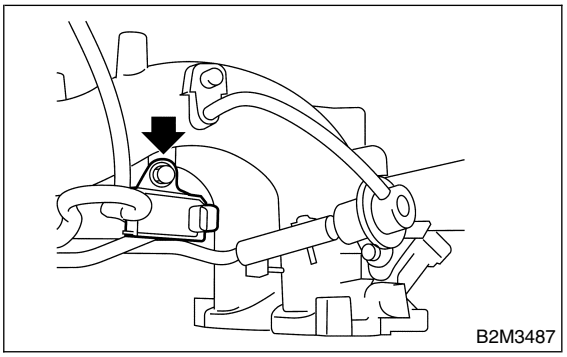


10) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)

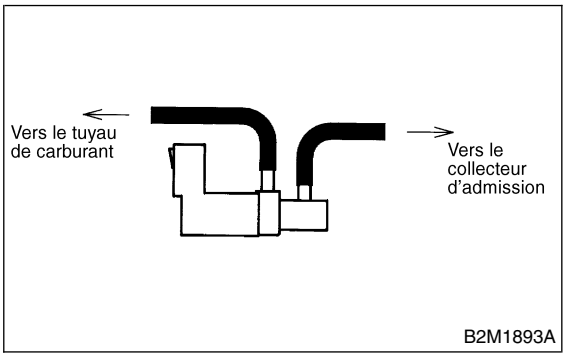


11) Reposez la vanne à solénoïde de commande de purge.



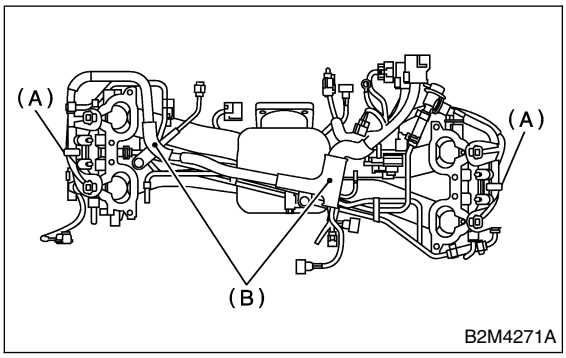
12) Branchez les flexibles sur la vanne à solénoïde de commande de purge.

ATTENTION:
Branchez prudemment les flexibles d'évaporation.



13) Branchez le faisceau de moteur sur le collecteur d'admission.
14) Connectez les connecteurs aux injecteurs de carburant et à la vanne à solénoïde de commande de purge.

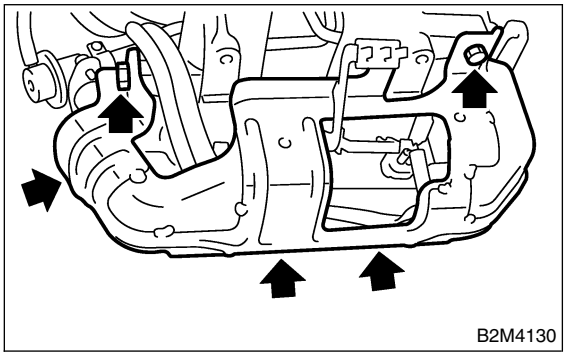
15) Maintenez le faisceau de moteur avec la bande de faisceau (A) et le support de faisceau (B).



NOTE:
N'utilisez pas de bande de faisceau sur les faisceaux qui sont supposés être protégés par le protecteur de tuyau de carburant.

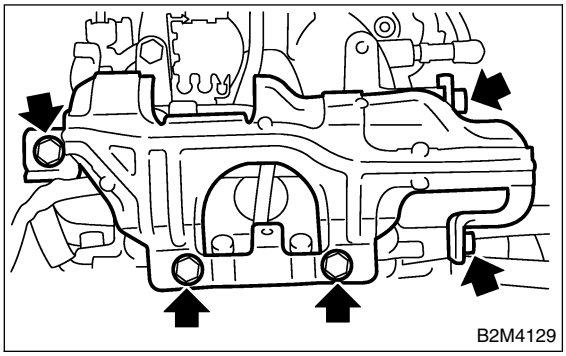
16) Reposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)

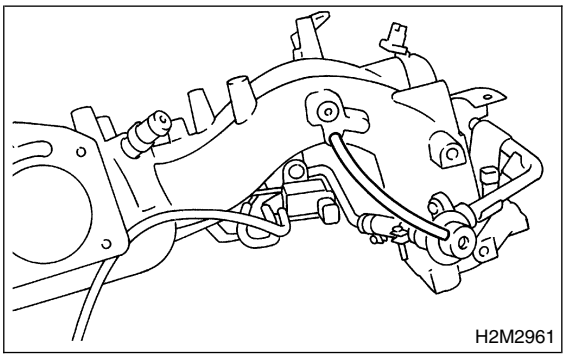


17) Reposez le protecteur gauche de tuyau de carburant.

Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)

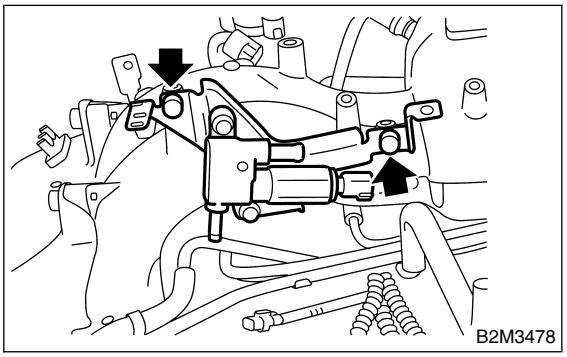


18) Branchez le flexible à dépression de régulateur de pression sur le collecteur d'admission.

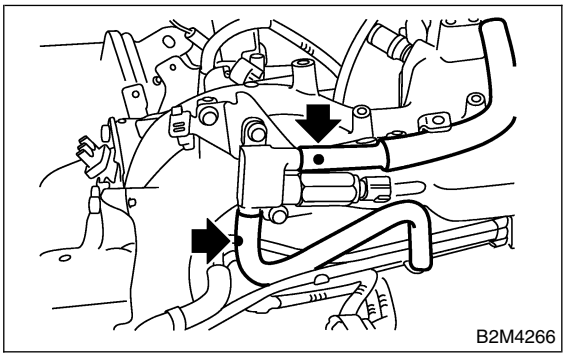


19) Reposez la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire du support.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



20) Branchez les flexibles de dérivation d'air sur la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.

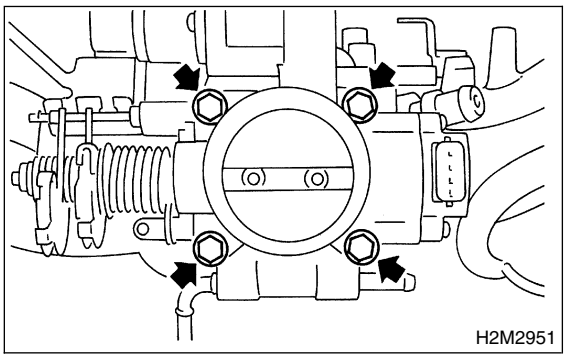


21) Connectez le connecteur à la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.

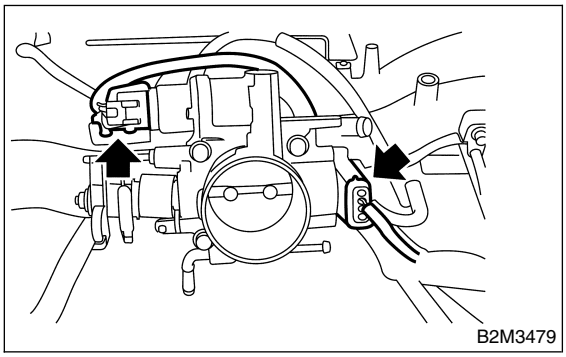
22) Reposez le corps de papillon sur le collecteur d'admission.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

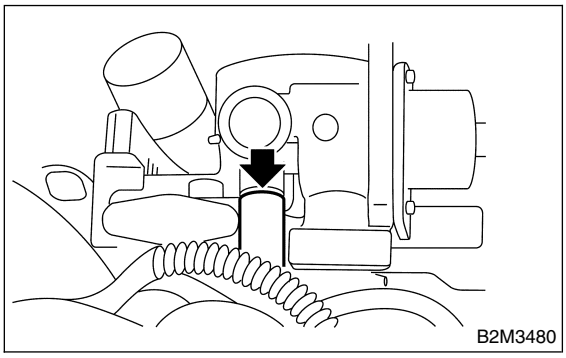
Couple de serrage:
22 N·m (2,2 kgf-m)


H2M2951

23) Connectez les connecteurs au détecteur de papillon et à la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.

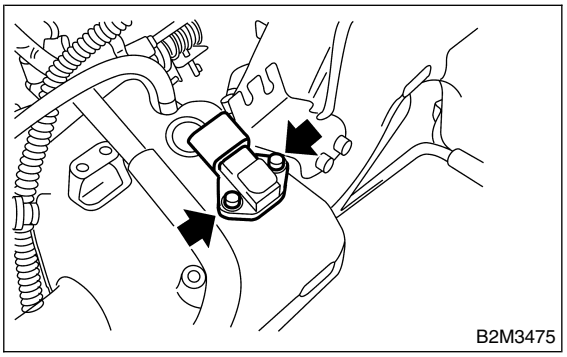

B2M3479

24) Branchez le flexible de dérivation d'air sur le corps de papillon.

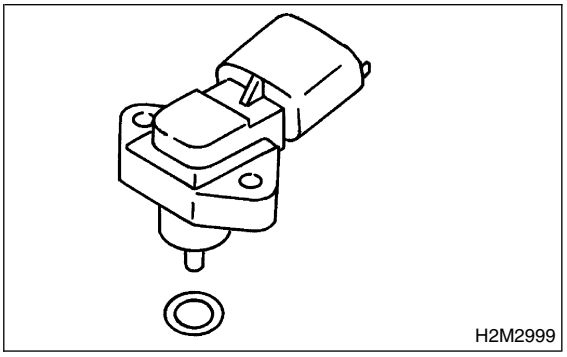

B2M3480

25) Reposez le détecteur de température d'air d'admission et de pression.

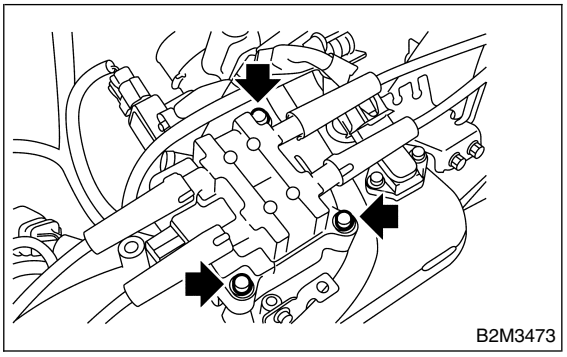
Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)


B2M3475

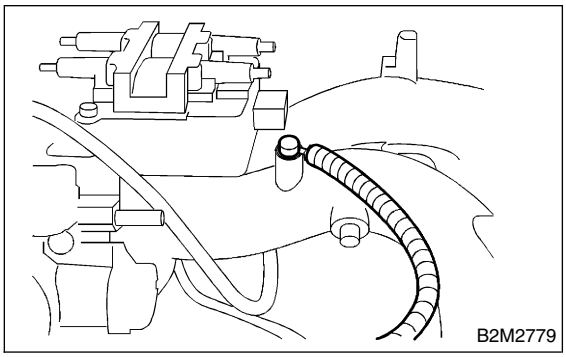
ATTENTION:
Remplacez le joint torique par un neuf.


H2M2999

26) Connectez les connecteurs au détecteur de température d'air d'admission et de pression.
27) Reposez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.


B2M3473

28) Connectez le connecteur à l'ensemble de borne d'allumage et d'allumeur.
29) Reliez la borne de masse de moteur au collecteur d'admission.



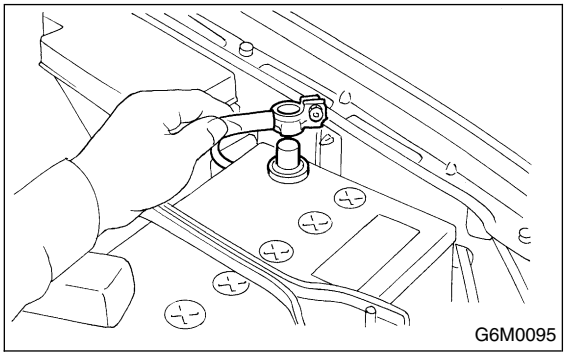
E: INSPECTION S105034A10

Assurez-vous que le tuyau et les flexibles à carburant ne sont pas fêlé et que les connexions sont serrées.

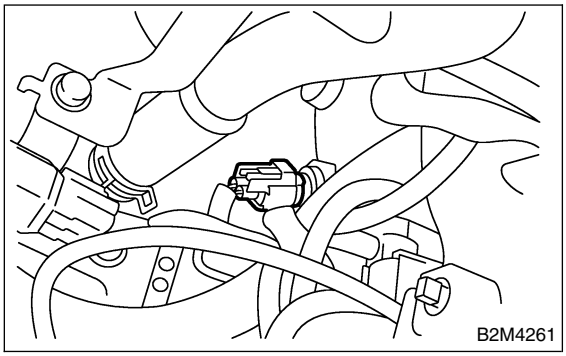
4. Sonde de température d'eau S105047

A: DEPOSE S105047A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez l'ensemble de conduit d'admission d'air et d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
3) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau.

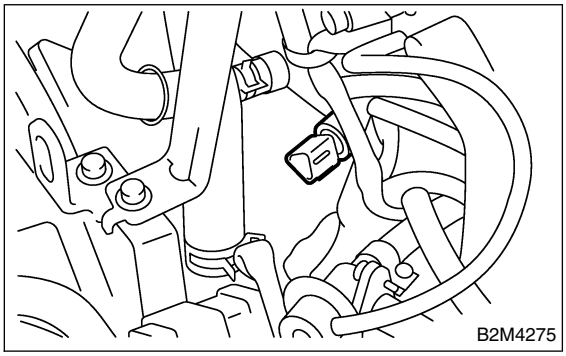

B2M4261

4) Déposez la sonde de température d'eau.

B: REPOSE S105047A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

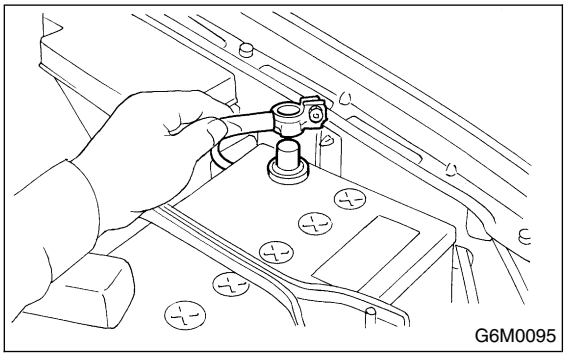
Couple de serrage:
16 N·m (0,16 kgf-m)


B2M4275

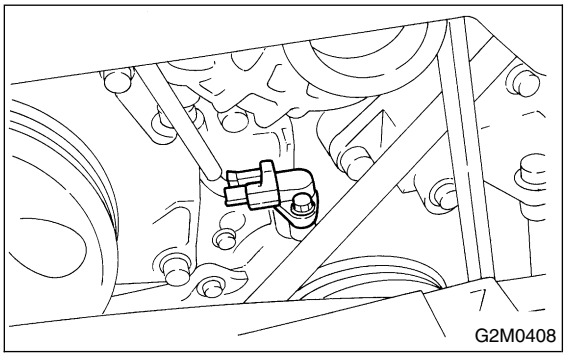
5. Détecteur d'angle de vilebrequin S105043

A: DEPOSE S105043A18

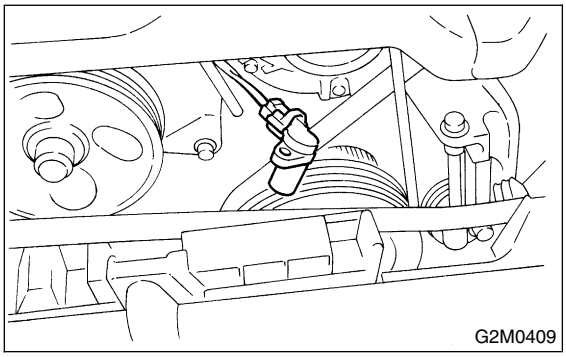
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez le boulon qui fixe le détecteur d'angle de vilebrequin au bloc-cylindres.


G2M0408

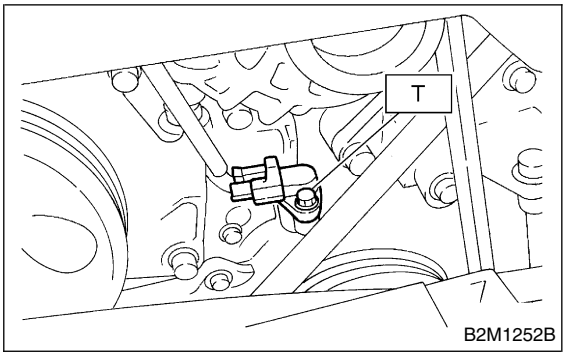
3) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin, et déconnectez son connecteur.


G2M0409

B: REPOSE S105043A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
T: 6,4 N·m (0,65 kgf-m)

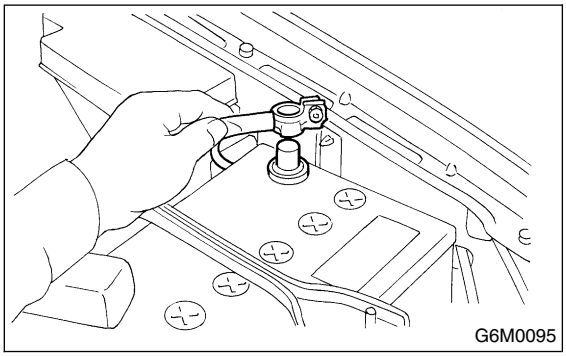


B2M1252B

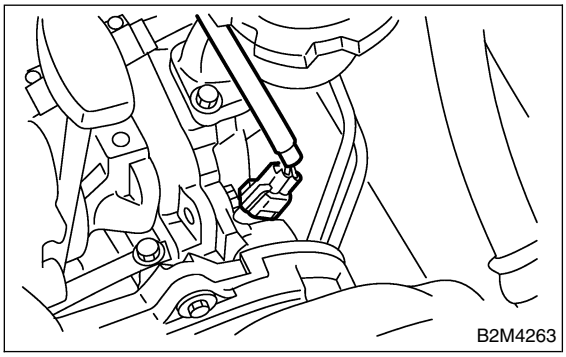
6. Détecteur d'angle d'arbre à cames S105041

A: DEPOSE S105041A18

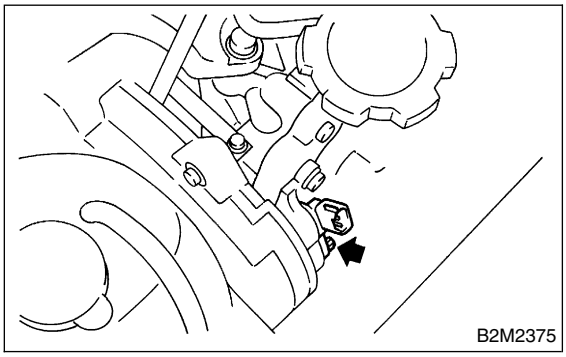
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

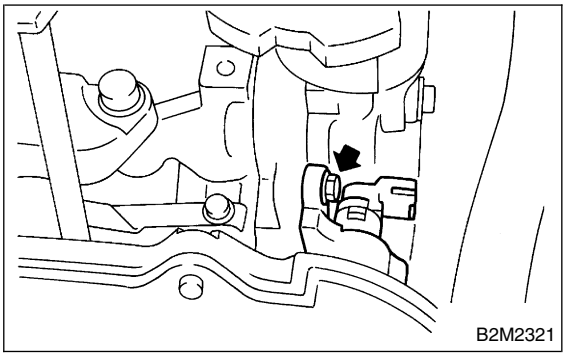
2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M4263

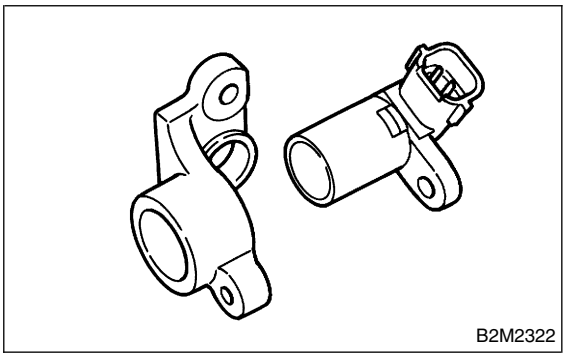
3) Déposez le boulon qui fixe le détecteur d'angle d'arbre à cames au support de détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M2375

4) Déposez le boulon qui fixe le support de détecteur d'angle d'arbre à cames au chapeau d'arbre à cames gauche.


B2M2321

5) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames et son support comme un ensemble.
6) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M2322

B: REPOSE S105041A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

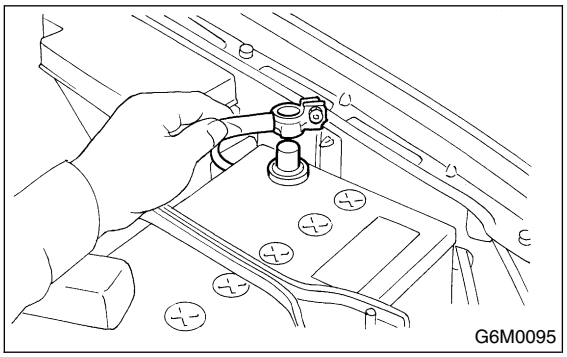
Couple de serrage:

- ***Support de détecteur d'angle d'arbre à cames;***
  6,4 N·m (0,65 kgf-m)
- ***Détecteur d'angle d'arbre à cames;***
  6,4 N·m (0,65 kgf-m)

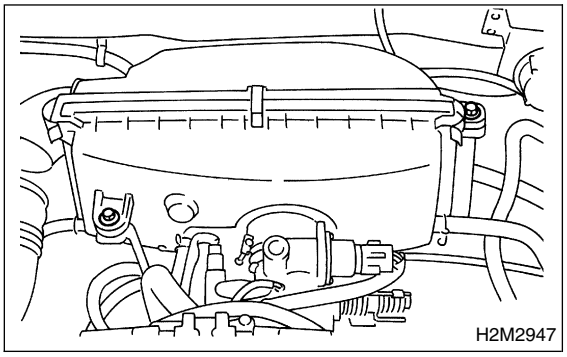
7. Sonde de cliquetis S105042

A: DEPOSE S105042A18

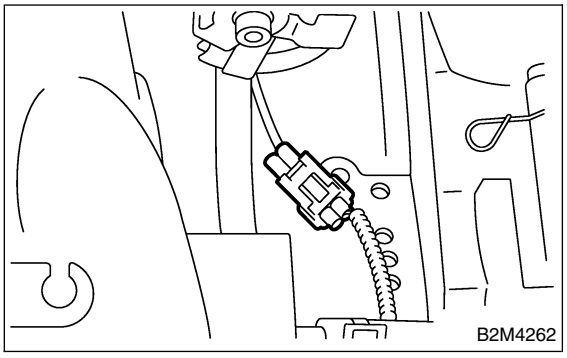
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie de la borne de mise à la masse de la batterie.



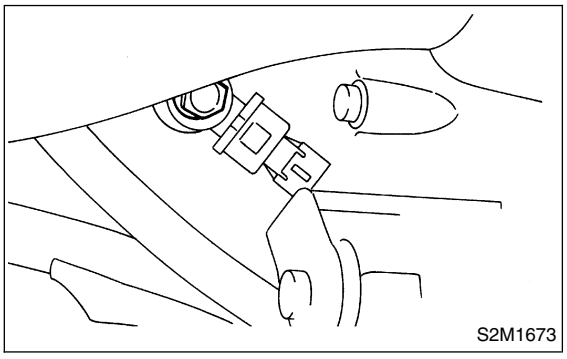
2) Déposez le carter d'épurateur d'air.



3) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis.



4) Déposez la sonde de cliquetis du bloc-cylindres.

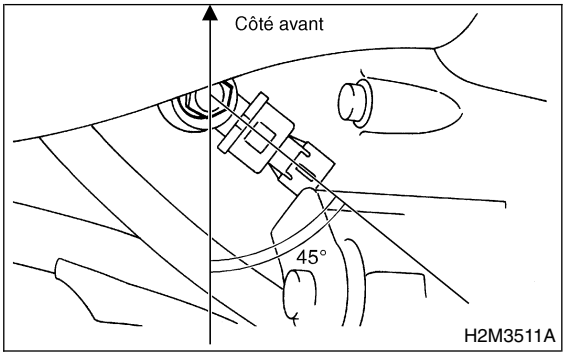


B: REPOSE S105042A11

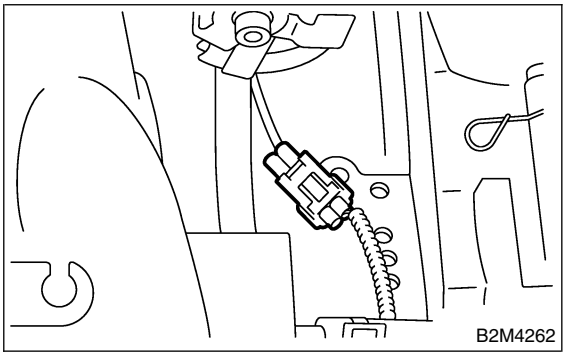
1) Reposez la sonde de cliquetis sur le bloc-cylindres.

Couple de serrage:
24 N·m (2,4 kgf-m)

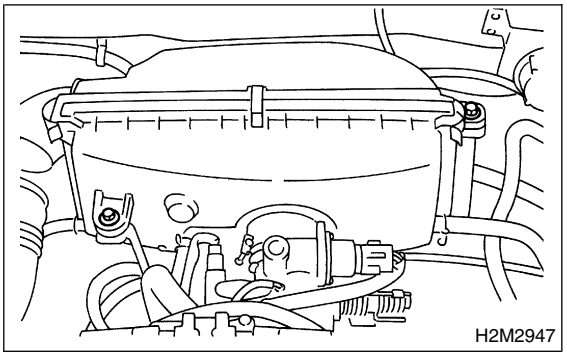
NOTE:
La zone d'extraction du cordon de sonde de cliquetis doit être à 45° par rapport à l'arrière du moteur.



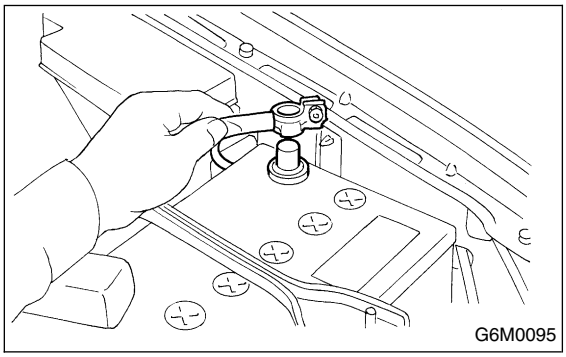
2) Connectez le connecteur de sonde de cliquetis.



3) Reposez le carter d'épurateur d'air.



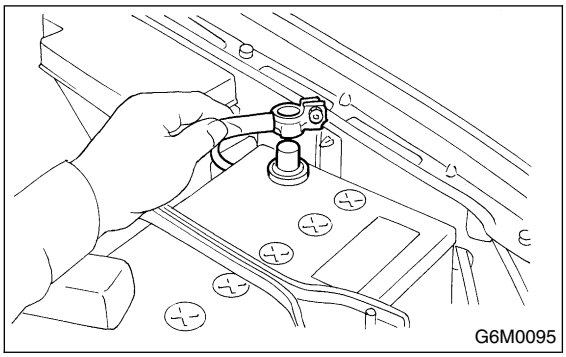
4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



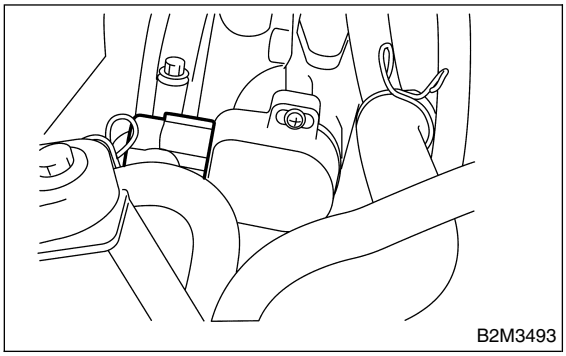
8. Détecteur de papillon S105039

A: DEPOSE S105039A18

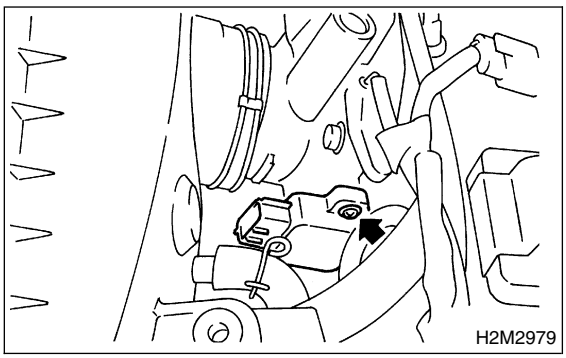
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon.



3) Déposez les vis qui fixent le détecteur de papillon, et déposez le détecteur.

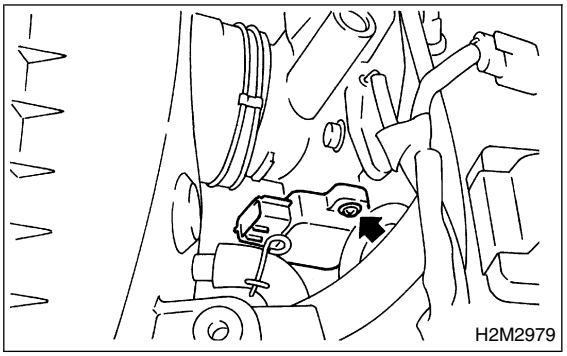


B: REPOSE S105039A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

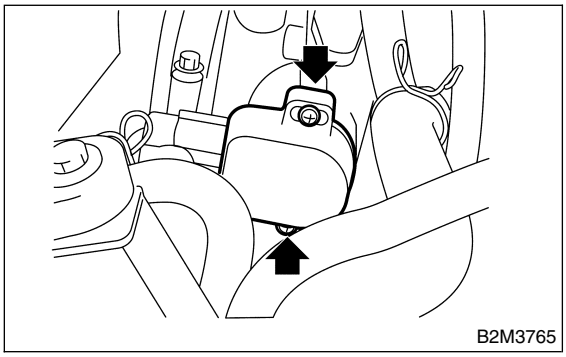
Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

ATTENTION:
Lors de reposer le détecteur de papillon, réglez à la donnée spécifiée.



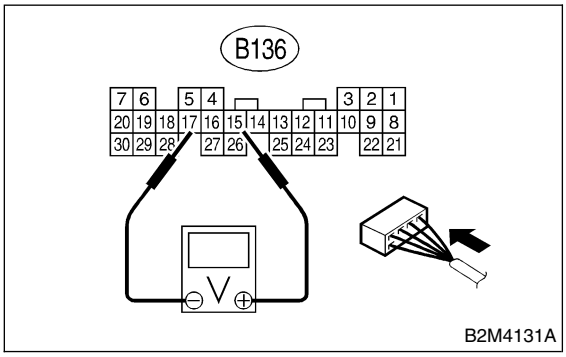
C: REGLAGE S105039A01

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Desserrez les vis de fixation du détecteur de papillon.



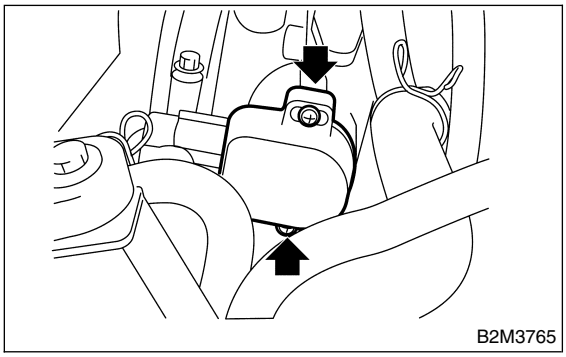
3) Lors d'utiliser le tensiomètre:
   (1) Sortez l'ECM.
   (2) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
   (3) Réglez le détecteur de papillon à la position correcte afin que le signal de tension à l'ECM soit conforme aux spécifications.

Connecteur et borne / Tension spécifiée
(B136) N° 15 — (B136) N° 17 / 0,45 à 0,55 V
(Fermé à fond)

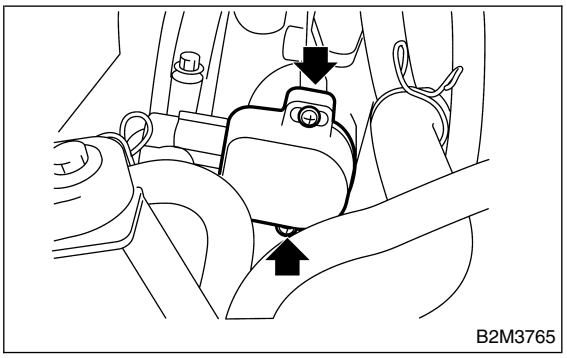


   (4) Serrez les vis qui fixent le détecteur de papillon.

Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

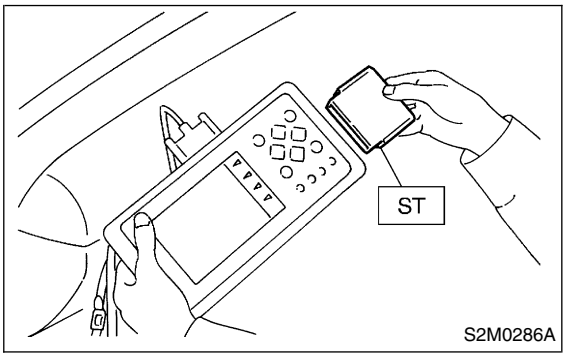


4) Pour utiliser le moniteur de sélection Subaru;
   (1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
   (2) Desserrez les vis de fixation du détecteur de papillon.

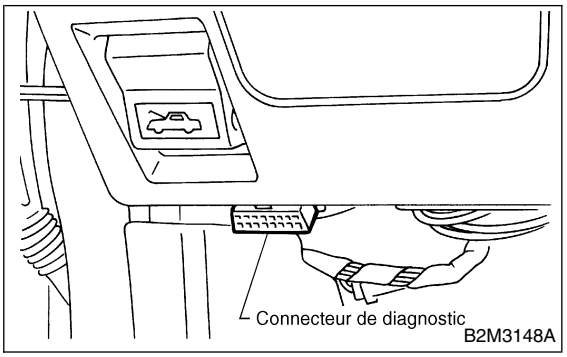


NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'opération du moniteur de sélection Subaru.

   (3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru.



   (4) Branchez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.



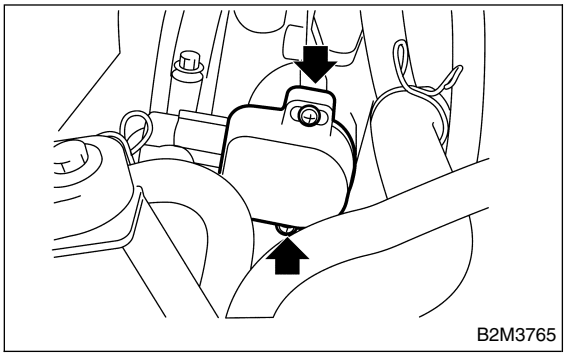
5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le contacteur de moniteur de sélection Subaru sur "ON".
6) Sélectionnez {2. Each System Check} (Vérification de chaque système) sur le menu principal.
7) Sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) dans le menu de sélection.
8) Sélectionnez {1. Current Data Display & Save} (1. Affichage des données actuelles et sauver) dans Diagnostic du système de commande de moteur.
9) Sélectionnez {1.12 Data Display} (1. 12 Affichage des données) du menu sur l'affichage.

10) Réglez le détecteur de papillon à la position correcte conformément aux spécifications suivantes.

Condition: Papillon fermé à fond
Angle d'ouverture du papillon 0,00%
Tension du détecteur de papillon 0,50 V

11) Serrez les vis qui fixent le détecteur de papillon.

Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

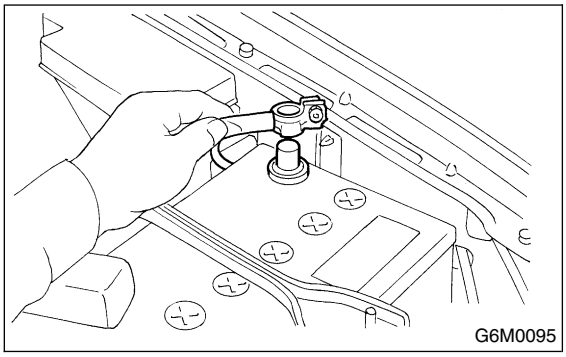


9. Détecteur de température d'air d'admission et de pression

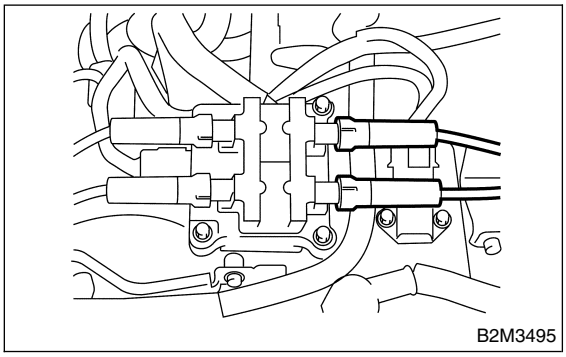
S105044

A: DEPOSE S105044A18

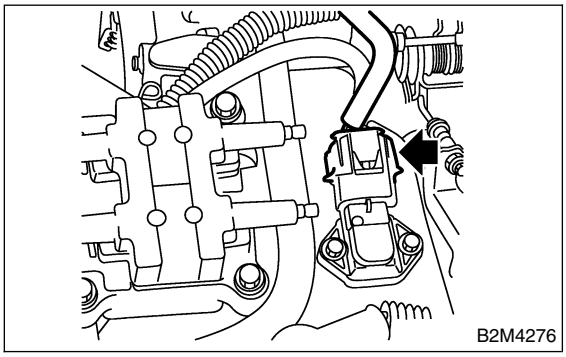
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

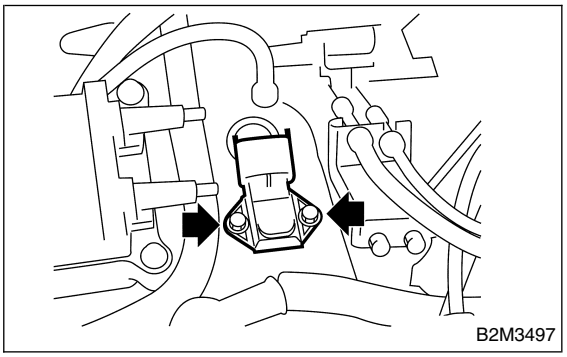
2) Débranchez le fil de bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.


B2M3495

3) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.


B2M4276

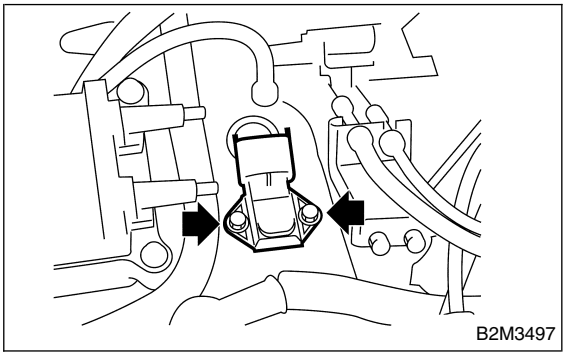
4) Déposez le détecteur de température d'air d'admission et de pression.


B2M3497

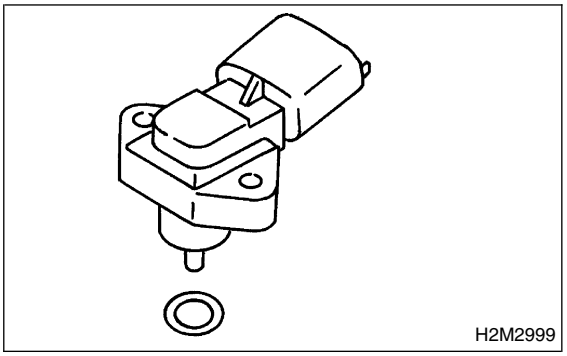
B: REPOSE S105044A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)


B2M3497

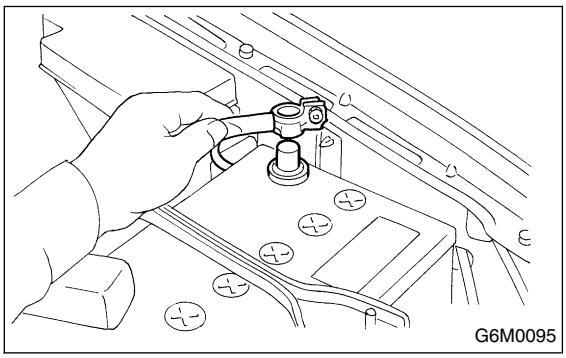
ATTENTION:
Remplacez le joint torique par un neuf.


H2M2999

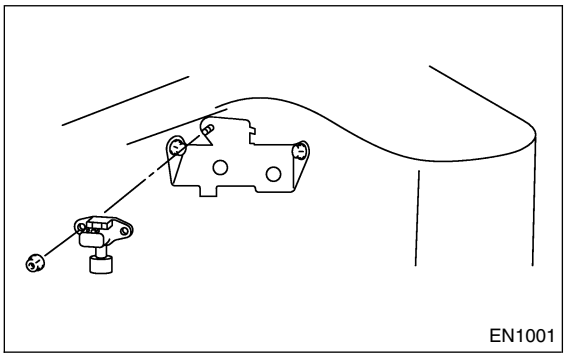
10. Détecteur de pression atmosphérique S105045

A: DEPOSE S105045A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



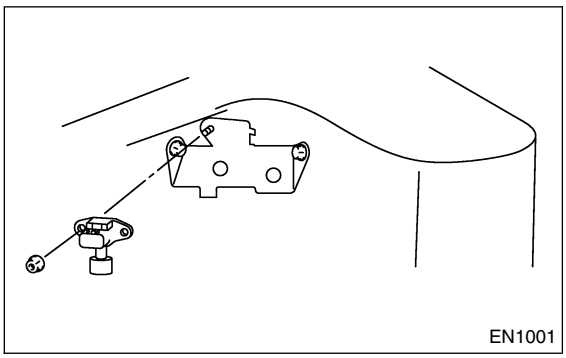
2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression atmosphérique.
3) Déposez le détecteur de pression atmosphérique du support.



B: REPOSE S105045A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

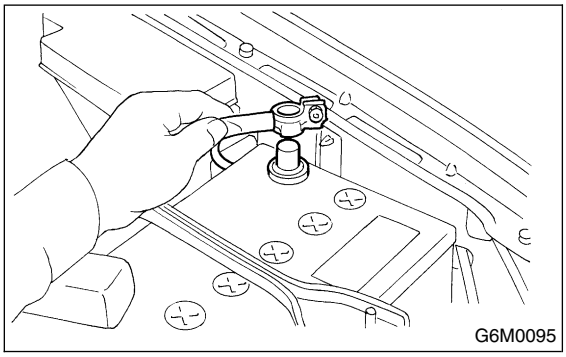
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)



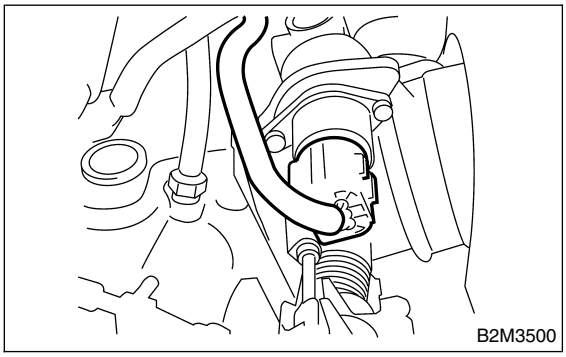
11. Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti S105056

A: DEPOSE S105056A18

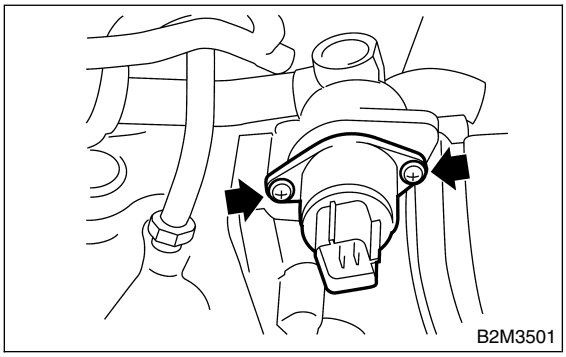
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.



3) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon.

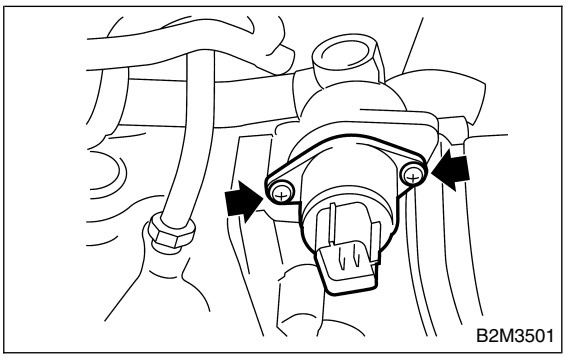


B: REPOSE S105056A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Toujours utilisez le joint plat neuf.

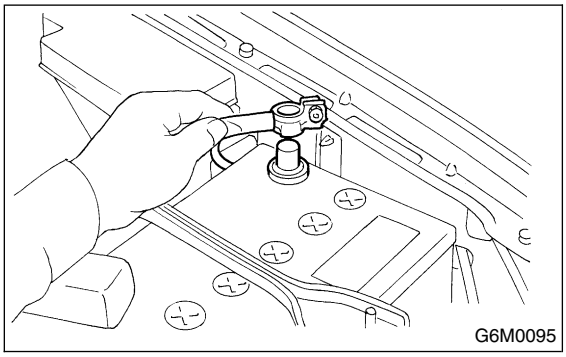
Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)



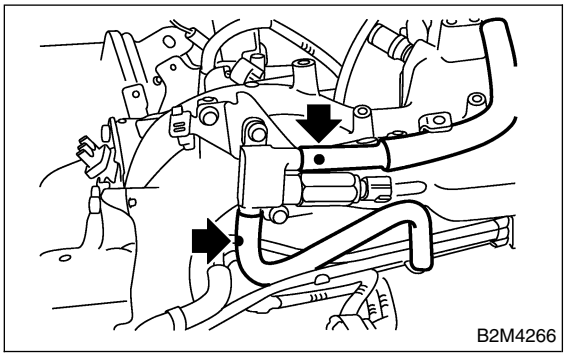
12. Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire S105570

A: DEPOSE S105570A18

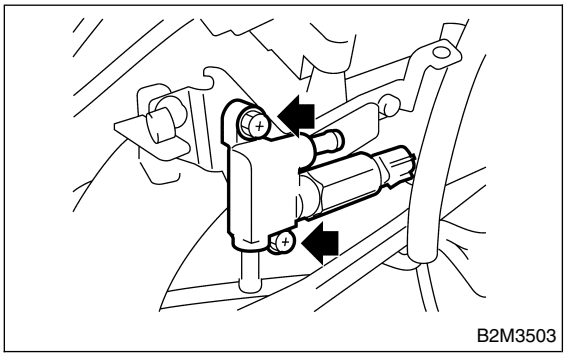
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire et débranchez les flexibles de dérivation d'air.


B2M4266

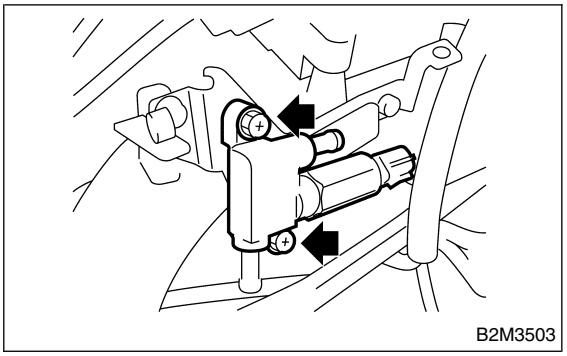
3) Déposez la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire du collecteur d'admission.


B2M3503

B: REPOSE S105570A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

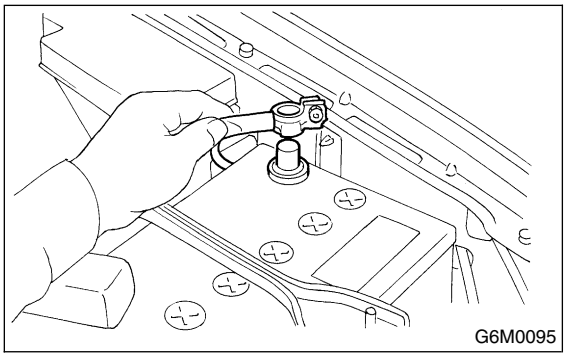

B2M3503

13. Injecteur de carburant S105051

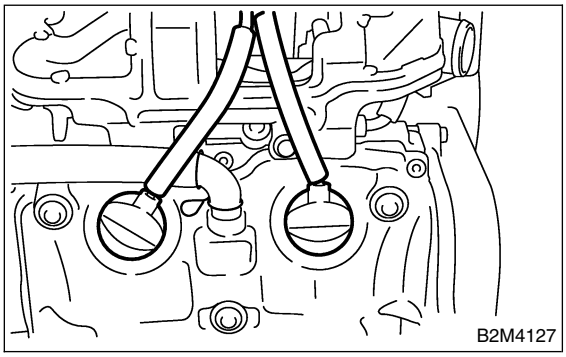
A: DEPOSE S105051A18

1. COTE DROIT S105051A1801

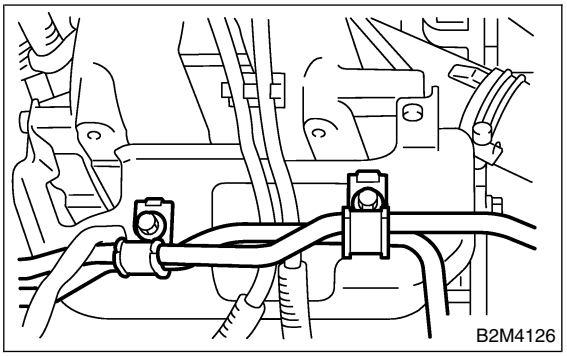
1) Déchargez la pression de carburant.
<Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant et déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

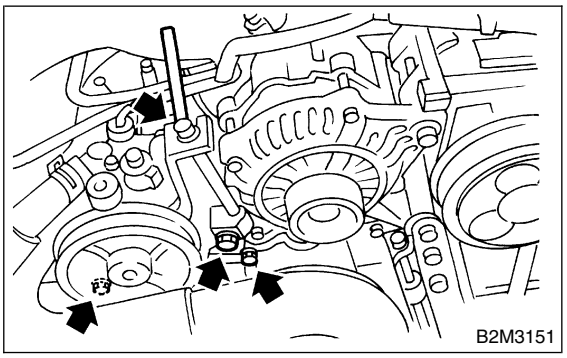
4) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire. <Voir IN(SOHC)-8, DEPOSE, Chambre de silencieux auxiliaire..>
5) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (cylindres #1 et #3).


B2M4127

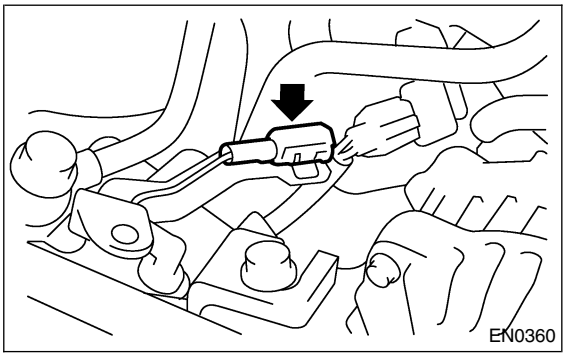
6) Déposez la pompe de direction assistée et le réservoir des supports.
(1) Déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(2) Déposez les boulons qui fixent les tuyaux de direction assistée au protecteur de collecteur d'admission.


B2M4126

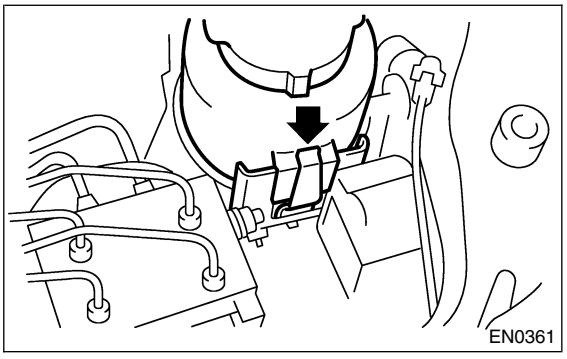
(3) Déposez les boulons qui fixent la pompe de direction assistée au support.


B2M3151

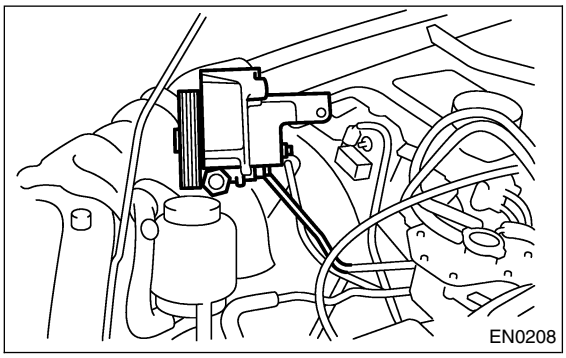
(4) Déconnectez le connecteur de l'interrupteur de pompe de direction assistée.


EN0360

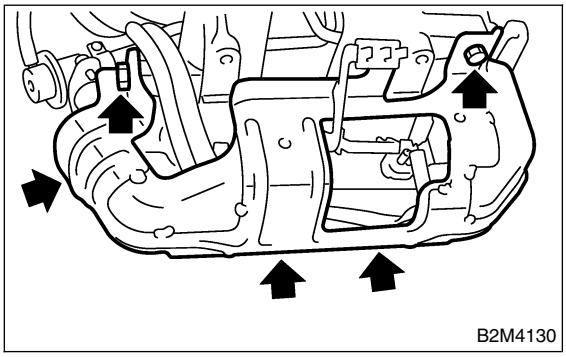
(5) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.


EN0361

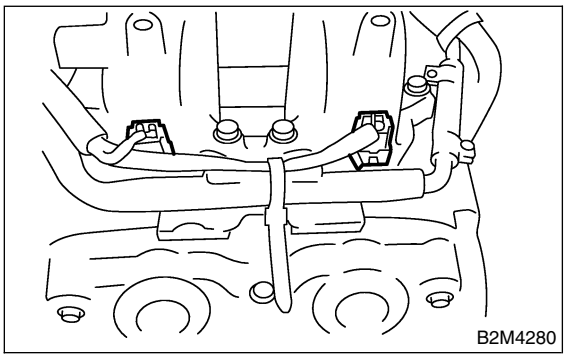
(6) Placez la pompe de direction assistée et le réservoir sur le côté droit du tablier de roue.


EN0208

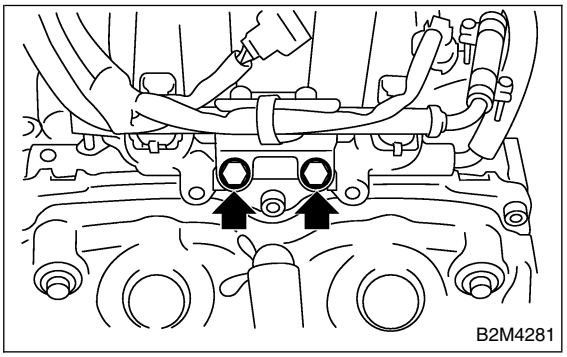
7) Déposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

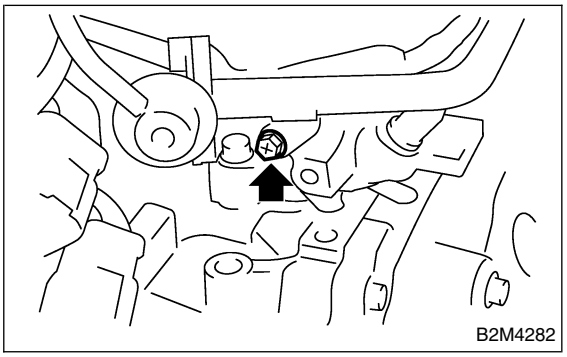

B2M4130

8) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.


B2M4280

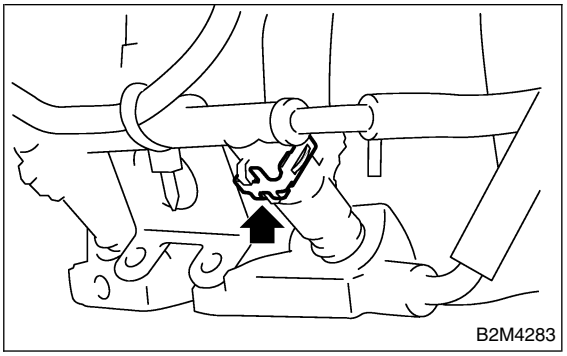
9) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.


B2M4281

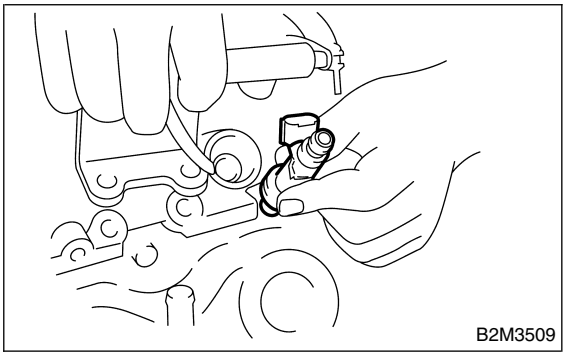

B2M4282

10) Déposez l'injecteur de carburant du collecteur d'admission.

(1) Déposez le clip qui fixe l'injecteur de carburant.

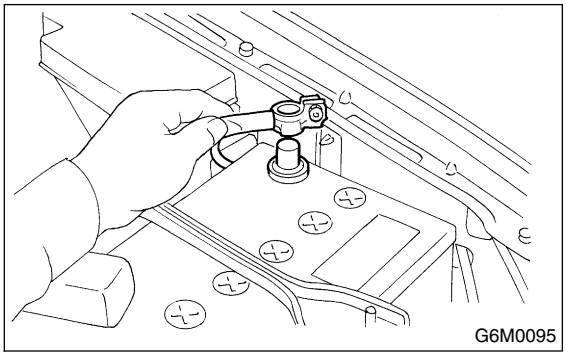

B2M4283

(2) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

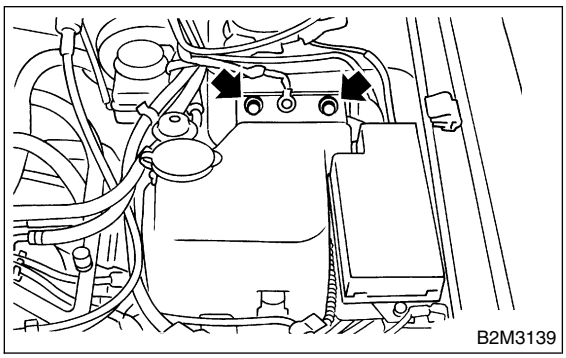

B2M3509

2. COTE GAUCHE S105051A1802

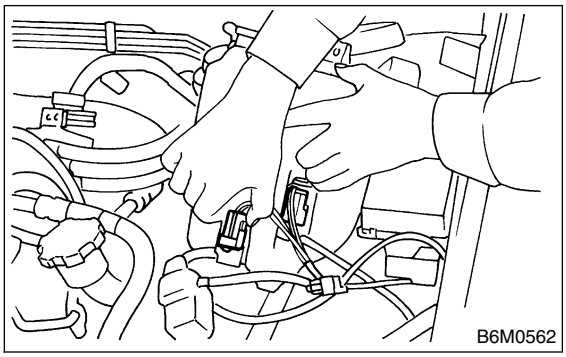
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant et déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

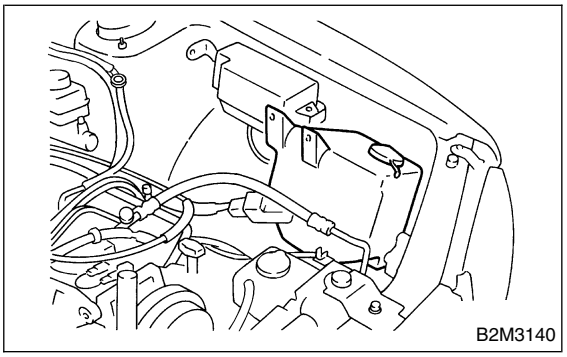
4) Déposez les deux boulons qui fixent le réservoir de lave-glace à la carrosserie.


B2M3139

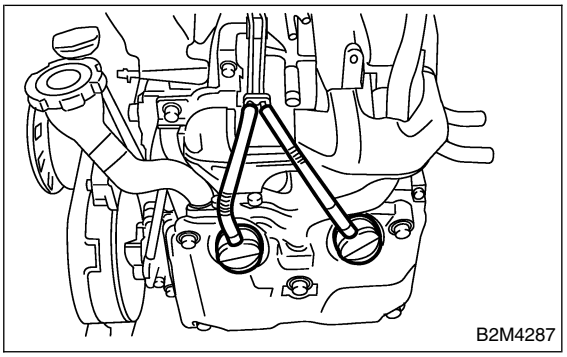
5) Déconnectez le connecteur du moteur de lave-glace avant.
6) Déconnectez le connecteur du moteur de lave-glace arrière.


B6M0562

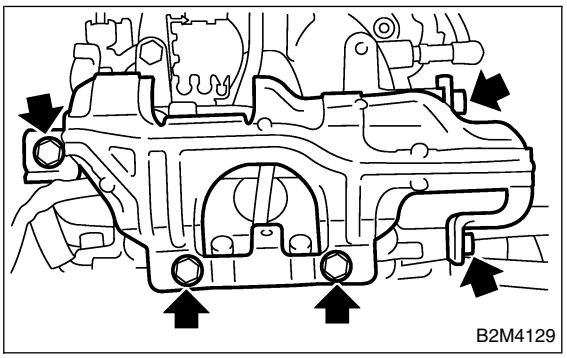
7) Débranchez le flexible de lave-glace arrière du moteur de lave-glace, puis obstruez la connexion avec un chapeau adéquat.
8) Déplacez le réservoir de liquide de lave-glace de la zone de travaille.


B2M3140

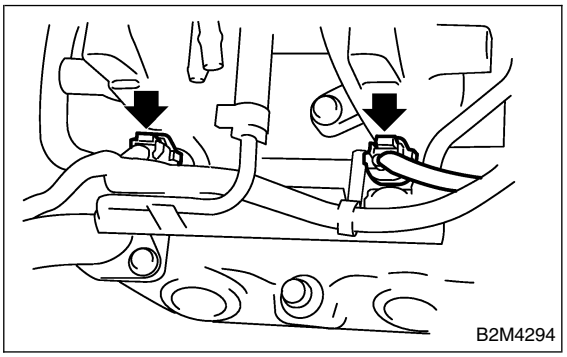
9) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (cylindres #2 et #4).


B2M4287

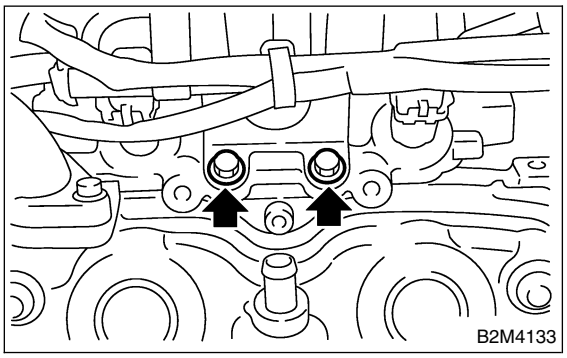
10) Déposez le protecteur gauche du tuyau de carburant.

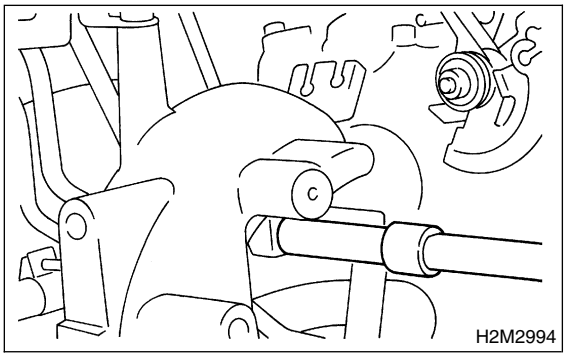

B2M4129

11) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.

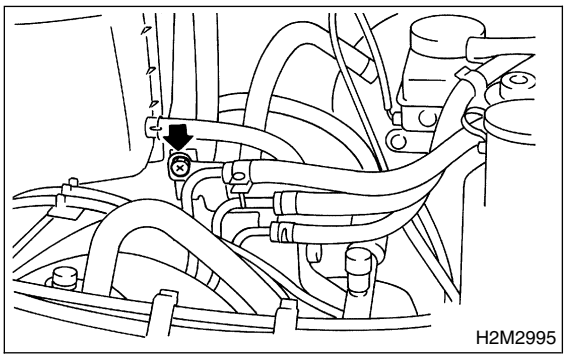

B2M4294

12) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.


B2M4133

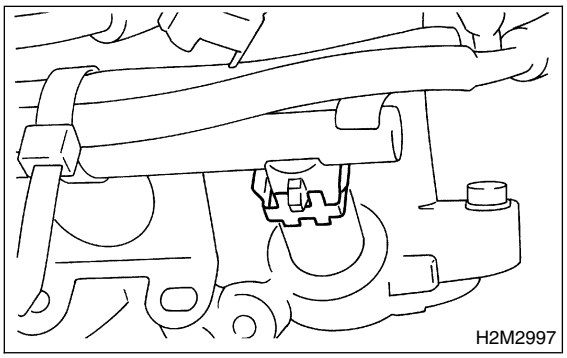

H2M2994

13) Déposez le boulon qui fixe le tuyau de carburant au côté gauche du collecteur d'admission.

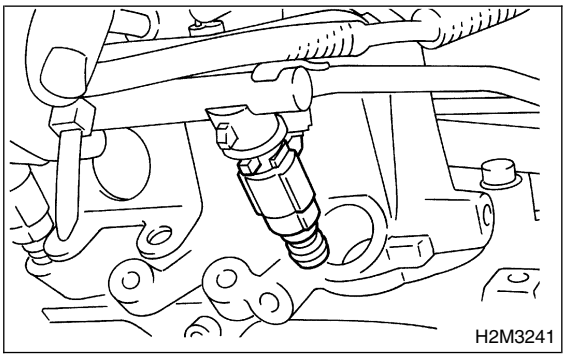

H2M2995

14) Déposez l'injecteur de carburant du collecteur d'admission.

(1) Déposez le clip qui fixe l'injecteur de carburant.


H2M2997

(2) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

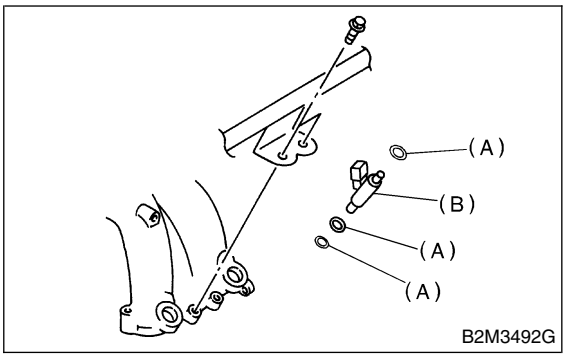

H2M3241

B: REPOSE S105051A11

1. COTE DROIT S105051A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

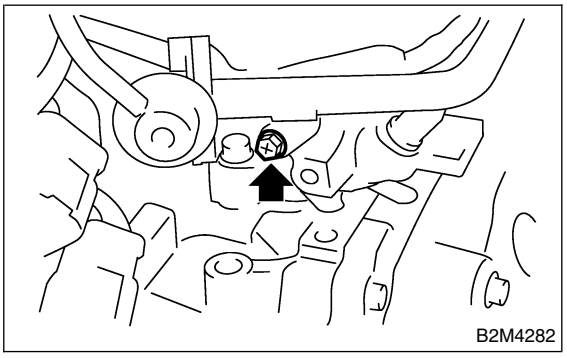
ATTENTION:
Remplacez les joints toriques et les isolateurs par des pièces neuves.



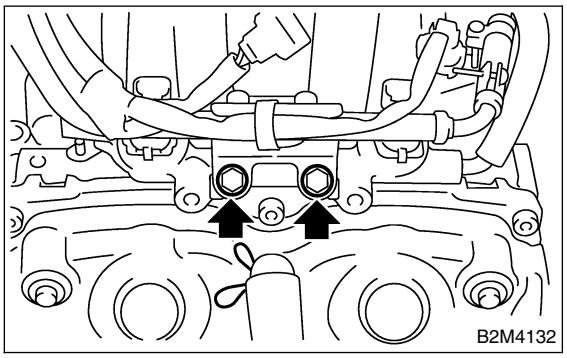
B2M3492G

(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Isolateur

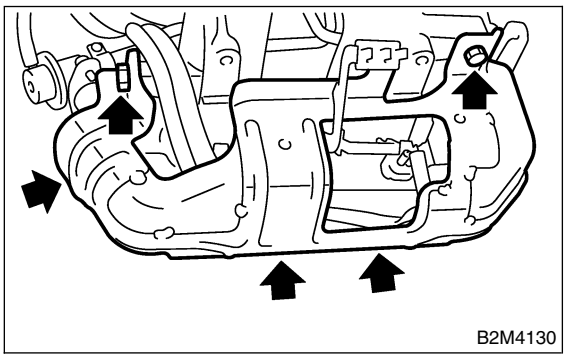
Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)


B2M4282

Couple de serrage:
19 N·m (0,19 kgf-m)



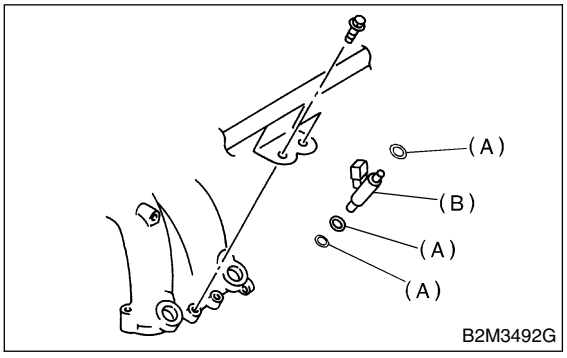
Couple de serrage:
19 N·m (0,19 kgf-m)



2. COTE GAUCHE S105051A1102

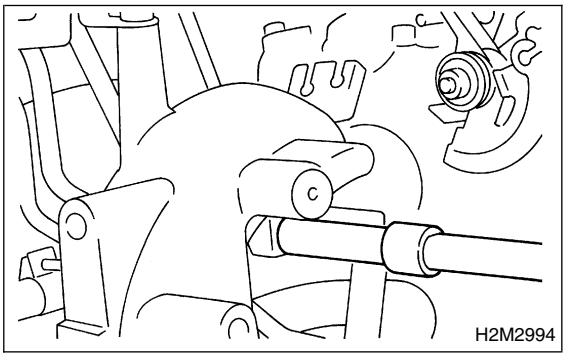
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez les joints toriques et les isolateurs par des pièces neuves.

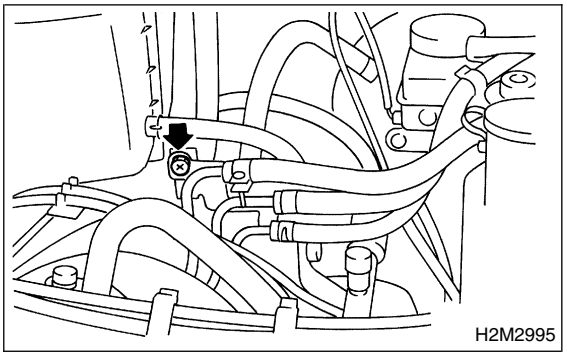


(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Isolateur

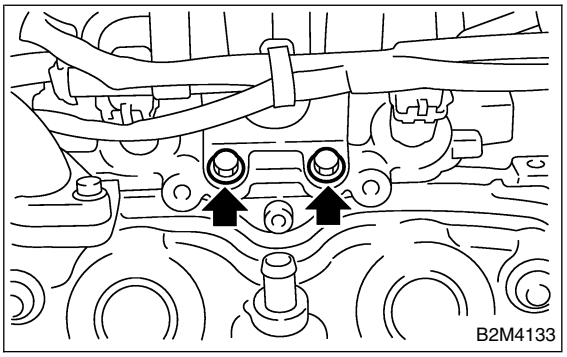
Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



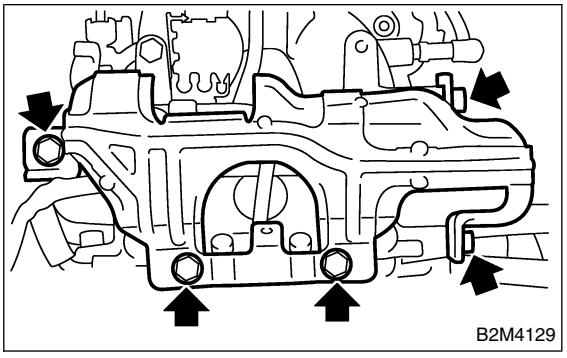
Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)



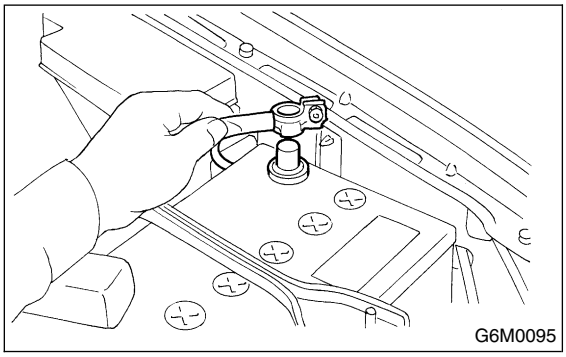
Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)



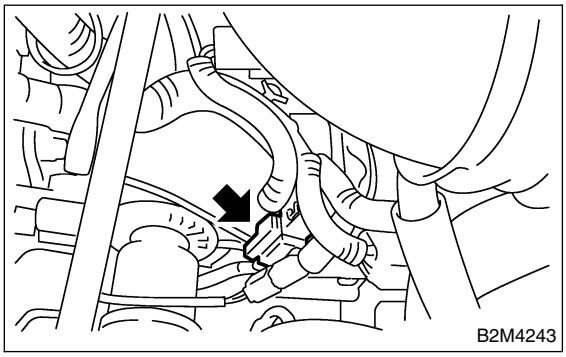
14. Détecteur O_2 avant (air/carburant) S105642

A: DEPOSE S105642A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2avant (air/carburant).

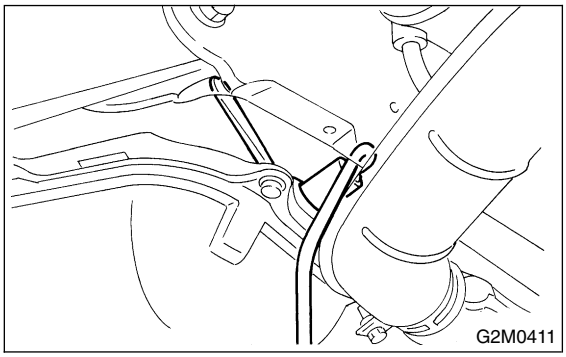


3) Soulevez le véhicule.
4) Appliquez le SUBARU CRC ou les équivalents sur la partie cannelée du détecteur O_2 avant (air/carburant), et laissez-le reposer pendant une minute ou plus.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

5) Déposez le détecteur O_2 avant (air/carburant).

ATTENTION:
Lors de la dépose du détecteur O_2 (air/carburant), laissez refroidir le tuyau d'échappement de manière à ne pas l'endommager.

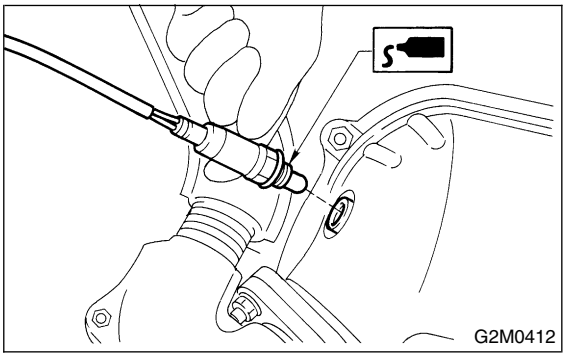


B: REPOSE S105642A11

1) Avant de reposer le détecteur O_2 avant (air/carburant), appliquez le produit anti-grippage sur la partie cannelée du détecteur O_2 avant (air/carburant) uniquement pour faciliter de la prochaine dépose.

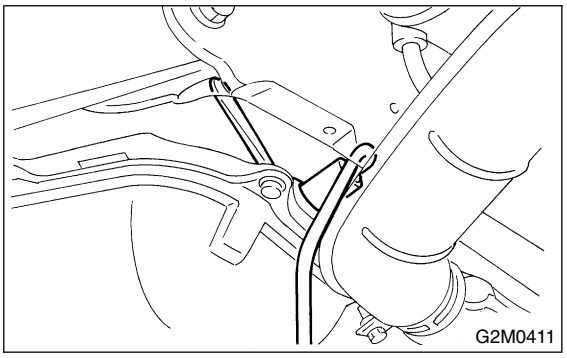
Produit anti-grippage:
SS-30 par JET LUBE

ATTENTION:
N'appliquez jamais de produit anti-grippage sur le protecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).

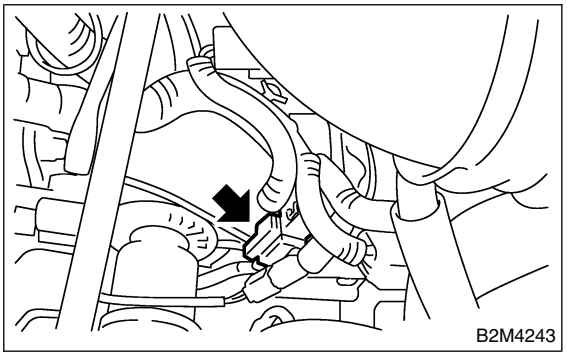


2) Reposez le détecteur O_2 avant (air/carburant).

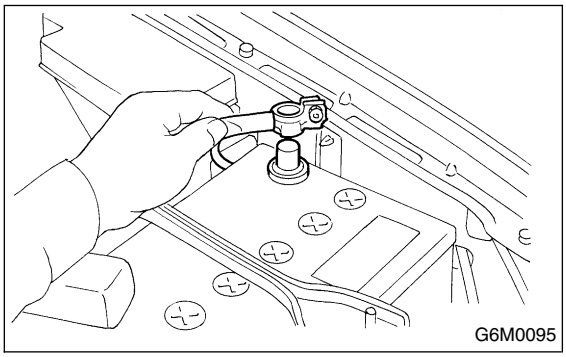
Couple de serrage:
21±3 N·m (2,1±0,3 kg-m)



3) Abaissez le véhicule.
4) Connectez le connecteur au détecteur O_2 avant (air/carburant).



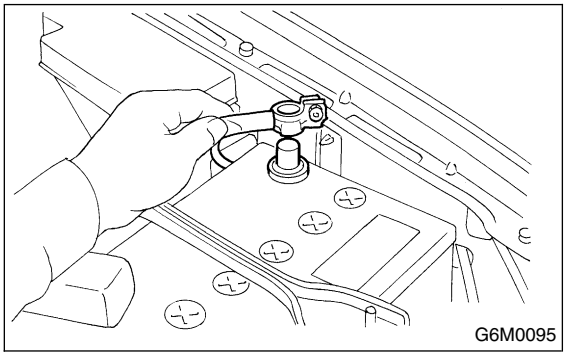
5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



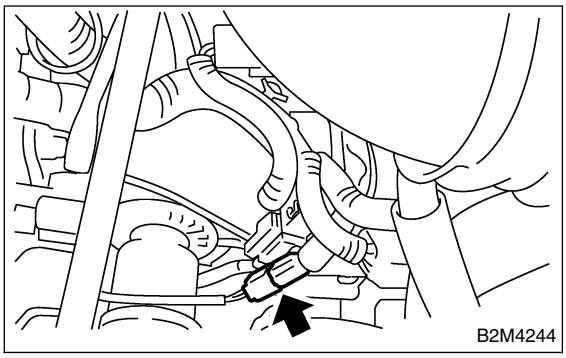
15. Détecteur O_2 arrière S105657

A: DEPOSE S105657A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2arrière.

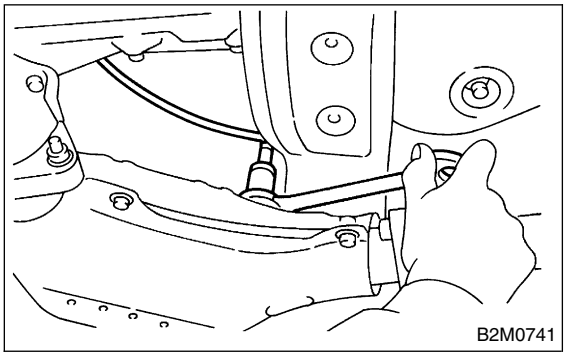

B2M4244

3) Soulevez le véhicule.
4) Appliquez le SUBARU CRC ou les équivalents sur la partie cannelée du détecteur O_2 arrière, et laissez-le reposer pendant une minute ou plus.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

5) Déposez le détecteur O_2 arrière.

ATTENTION:
Lors de la dépose du O_2, laissez refroidir le tuyau d'échappement de manière à ne pas l'endommager.

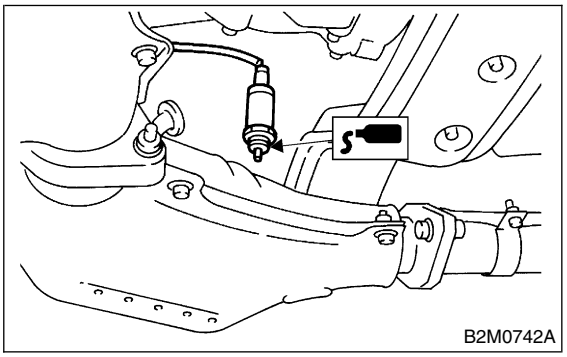

B2M0741

B: REPOSE S105657A11

1) Avant de reposer le détecteur O_2 arrière, appliquez le produit anti-grippage sur la partie cannelée du détecteur O_2 arrière uniquement pour faciliter de la prochaine dépose.

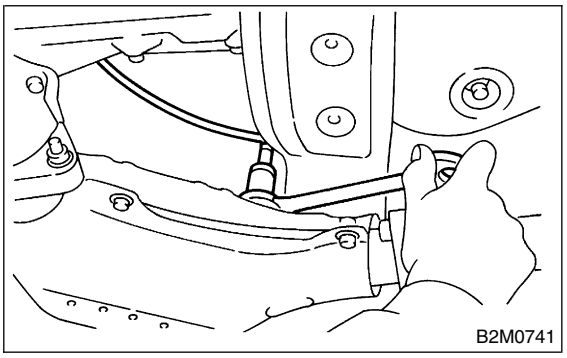
ATTENTION:
N'appliquez jamais de produit anti-grippage sur le protecteur du détecteur O_2 arrière.

Produit anti-grippage:
SS-30 par JET LUBE

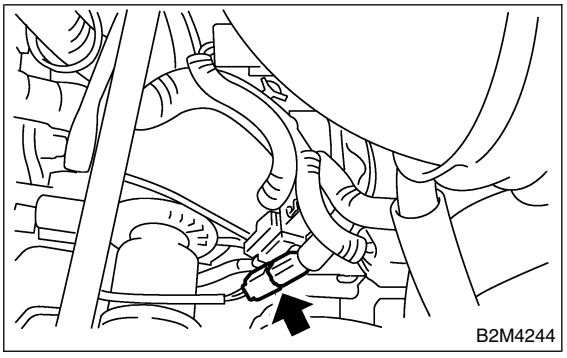

B2M0742A

2) Reposez le détecteur O_2 arrière.

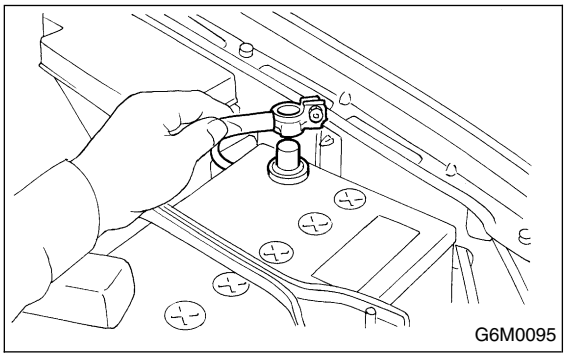
Couple de serrage:
21±3 N·m (2,1±0,3 kg-m)


B2M0741

3) Abaissez le véhicule.
4) Connectez le connecteur au détecteur O_2 arrière.


B2M4244

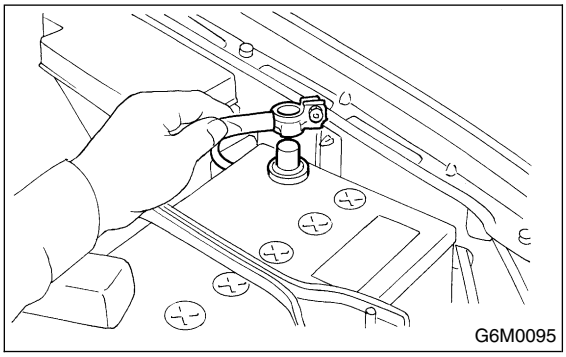
5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



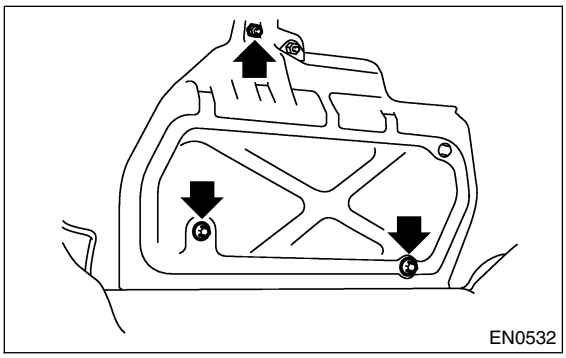
16. Module de commande de moteur S105049

A: DEPOSE S105049A18

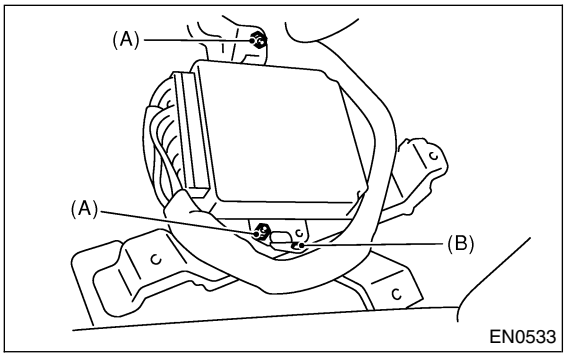
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez la garniture intérieure inférieure du côté passager.
<Voir EI-29 DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
3) Déposez le tapis du siège de passager avant.
4) Déposez le couvercle de protection.



5) Déposez les écrous (A) qui fixent l'ECM au support.
6) Déposez le clip (B) du support.



7) Déconnectez les connecteur de l'ECM et sortez l'ECM.

B: REPOSE S105049A11

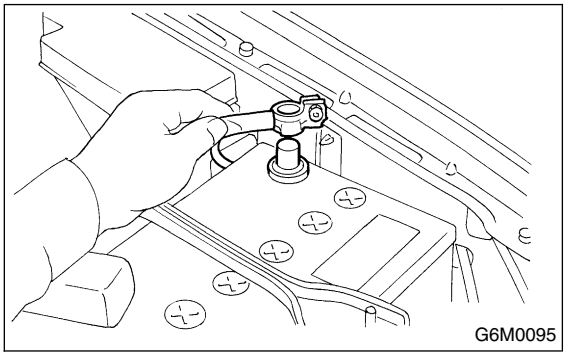
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Lors de remplacer l'ECM, veillez à ne pas utiliser l'ECM ayant les caractéristiques inadéquates pour éviter d'endommager le système d'injection de carburant.

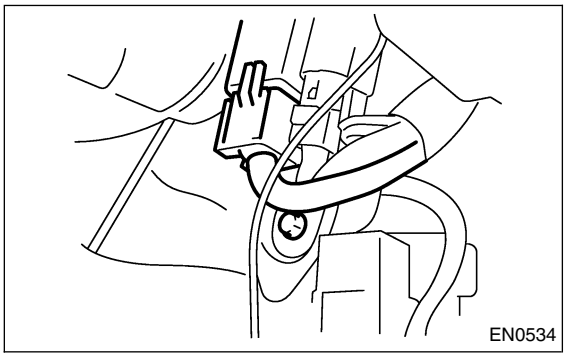
17. Relais principal S105050

A: DEPOSE S105050A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le couvercle avant de bas de marche côté passager.
3) Déposez le boulon qui fixe le support principal à la carrosserie.
4) Déconnectez les connecteurs du relais principal.



B: REPOSE S105050A11

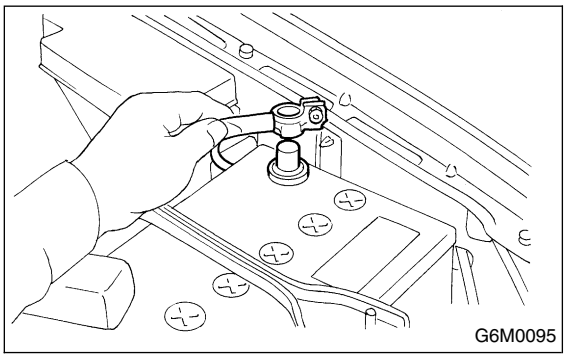
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

18. Relais de pompe à carburant

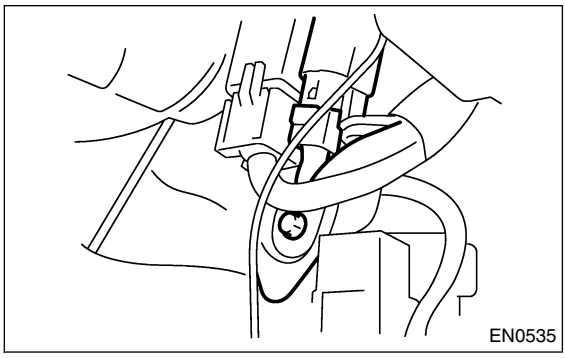
S105048

A: DEPOSE S105048A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le couvercle avant de bas de marche côté passager.
3) Déposez le boulon qui fixe le support de relais de pompe de carburant à la carrosserie.
4) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant.



5) Déposez le relais de pompe à carburant du support de montage.

B: REPOSE S105048A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

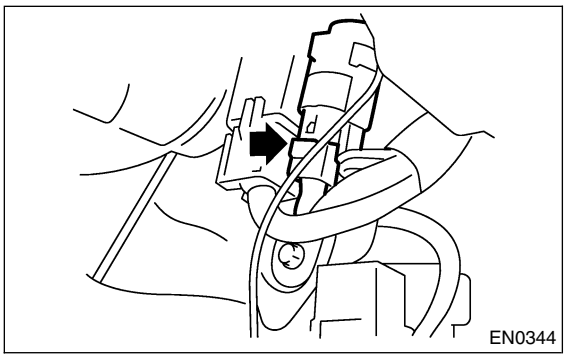
19. Carburant S105052

A: FONCTIONNEMENT S105052A16

1. DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT S105052A1601

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant.

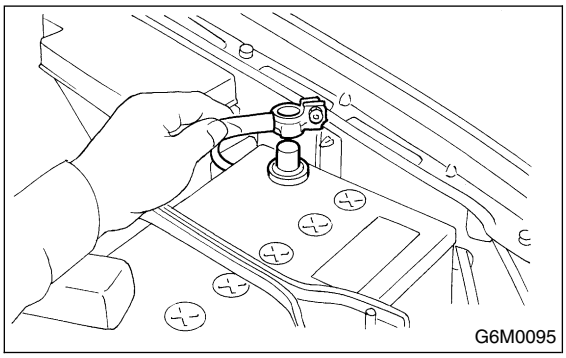


2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale.
3) Après que le moteur a calé, lancez-le pendant 5 secondes supplémentaires.
4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".

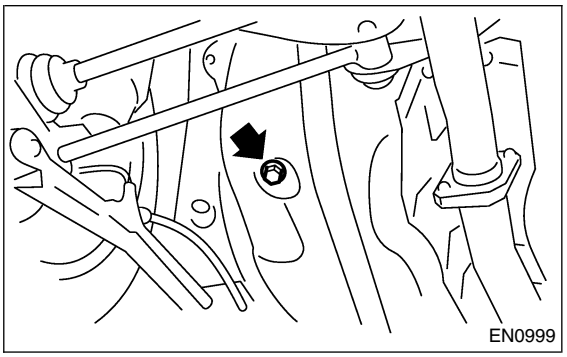
2. VIDANGE DU CARBURANT S105052A1602

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

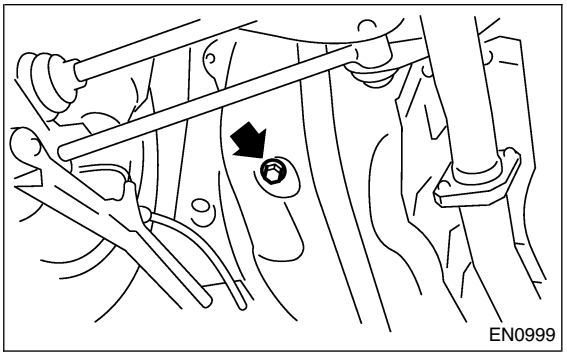


3) Soulevez le véhicule.
4) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.



5) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)

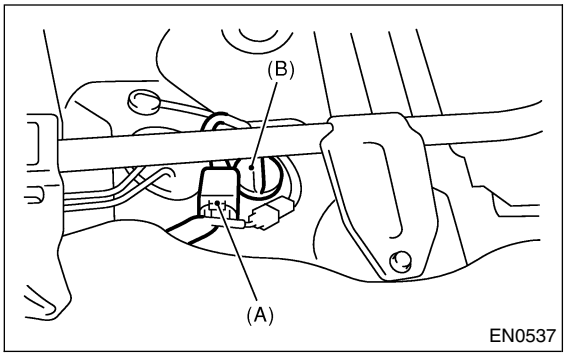


20. Réservoir à carburant S105053

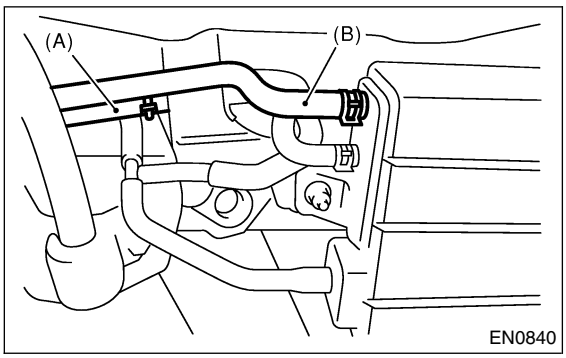
A: DEPOSE S105053A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

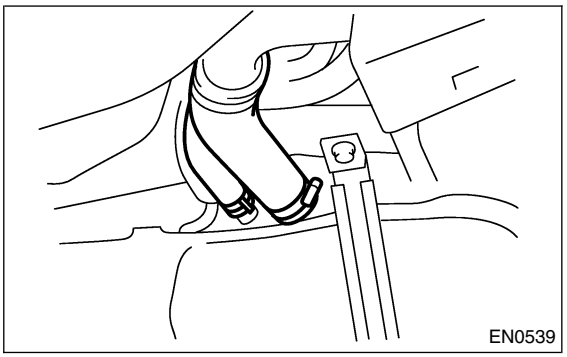
1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
3) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. <Voir FU(SOHC)-52, VIDANGE DU CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
4) Déposez le siège arrière.
5) Déconnectez le connecteur (A) du fil de réservoir à carburant allant au faisceau arrière.
6) Poussez le passe-fil (B) qui maintient le câble du fil de réservoir à carburant sur le plancher à travers la carrosserie.



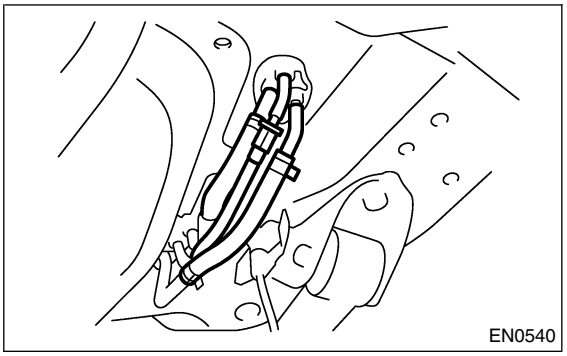
7) Déposez la traverse arrière. <Voir RS-21 DEPOSE, Traverse arrière.>
8) Débranchez le flexible de soupape à deux voies (A) de la soupape à deux voies puis débranchez le flexible d'absorbeur (B) du tuyau d'absorbeur.



9) Desserrez le collier, et débranchez le flexible de remplissage de carburant (A) et le flexible d'évent (B) du tuyau de remplissage de carburant.

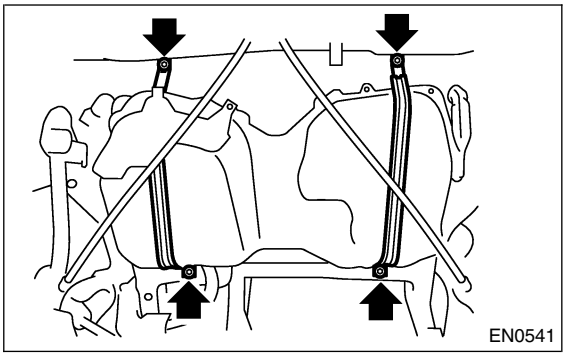


10) Déconnectez les clips de faisceau et déconnectez le connecteur rapide. <Voir FU(SOHC)-66, DEPOSE, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>
11) Débranchez les flexibles de carburant.



12) Soutenez le réservoir à carburant à l'aide d'un cric pour la boîte de vitesses puis déposez les boulons des bandes et déposez le réservoir à carburant du véhicule.

AVERTISSEMENT:
Faites-vous aider par un assistant pour ce travail.

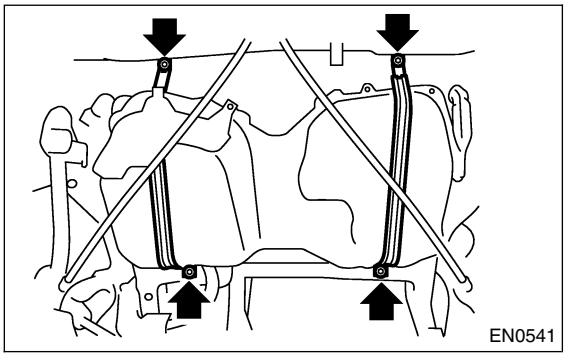


B: REPOSE S105053A11

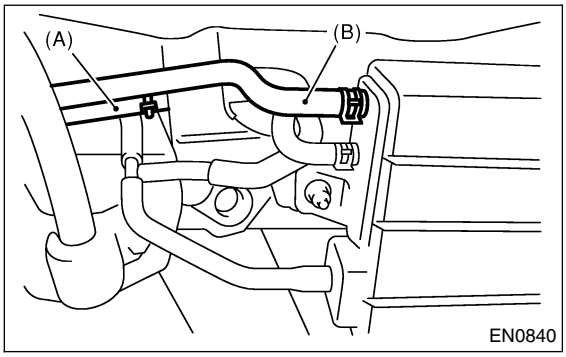
1) Soutenez le réservoir à carburant à l'aide d'un cric pour boîte de vitesses puis introduisez le faisceau de réservoir à carburant dans la cavité d'accès avec le passe-fil.

2) Montez le réservoir à carburant, et serrez provisoirement les boulons de fixation des bandes de réservoir à carburant.

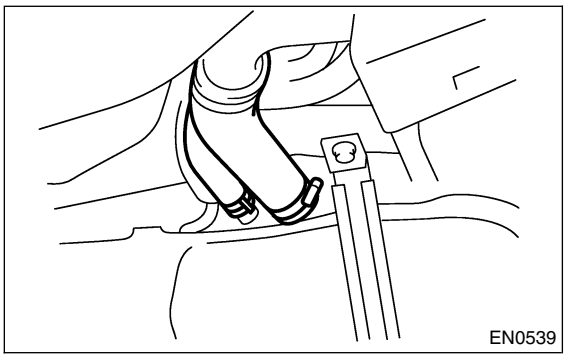
AVERTISSEMENT:
Faites-vous aider par un assistant pour ce travail.



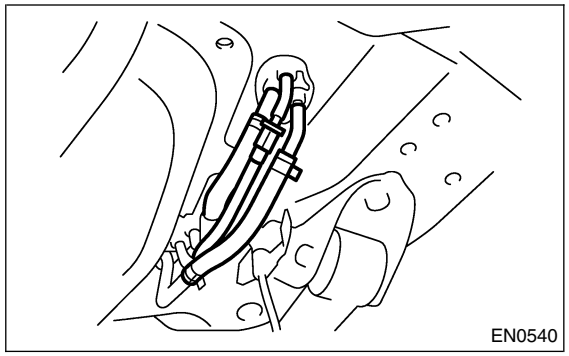
3) Branchez le flexible de vanne à 2 voies (A) à la vanne à 2 voies et branchez le flexible d'absorbeur (B) à l'absorbeur.



4) Branchez le flexible de remplissage de carburant (A) et le flexible d'évent (B).

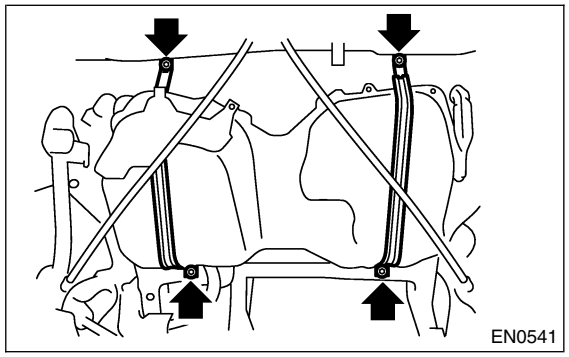


5) Branchez les flexibles de carburant, puis maintenez-les avec les clips et le raccord rapide. <Voir FU(SOHC)-66, DEPOSE, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

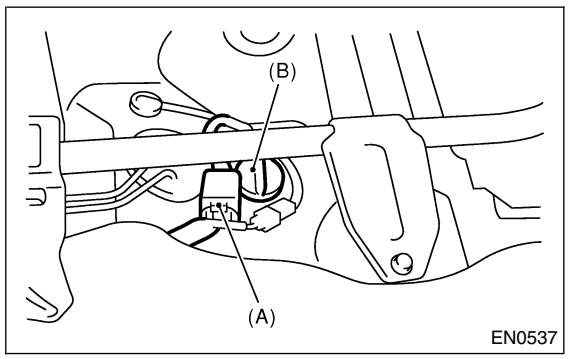


6) Serrez les boulons de fixation de la bande.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)

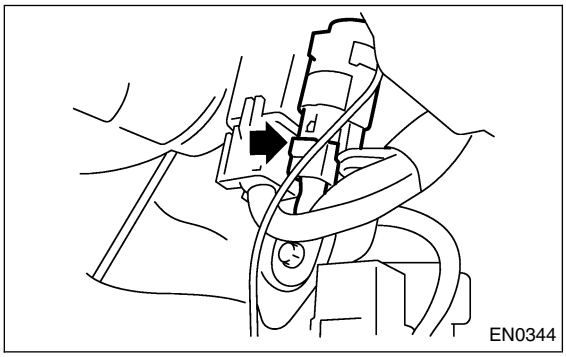


7) Reposez la traverse arrière. <Voir RS-21 REPOSE, Traverse arrière.>
8) Connectez les connecteurs au fil de réservoir à carburant et obstruez la cavité accès avec le passe-fil.



9) Montez le siège arrière et le tapis de sol.

10) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



C: INSPECTION S105053A10

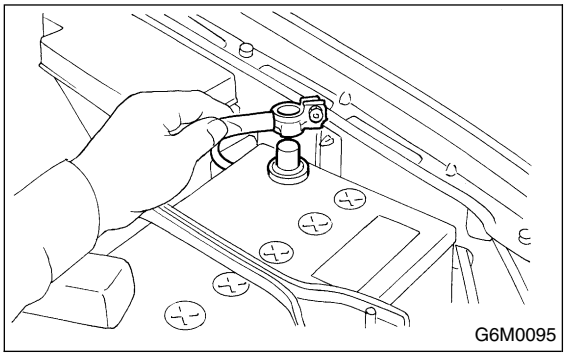
1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure, de creux, ou autre dommage sur le réservoir à carburant.
2) Assurez-vous que les flexible et les tuyaux à carburant ne sont pas fêlés et que les connexions sont serrées.

21. Tuyau de remplissage de carburant S105022

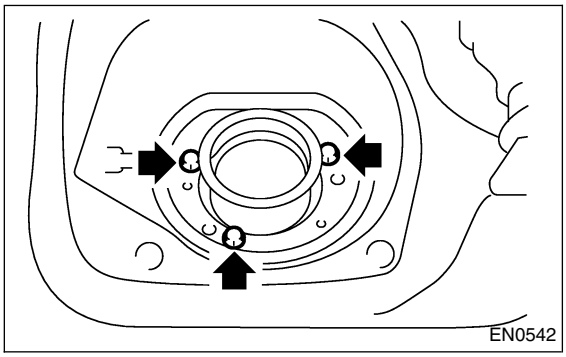
A: DEPOSE S105022A18

AVERTISSEMENT:
- **Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.**
- **Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.**

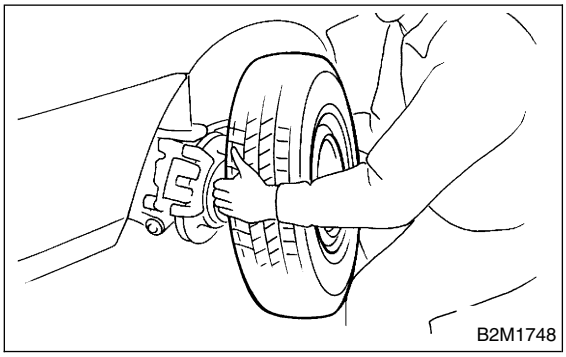
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

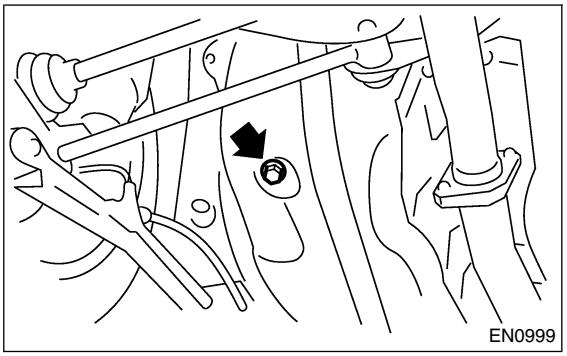
4) Déposez les vis de maintien de la garniture.


EN0542

5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez les écrous de roue arrière droite.
7) Déposez la roue arrière droite.

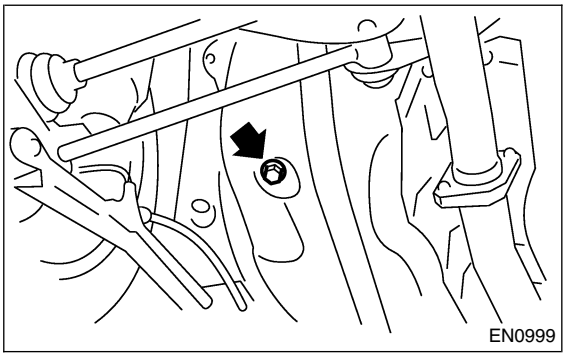

B2M1748

8) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

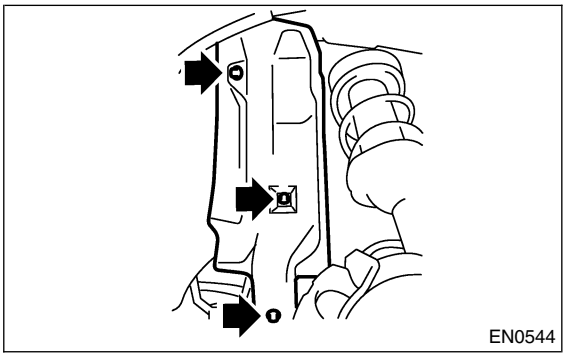

EN0999

9) Serrez le bouchon de vidange de carburant puis reposez le couvercle avant droit de réservoir à carburant.

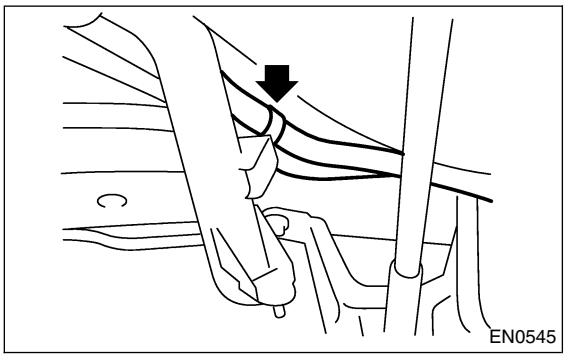
Couple de serrage:
26 N·m (2,65±0,7 kg-m)


EN0999

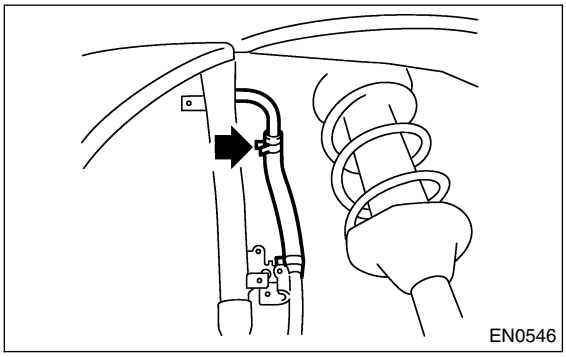
10) Déposez le protecteur du tuyau de remplissage.


EN0544

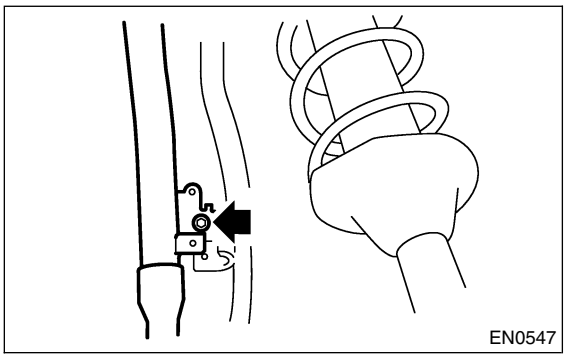
11) Séparez les flexibles d'évaporation du clip de tuyau de remplissage de carburant.



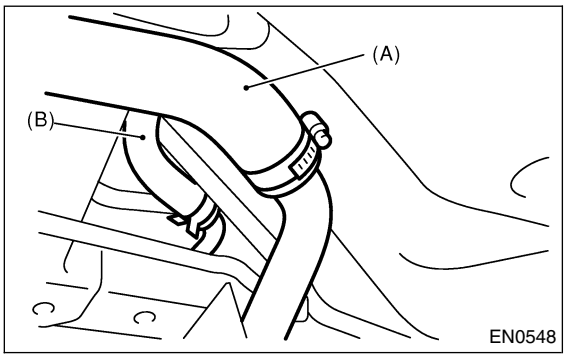
12) Débranchez le flexible d'évent du tuyau de remplissage.



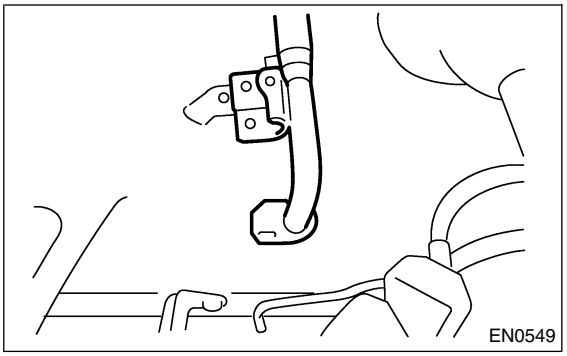
13) Déposez les boulons qui fixent le support de tuyau de remplissage de carburant à la carrosserie.



14) Desserrez le collier et séparez le flexible de remplissage de carburant (A) et le tuyau de remplissage de carburant.
15) Dégrafez le clip et séparez le flexible d'évent (B).

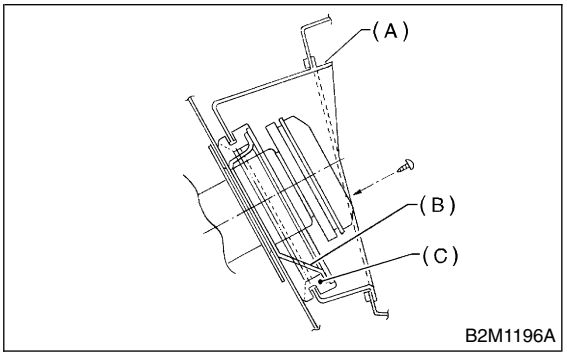


16) Déposez le tuyau de remplissage de la partie inférieure du véhicule.
17) Déposez le tuyau d'évent avec le clip de la carrosserie.



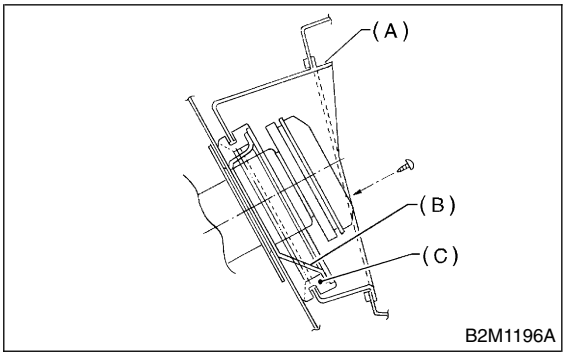
B: REPOSE S105022A11

1) Maintenez ouvert la trappe de remplissage de carburant.
2) Montez la saucoupe de réservoir (A) avec la garniture en caoutchouc (C), et introduisez le tuyau de remplissage dans le trou par l'intérieur du tablier.

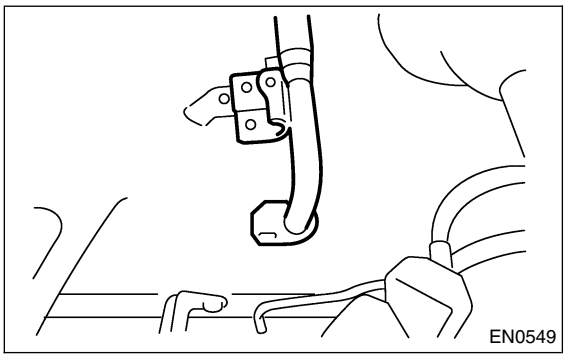


3) Alignez les trous du goulot de tuyau de remplissage et de la coupelle (B), et serrez les vis.

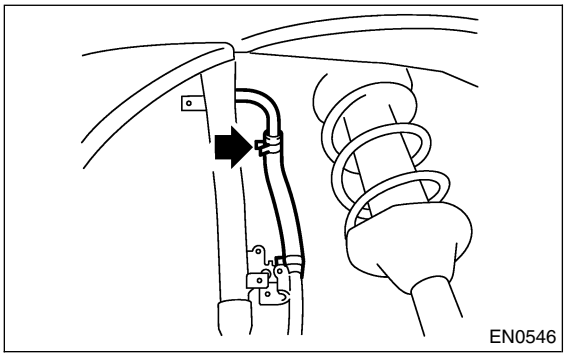
NOTE:
Si les bords de la garniture en caoutchouc sont pliés vers l'intérieur, redressez-les avec un tournevis.



4) Branchez le tuyau d'évent.

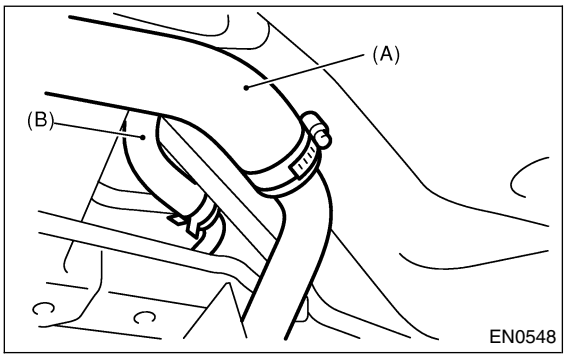


5) Branchez le flexible d'évent sur le tuyau de remplissage de carburant.



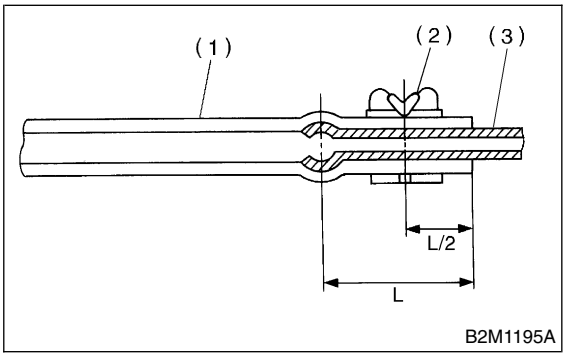
6) Introduisez le flexible de remplissage de carburant (A) d'environ 35 à 40 mm au dessus de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage de carburant et serrez le collier.

ATTENTION:
Ne laissez pas les clips entrer en contact avec le flexible d'évent (B) et la traverse de suspension arrière.



7) Introduisez le flexible d'évent d'environ 25 à 30 mm dans l'extrémité inférieure du tuyau d'évent et maintenez le collier en place.

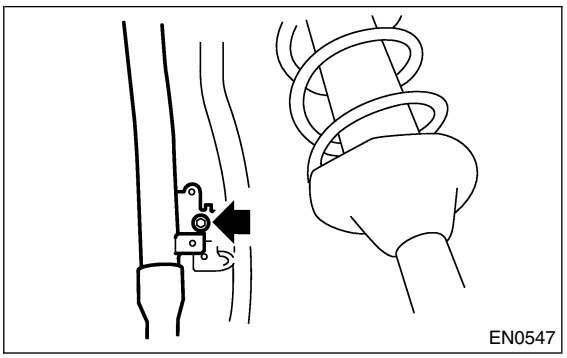
L = 27,5±2,5 mm



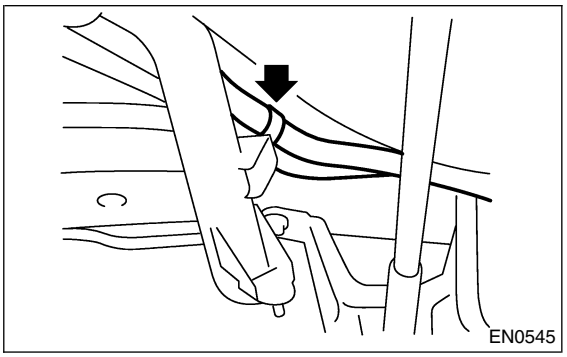
(1) Flexible
(2) Collier
(3) Tuyau

8) Serrez le boulon qui fixe le support de tuyau de remplissage de carburant à la carrosserie.

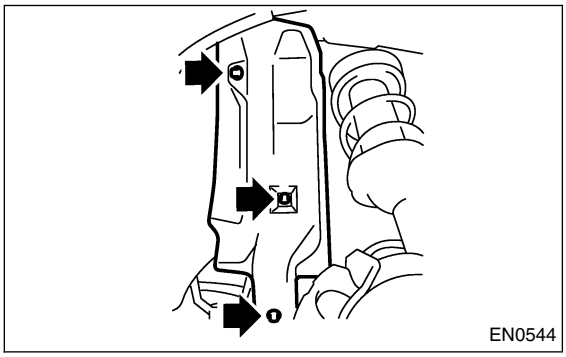
Couple de serrage:
7,5 N·m (0,75 kgf-m)



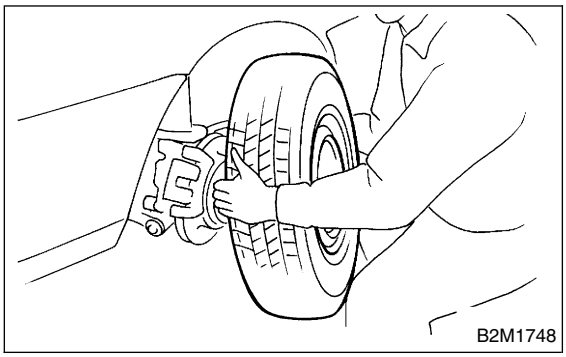
9) Serrez les boulons qui fixent le flexible d'évaporation sur le clip de tuyau de remplissage de carburant.



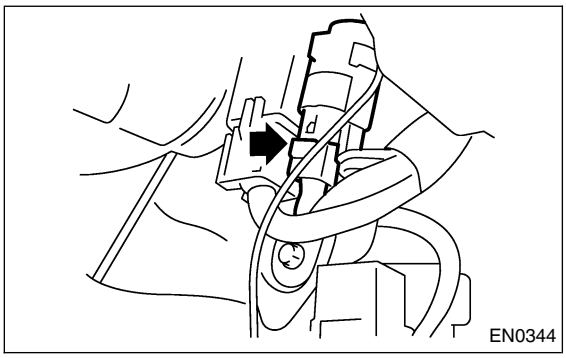
10) Reposez le protecteur de tuyau de remplissage de carburant.



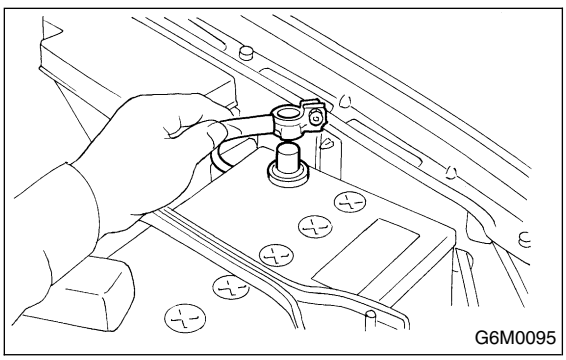
11) Reposez la roue arrière droite.



12) Abaissez le véhicule.
13) Serrez les écrous de roue.
14) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



15) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.



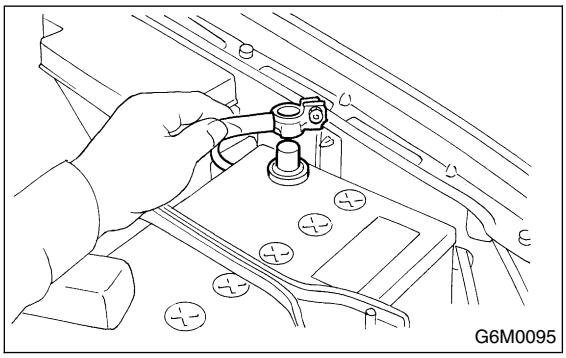
22. Pompe à carburant S105025

A: DEPOSE S105025A18

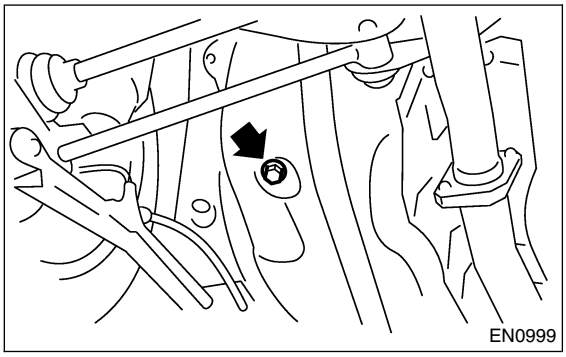
AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.
• Si le réservoir est plus qu'aux 3/4 plein pendant les opérations, procédez avec précautions car le carburant risque de se répandre.

NOTE:
L'ensemble de la pompe à carburant comporte une pompe à carburant et une sonde de niveau de carburant.

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

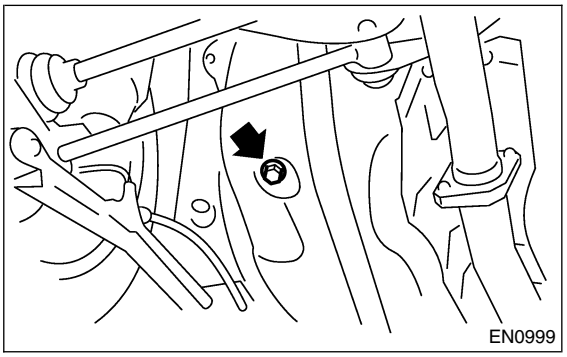

G6M0095

4) Soulevez le véhicule.
5) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

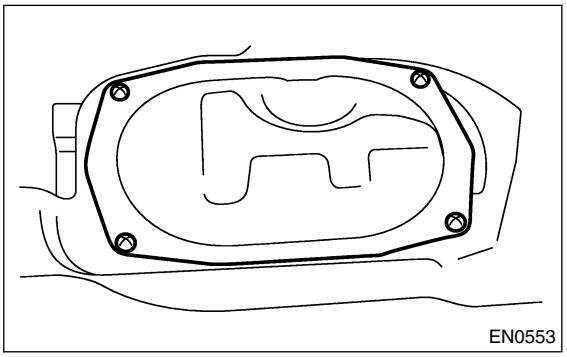

EN0999

6) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

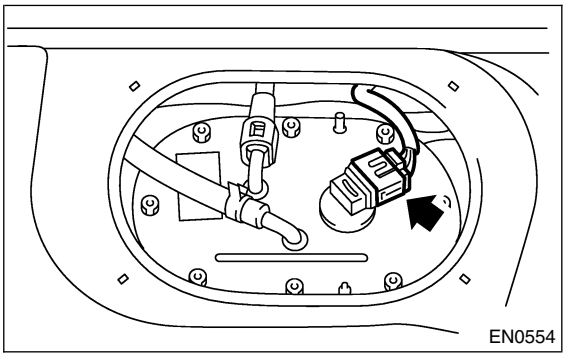
Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)


EN0999

7) Soulevez le siège arrière, puis roulez le tapis de sol.
8) Déposez la trappe de cavité d'accès.

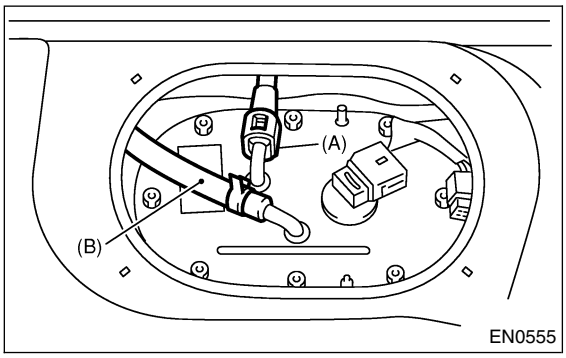

EN0553

9) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant.

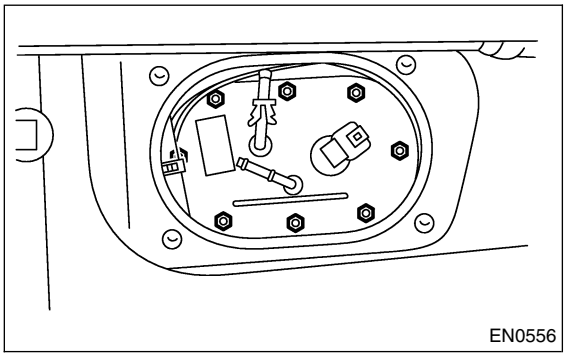

EN0554

10) Débranchez le raccord rapide et débranchez le flexible d'alimentation de carburant (A). <Voir FU(SOHC)-66, DEPOSE, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

11) Déplacez le clip, et débranchez le flexible de retour de carburant (B).



12) Déposez les écrous qui fixent la pompe à carburant au réservoir à carburant.

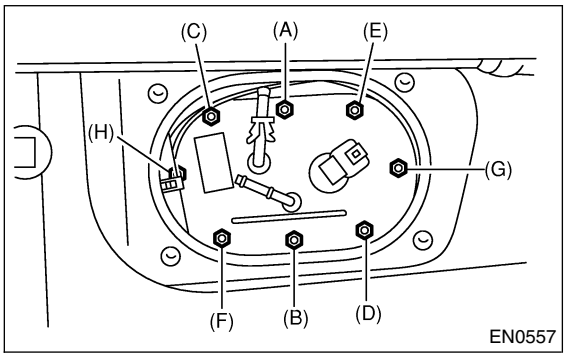


13) Sortez la pompe à carburant du réservoir à carburant.

B: REPOSE S105025A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose. Effectuez comme suit:
(1) Toujours utilisez les joints plats neufs.
(2) Assurez-vous que la section de jointement est exempte de traces de carburant ou de corps étrangers avant de procéder à la repose.
(3) Serrez au couple spécifié les écrous dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

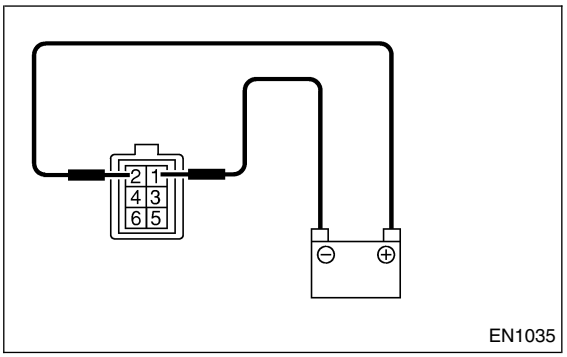
Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)



C: INSPECTION S105025A10

Branchez le faisceau de conducteurs à la borne de la pompe à carburant, et appliquez une tension de la batterie pour vérifier le fonctionnement de la pompe.

AVERTISSEMENT:
- **Nettoyez le carburant complètement.**
- **Gardez la batterie aussi loin que possible de la pompe à carburant.**
- **Veillez à mettre l'alimentation de batterie sur MARCHE, puis sur ARRET, du côté batterie.**
- **Evitez de faire tourner longtemps la pompe en condition non chargée.**



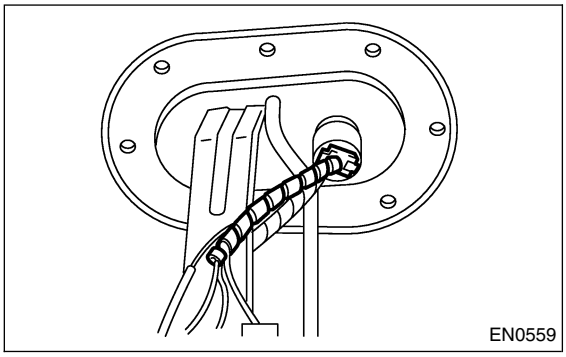
23. Sonde de niveau de carburant S105026

A: DEPOSE S105026A18

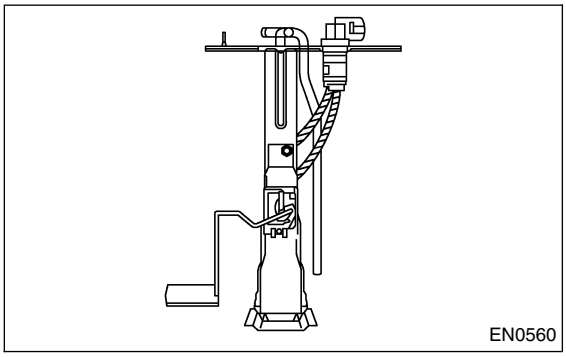
AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

NOTE:
La sonde de niveau de carburant est incorporée dans la pompe à carburant.

1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU(SOHC)-60, DEPOSE, Pompe à carburant.>
2) Déconnectez le connecteur du support de pompe à carburant.


EN0559

3) Otez le boulon qui fixe la sonde de niveau de carburant au support de montage.


EN0560

B: REPOSE S105026A11

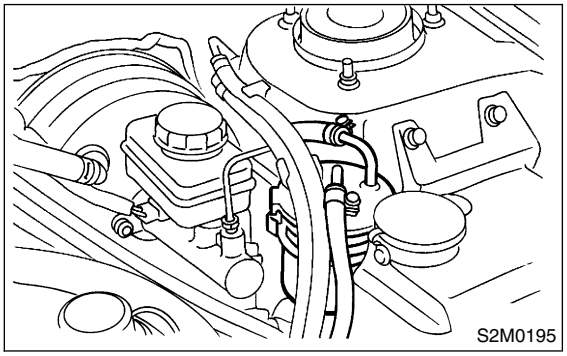
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

24. Filtre à carburant S105027

A: DEPOSE S105027A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déconnectez les flexibles d'alimentation de carburant du filtre à carburant.



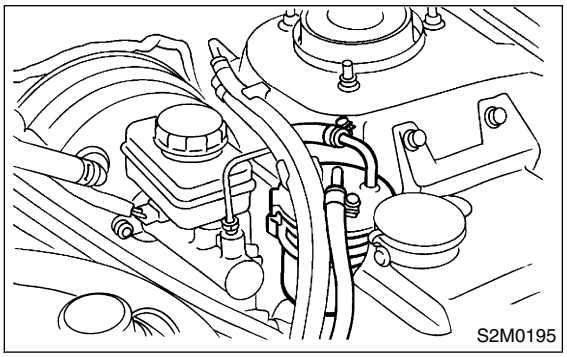
3) Déposez le filtre du porteur.

B: REPOSE S105027A11

ATTENTION:
• Si les flexibles de carburant sont endommagés au niveau de la connexion, remplacez-les par des flexibles neufs.
• Si les colliers de fixation sont très endommagées, remplacez-les par des colliers neufs.

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Serrez les vis de serrage de collier de flexible.

Couple de serrage:
12,5 N·m (1,27 kgf-m)



C: INSPECTION S105027A10

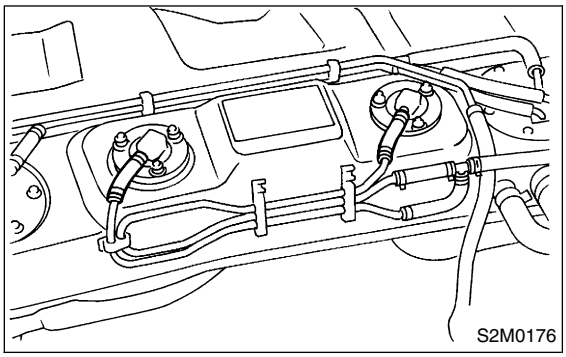
1) Assurez-vous que l'intérieur du filtre à carburant ne contient ni eau ni dépôts.
2) Si le filtre est encrassé, ou si l'intervalle de remplacement est écoulé, remplacez-le.
3) Si le filtre contient de l'eau, secouez-le et évacuez l'eau par l'orifice d'admission.

25. Soupape de coupure de carburant S105021

A: DEPOSE S105021A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déposez le réservoir à carburant. <Voir FU(SOHC)-53, DEPOSE, Réservoir à carburant.>
2) Déplacez le clip, et débranchez le flexible d'évaporation de la soupape de coupure de carburant.

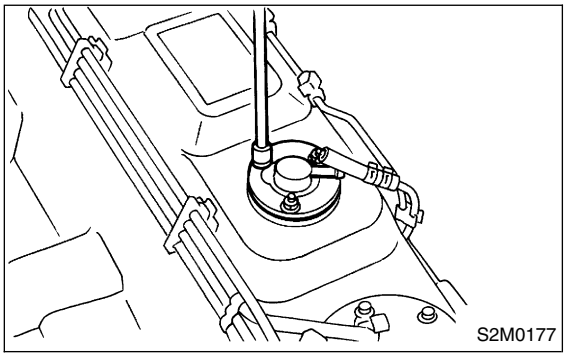

S2M0176

3) Déposez les boulons qui fixent la soupape de coupure de carburant.

B: REPOSE S105021A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

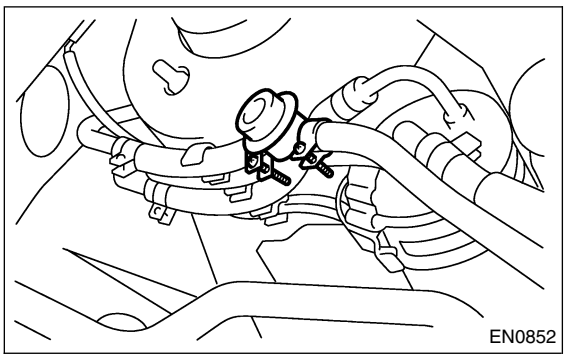
Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)


S2M0177

26. Clapet de décharge de carburant S105708

A: DEPOSE S105708A18

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déposez le clapet de décharge de carburant de la canalisation d'alimentation.



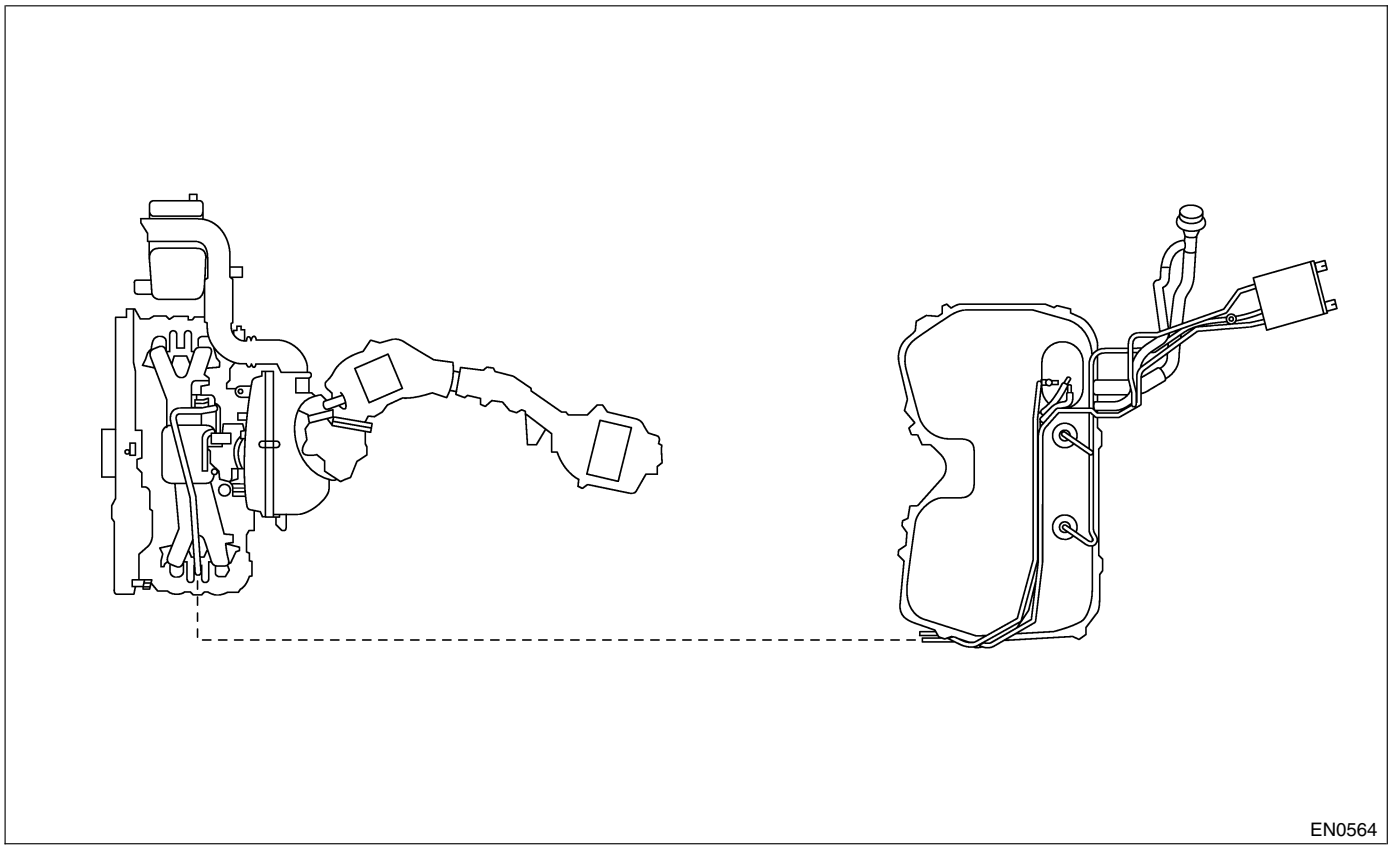
B: REPOSE S105708A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

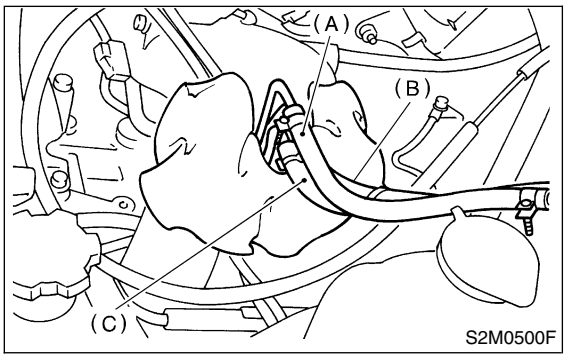
27. Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation S105019

A: DEPOSE S105019A18

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
3) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
4) Déposez le tapis de plancher. <Voir EI-37 DEPOSE, Tapis de plancher.>
5) Déposez les tuyaux et les flexibles d'alimentation de carburant, les tuyaux et flexibles de retour et les tuyaux et les flexibles d'évaporation.


EN0564

6) Dans le compartiment moteur, détachez les flexibles d'alimentation, de retour et d'évaporation.

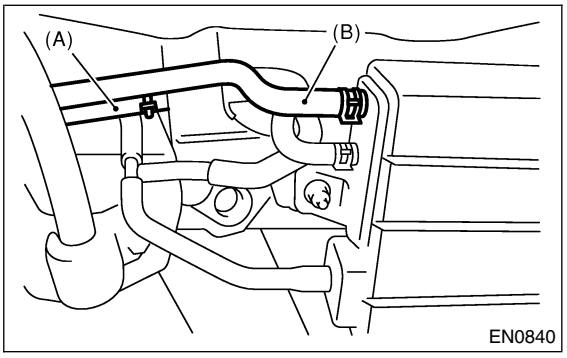


S2M0500F

(A) Flexible d'alimentation de carburant
(B) Flexible de retour
(C) Flexible d'évaporation

7) Soulevez le véhicule.

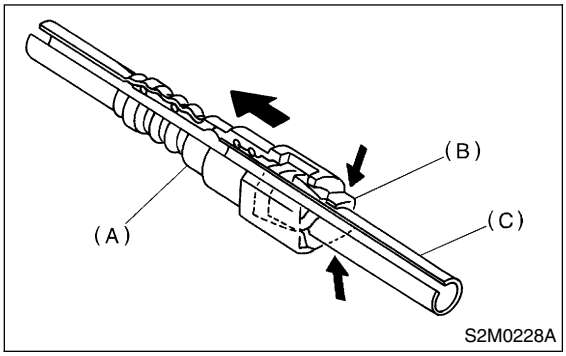
8) Débranchez le flexible de vanne à 2 voies (A) de la vanne à 2 voies et débranchez le flexible d'absorbeur (B) de l'absorbeur.



EN0840

9) Séparez le raccord rapide sur les canalisations d'alimentation et de retour de carburant.
(1) Nettoyez le tuyau et le raccord, s'ils sont couverts de poussières.
(2) Maintenez le raccord (A) et poussez la retenue (B) vers le bas.
(3) Retirez le raccord (A) de la retenue (B).

ATTENTION:
Remplacez la retenue par une neuve.

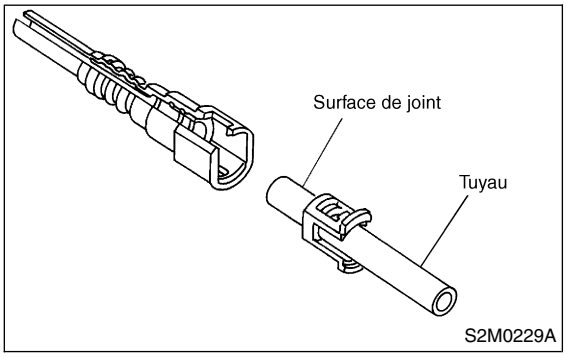


(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

B: REPOSE S105019A11

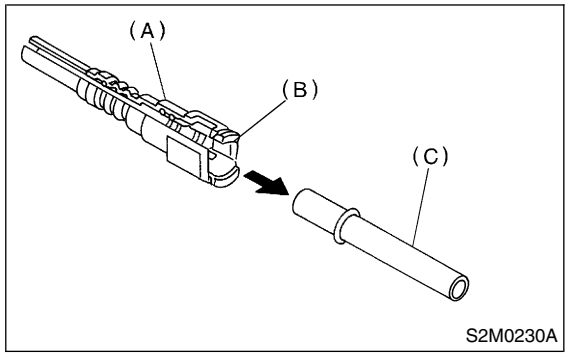
1) Rebranchez le raccord rapide du tuyau d'alimentation de carburant.

ATTENTION:
- **Toujours utilisez la retenue neuve.**
- **Assurez-vous que la partie connectée n'est pas endommagée ou qu'il n'y a pas de poussières. Nettoyez la surface de jointement du tuyau, si nécessaire.**



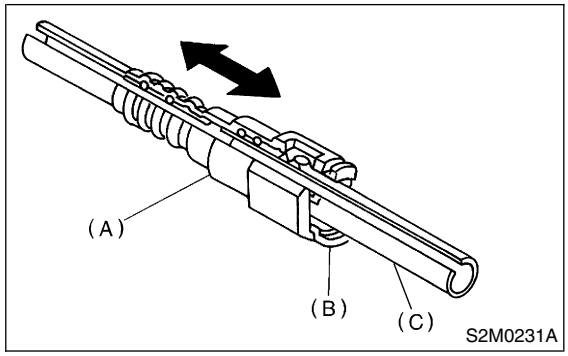
(1) Montez la retenue neuve (B) sur le raccord (A).
(2) Poussez complètement le tuyau dans le raccord.

NOTE:
A ce point, on entend cliqueter deux fois.



(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

ATTENTION:
- **Tirez sur le raccord pour vérifier qu'il est solidement connecté.**
- **Assurez-vous que les deux cliquets de retenue sont bien enclenchés sur leurs position de contact sur le raccord.**
- **Inspectez soigneusement les flexibles et leurs raccords afin de déceler tout symptôme de fuite de carburant.**

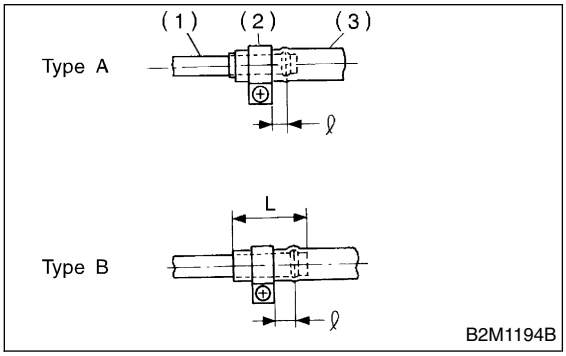


(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

2) Branchez le flexible d'alimentation sur le tuyau correspondant, en réalisant un chevauchement de 20 à 25 mm.
Type A: Lorsque la longueur de raccord est spécifiée.
Type B: Lorsque la longueur de raccord n'est pas spécifiée.

ℓ: 2,5±1,5 mm

L: 22,5±2,5 mm

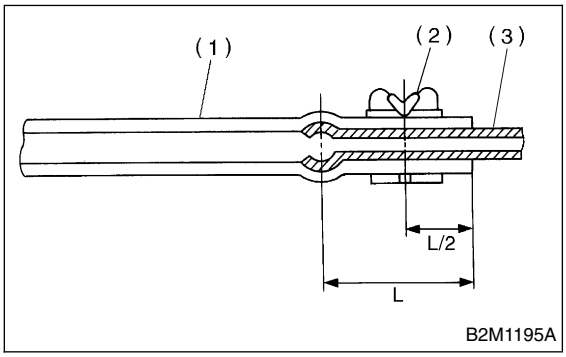


(1) Raccord
(2) Collier
(3) Flexible

3) Connectez le flexible d'évaporation au tuyau d'environ 15 mm à partir de l'extrémité du flexible.

L = 17,5±2,5 mm

ATTENTION:
Inspectez soigneusement les flexibles et leurs raccords afin de déceler tout symptôme de fuite de carburant.



(1) Flexible
(2) Clip
(3) Tuyau

C: INSPECTION S105019A10

1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure sur les tuyaux et les flexibles à carburant.
2) Assurez-vous que les connexions du tuyau à carburant et du flexible à carburant sont serrées.

28. Panne générale de la canalisation de carburant S105571

A: INSPECTION S105571A10

Panne et cause possible		Remède
1. Alimentation de carburant insuffisante à l'injecteur		
1)	La pompe à carburant ne fonctionne pas.	
	○ Mauvais contact aux bornes	Examinez les connexions, en particulier la masse, et fixez-les solidement.
	○ Panne de composants des circuits électromagnétiques ou électroniques	Remplacez la pompe à carburant.
2)	Baisse de rendement de la pompe	Remplacez la pompe à carburant.
3)	Présence d'impuretés ou d'eau dans le filtre à carburant	Remplacez le filtre à carburant, nettoyez ou remplacez le réservoir à carburant.
4)	Tuyau ou flexible de carburant encrassé ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le flexible ou le tuyau de carburant.
5)	Présence d'air dans la canalisation de carburant	Inspectez ou resserrez les raccords.
6)	Tube ou tuyau obstrué ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le tube de reniflard ou le tuyau.
7)	Membrane ou régulateur de pression endommagé(e)	Remplacez.
2. Fuite ou soufflage de carburant		
1)	Lâchage des joints du tuyau de carburant	Resserrage
2)	Fissures au tuyau de carburant, au flexible ou au réservoir	Remplacez.
3)	Elément soudé défectueux du réservoir	Remplacez.
4)	Garniture de vidange défectueux du réservoir	Remplacez.
5)	Tube de reniflard ou d'évent encrassé ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le tube de reniflard ou d'évent.
3. Odeur d'essence dans l'habitacle		
1)	Joints du tube reniflard, du tube d'évent et du tuyau de remplissage desserrés	Resserrage
2)	Défaut d'étanchéité à l'air de la cavité de carburant	Restaurez ou remplacez la garniture.
3)	Séparateur de carburant fissuré	Remplacez le séparateur.
4)	Non fonctionnement du modulateur de pompe à carburant ou de ce circuit	Remplacez.
4. Défaillance de la jauge de carburant		
1)	Mauvais fonctionnement du compteur de carburant	Remplacez.
2)	Mauvais fonctionnement du compteur de carburant	Remplacez.
5. Bruit		
1)	Bruit intense au fonctionnement ou vibration de la pompe à carburant.	Remplacez.

NOTE:
● Lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant une longue période, il est possible que de l'eau s'accumule dans le réservoir.
Pour éviter la condensation.
(1) Faites le plein du réservoir ou vidangez complètement le carburant.
(2) Eliminez l'eau de condensation du filtre à carburant.
● Remplissage du réservoir.
Faites le plein avant que le réservoir ne soit totalement vide.
● Protection de la canalisation de carburant contre le gel et la condensation d'eau.
(1) Régions froides
Dans les régions à fort enneigement, régions montagneuses, régions de ski, etc., où les températures ambiantes descendent au-dessous de 0°C durant l'hiver, ajoutez une solution antigel dans le système de refroidissement. Il est également conseillé, afin de compléter l'action de l'antigel, de faire le plein lorsque le niveau de carburant tombe au-dessous de la moitié du réservoir. A la fin de l'hiver, vidangez de l'eau qui a pu s'accumuler dans le filtre à carburant et le réservoir en suivant les instructions données au titre "zones affectées" ci-dessous.
(2) Zones affectées
Lorsque vous constatez la présence d'une condensation d'eau dans le filtre à carburant, éliminez de l'eau du filtre et du réservoir ou introduisez dans le réservoir un agent de déshydratation (ou une solution antigel).
● Lisez soigneusement avant l'emploi les instructions, remarques, etc. figurant sur l'étiquette de l'antigel (ou du déshydratant).

NOTE:

CONTROLE DES EMISSIONS (DISPOSITIFS AUX. DE CONTROLE DES EMISSIONS)

EC(SOHC)

Page

1. Description générale 2
2. Convertisseur catalytique avant 3
3. Convertisseur catalytique arrière 6
4. Absorbeur 7
5. Vanne à solénoïde de commande de purge 8
6. Soupape à deux voies 9

1. Description générale S110001

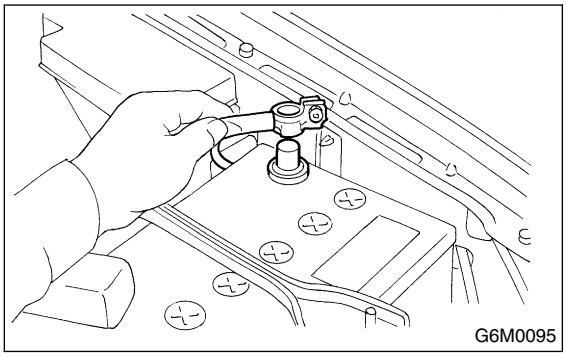
A: ATTENTION S110001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs électriques des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

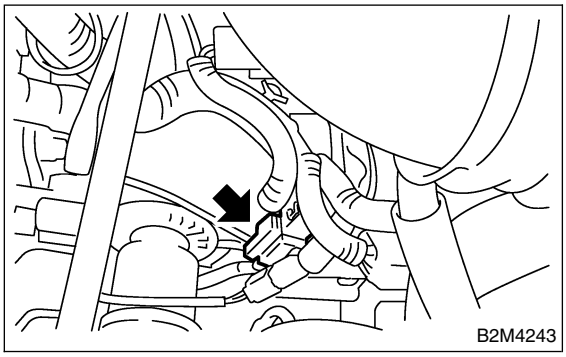
2. Convertisseur catalytique avant S110017

A: DEPOSE S110017A18

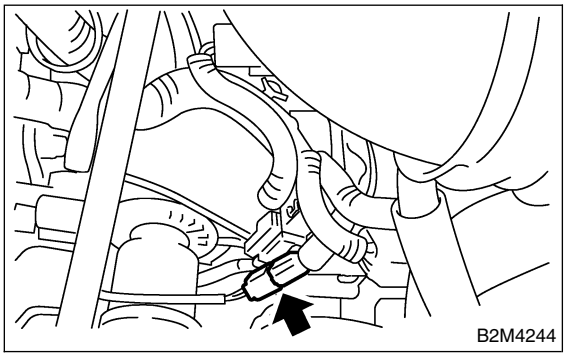
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

3) Déconnectez le connecteur de détecteur O_2avant (air/carburant).

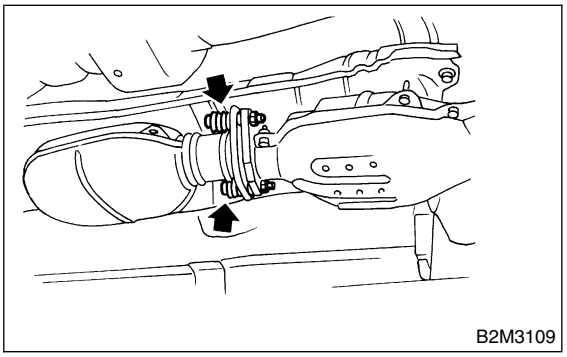

B2M4243

4) Déconnectez le connecteur du connecteur de détecteur O_2 arrière.

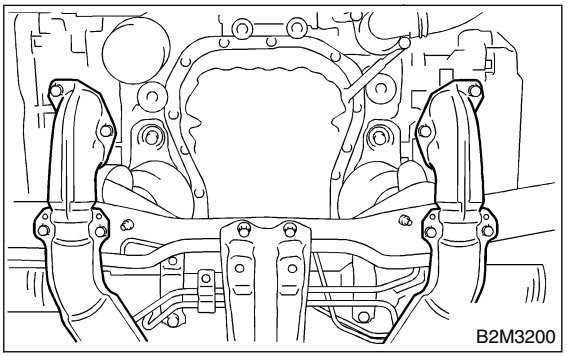

B2M4244

5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez le couvercle inférieur.
7) Désaccouplez le tuyau d'échappement central du tuyau d'échappement arrière.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.

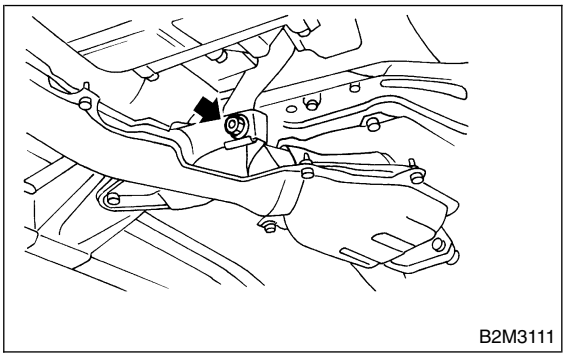

B2M3109

8) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.


B2M3200

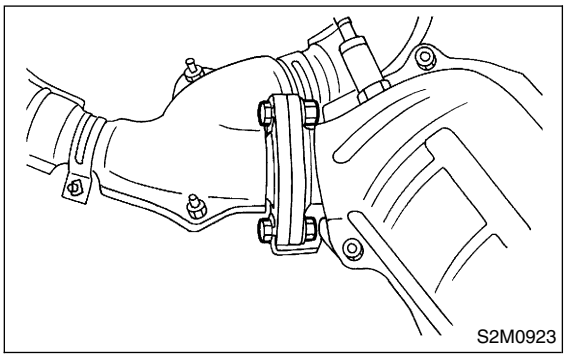
9) Déposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central de l'appui-support.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central.


B2M3111

10) Désaccouplez le convertisseur catalytique avant du tuyau d'échappement avant.

NOTE:
Le convertisseur catalytique arrière est intégré au convertisseur catalytique avant. Par conséquent, la procédure de dépose du convertisseur catalytique arrière est identique à la description ci-dessus.

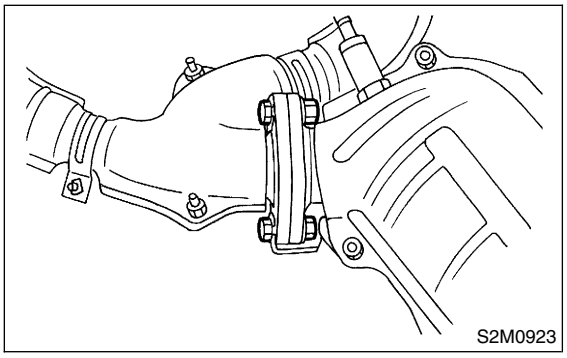

S2M0923

B: REPOSE S110017A11

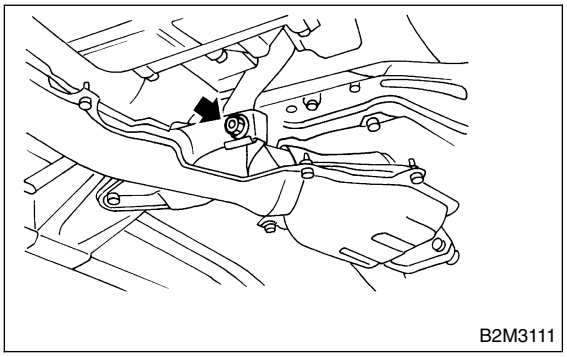
ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

1) Reposez le convertisseur catalytique avant sur le tuyau d'échappement avant.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)

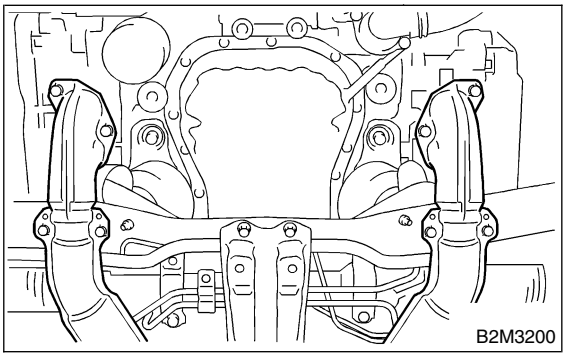

S2M0923

2) Reposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central. Et serrez provisoirement le boulon qui fixe le tuyau d'échappement central à l'appui-support.


B2M3111

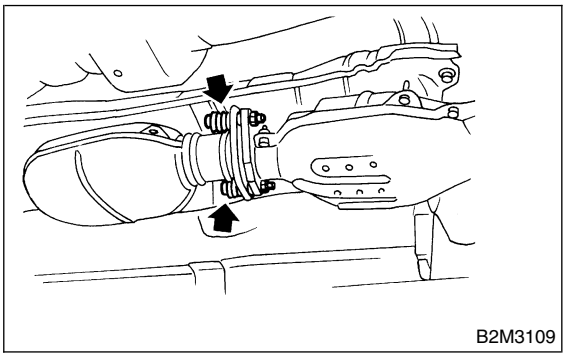
3) Serrez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)


B2M3200

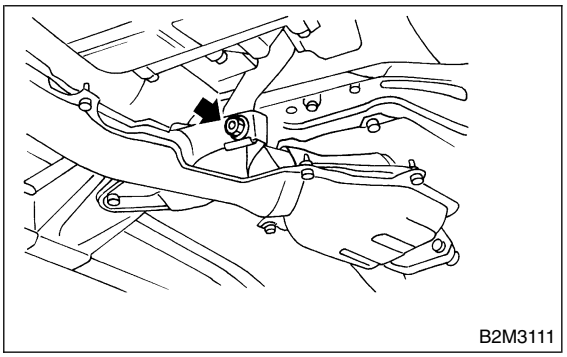
4) Reposez le tuyau d'échappement central sur le tuyau d'échappement arrière.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)


B2M3109

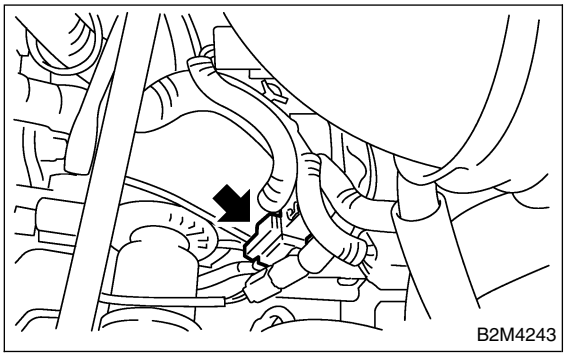
5) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'échappement central à l'appui-support.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

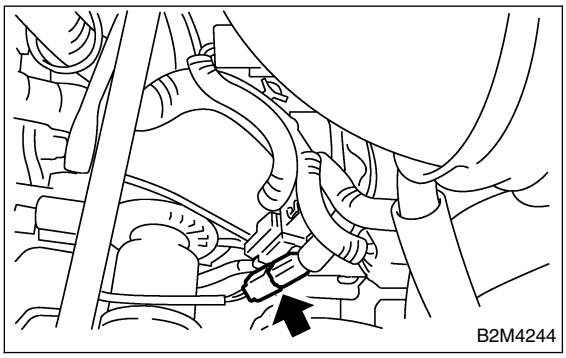

B2M3111

6) Reposez le couvercle inférieur.

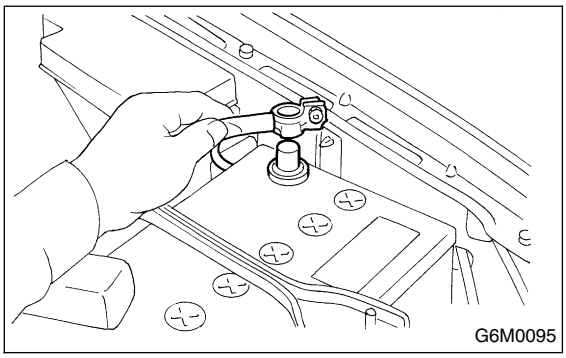
7) Reposez le véhicule au sol.
8) Connectez le connecteur de détecteur O_2 avant (air/carburant).



9) Connectez le connecteur au connecteur de détecteur O_2 arrière.



10) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



NOTE:
Le convertisseur catalytique arrière est intégré au convertisseur catalytique avant. Par conséquent, la procédure de repose du convertisseur catalytique arrière est identique à la description ci-dessus.

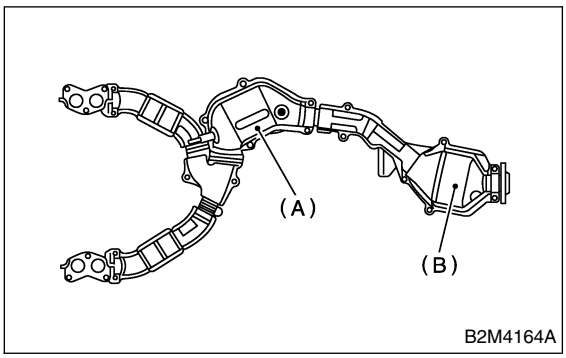
C: INSPECTION S110017A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures du système d'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

3. Convertisseur catalytique arrière S110036

A: DEPOSE S120036A18

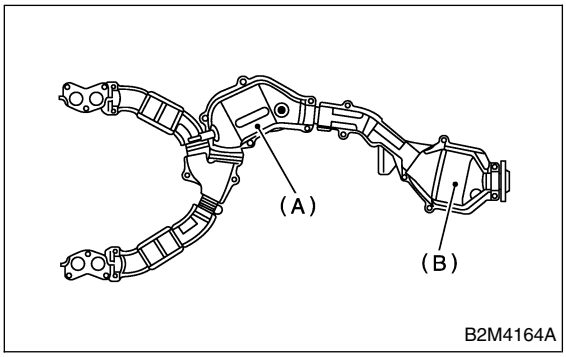
Les convertisseurs catalytiques avant et arrière, et le tuyau d'échappement central sont intégrés dans une unité. Par conséquent, les procédures de dépose et de repose sont identiques à la description pour le convertisseur catalytique avant. <Voir EC(SOHC)-3, DEPOSE, Convertisseur catalytique avant.>



(A) Convertisseur catalytique avant
(B) Convertisseur catalytique arrière

B: REPOSE S110036A11

Les convertisseurs catalytiques avant et arrière, et le tuyau d'échappement central sont intégrés dans une unité. Par conséquent, les procédures de dépose et de repose sont identiques à la description pour le convertisseur catalytique avant. <Voir EC(SOHC)-4, REPOSE, Convertisseur catalytique avant.>



(A) Convertisseur catalytique avant
(B) Convertisseur catalytique arrière

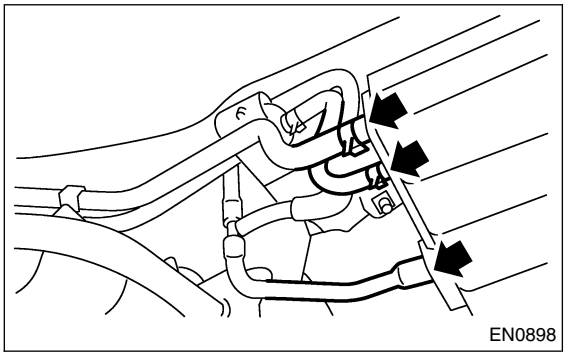
C: INSPECTION S110036A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures du système d'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

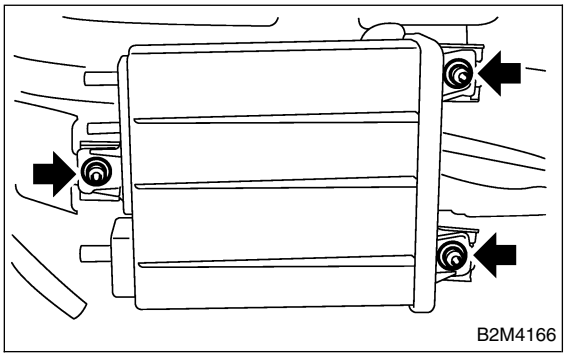
4. Absorbeur S110037

A: DEPOSE S110037A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Desserrez les deux colliers qui fixent les deux flexibles d'absorbeur, puis débranchez le flexible d'évaporation de l'absorbeur.


EN0898

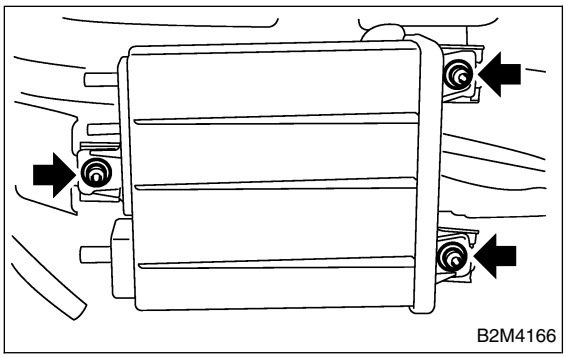
3) Déposez l'absorbeur de la carrosserie.


B2M4166

B: REPOSE S110037A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
23 N·m (2,3 kgf-m)


B2M4166

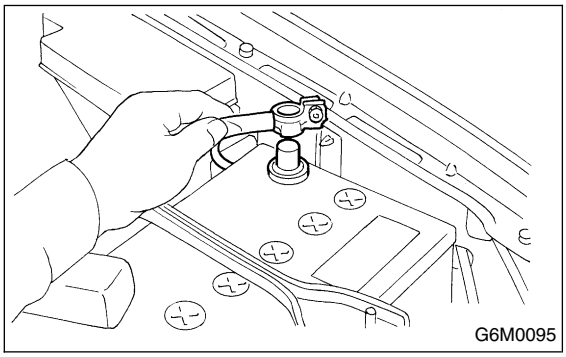
C: INSPECTION S110037A10

Assurez-vous que l'absorbeur et les flexibles d'absorbeur ne sont pas fêlés ou lâchés.

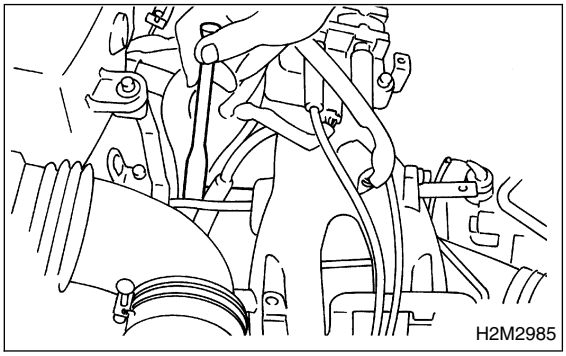
5. Vanne à solénoïde de commande de purge S110035

A: DEPOSE S110035A18

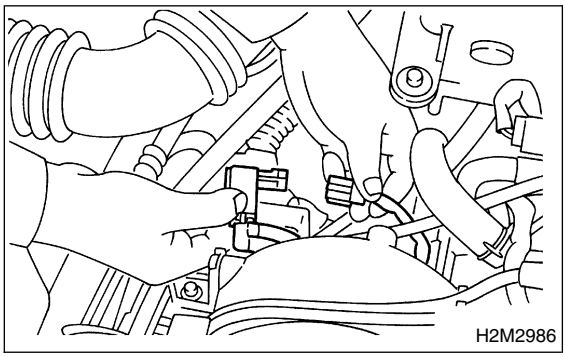
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le boulon qui fixe la vanne à solénoïde de commande de purge au collecteur d'admission.



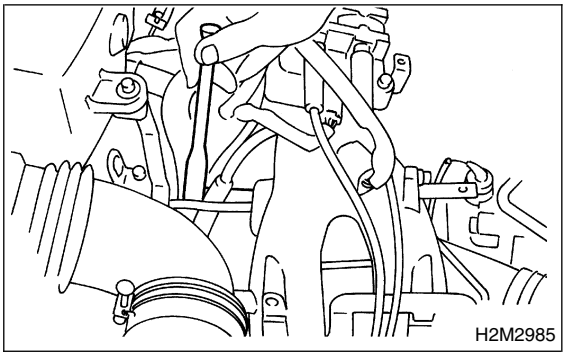
3) Sortez la vanne à solénoïde de commande de purge à travers le bas du collecteur d'admission.
4) Déconnectez le connecteur et les flexibles de la vanne à solénoïde de commande de purge.



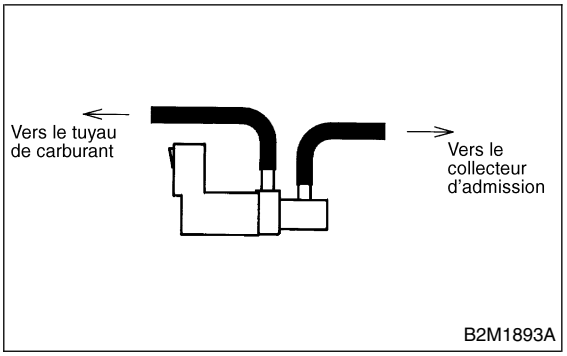
B: REPOSE S110035A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)



ATTENTION:
Branchez les flexibles d'évaporation avec précaution.



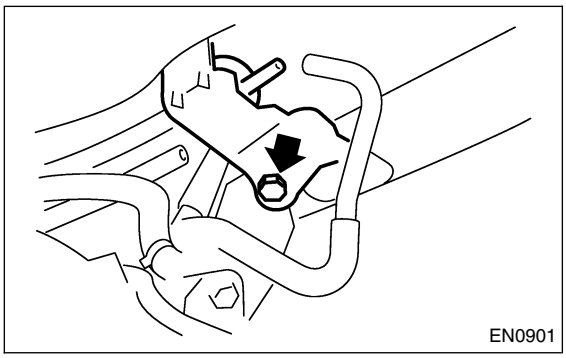
C: INSPECTION S110035A10

Assurez-vous que les flexibles ne sont pas fêlés ou lâchés.

6. Soupape à deux voies S110707

A: DEPOSE S110707A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez l'absorbeur de la carrosserie. <Voir EC(SOHC)-7, DEPOSE, Absorbeur.>
3) Déposez la soupape à deux voies avec le support comme un ensemble du corps.



4) Déposez la soupape à deux voies du support.

B: REPOSE S110707A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S110707A10

Assurez-vous que les flexibles ne sont pas fêlés ou lâchés.

NOTE:

ADMISSION (ASPIRATION)

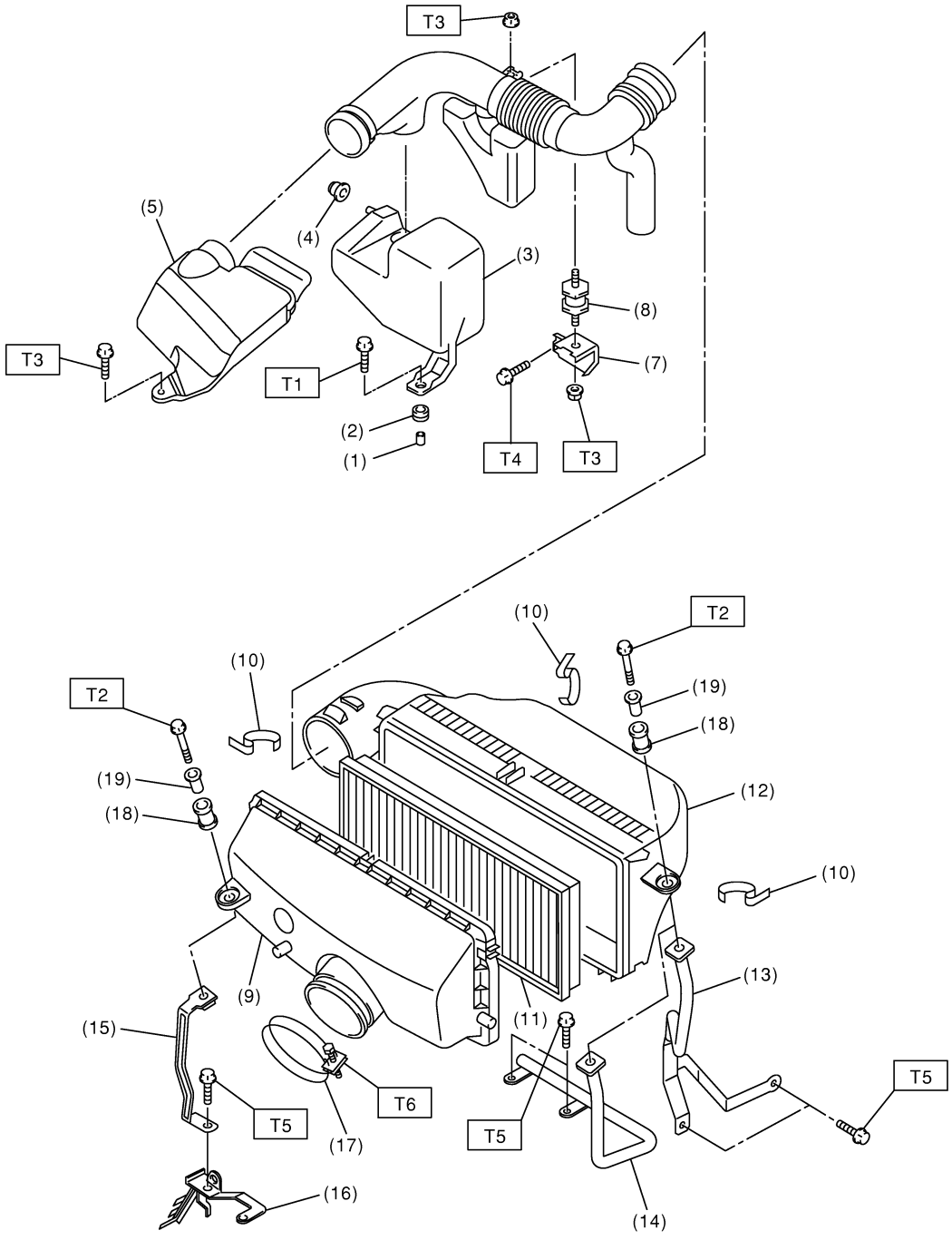
IN(SOHC)

Page

1. Description générale 2
2. Epurateur d'air 5
3. Carter d'épurateur d'air 6
4. Conduit d'admission d'air 7
5. Chambre de silencieux auxiliaire 8

1. Description générale S104001

A: COMPOSANT S104001A05



EN0057

(1) Entretoise
(2) Bague
(3) Chambre de silencieux auxiliaire
(4) Coussin en caoutchouc
(5) Conduit d'admission d'air A
(6) Conduit d'admission d'air B
(7) Support
(8) Silentbloc
(9) Carter A d'épurateur d'air
(10) Clip
(11) Elément d'épurateur d'air
(12) Carter B d'épurateur d'air
(13) Renfort gauche de carter d'épurateur d'air (Modèle M/T)
(14) Renfort gauche de carter d'épurateur d'air (Modèle A/T)
(15) Renfort droit d'épurateur d'air
(16) Support de faisceau de moteur
(17) Collier
(18) Bague
(19) Entretoise

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 33 (3,4)
T2: 6,5 (0,66)
T3: 7,5 (0,76)
T4: 6 (0,6)
T5: 16 (1,6)
T6: 3 (0,3)

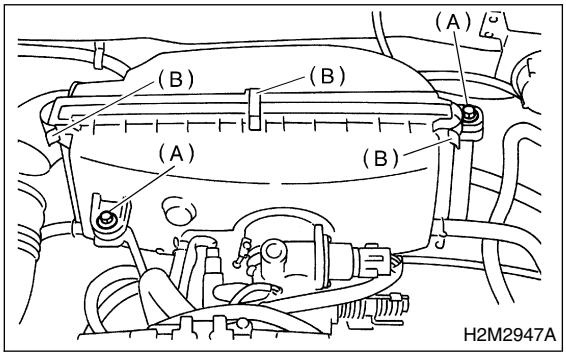
B: ATTENTION S104001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

2. Epurateur d'air S104087

A: DEPOSE S104087A18

1) Déposez le boulon (A) qui fixe le carter d'épurateur d'air aux renforts.
2) Dégrafez le clip (B) au-dessus du carter d'épurateur d'air.



3) Déposez l'épurateur d'air.

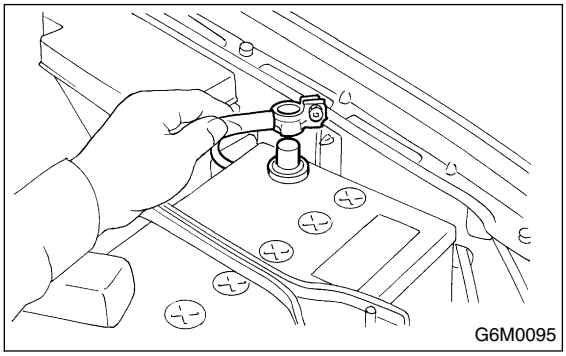
B: INSPECTION S104087A10

Remplacez-le s'il est excessivement endommagé ou encrassé.

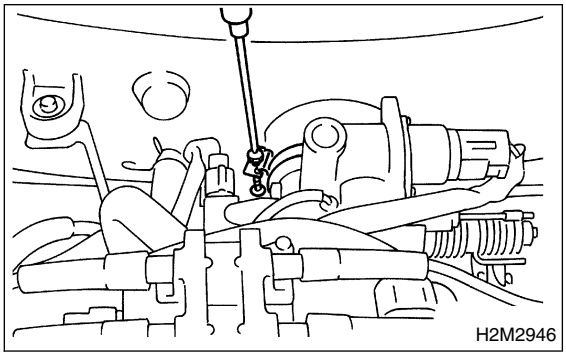
3. Carter d'épurateur d'air S104089

A: DEPOSE S104089A18

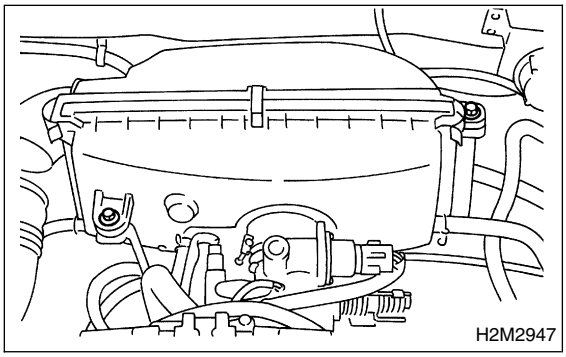
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Desserrez le collier qui fixe le carter d'épurateur d'air au corps de papillon.



3) Débranchez les flexibles du carter d'épurateur d'air.
4) Déposez les boulons qui fixent le carter d'épurateur d'air aux renforts.



5) Déposez le carter d'épurateur d'air.

B: REPOSE S104089A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

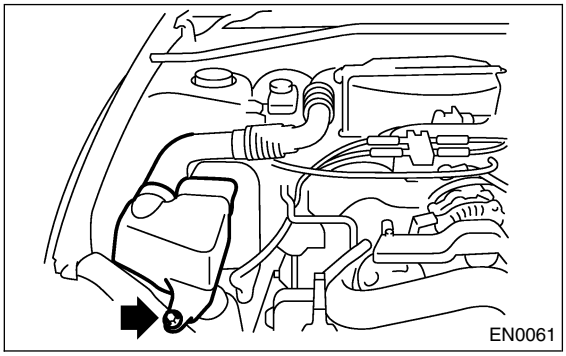
C: INSPECTION S104089A10

Inspectez pour détecter les fissures et les connexions desserrées.

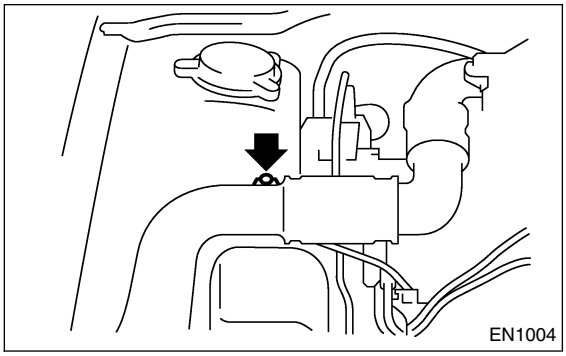
4. Conduit d'admission d'air S104566

A: DEPOSE S104566A18

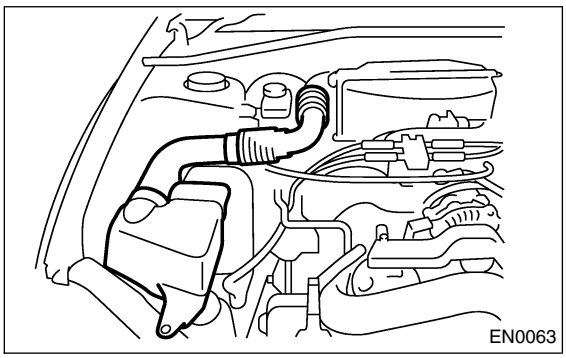
1) Déposez les boulons qui fixent le conduit d'admission d'air (A) au côté avant de la carrosserie.



2) Déposez le boulon qui fixe le conduit d'admission d'air (B) à la carrosserie.



3) Déposez les conduits d'admission d'air comme un ensemble.



B: REPOSE S104566A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

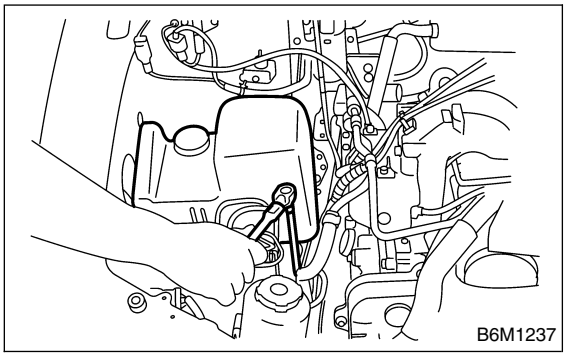
C: INSPECTION S104566A10

1) Inspectez pour détecter les fissures et les connexions desserrées.
2) Inspectez pour confirmer qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le conduit d'admission d'air.

5. Chambre de silencieux auxiliaire S104639

A: DEPOSE S104639A18

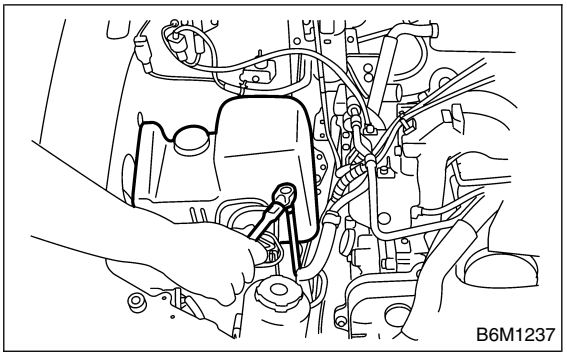
1) Déposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
2) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire.



B: REPOSE S104639A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)



C: INSPECTION S104639A10

Inspectez pour détecter les fissures et les connexions desserrées.

MECANIQUE

ME(SOHC)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Compression	22
3.	Régime de ralenti	23
4.	Calage d'allumage	24
5.	Dépression du collecteur d'admission	25
6.	Pression d'huile pour moteur	26
7.	Pression de carburant	27
8.	Jeu de soupape	28
9.	Moteur	31
10.	Support du moteur	39
11.	Préparation pour la remise en état	40
12.	Courroie trapézoïdale	41
13.	Poulie de vilebrequin	43
14.	Carter de courroie	44
15.	Courroie de distribution	45
16.	Roue d'arbre à cames	50
17.	Roue de vilebrequin	52
18.	Ensemble culbuteurs	53
19.	Arbre à cames	55
20.	Culasse	60
21.	Bloc-cylindres	67
22.	Panne générale du moteur	88
23.	Bruits anormaux au moteur	95

1. Description générale S103001

A: VALEURS DE REGLAGE S103001E49

Moteur	Modèle			1600 cc	2000 cc
	Type			Moteur à plat, refroidi par eau, 4 cylindres, à essence 4 temps	
	Disposition de soupapes			Entraînement par courroie, simple arbre à cames en tête, 4 soupapes/cylindre	
	Alésage x course		mm	87,9 x 65,8 (3,46 x 2,591)	92 x 75 (3,62 x 2,95)
	Cylindrée		cm^3	1.597	1.994
	Taux de compression			10,0	
	Pression de compression (à 200 à 300 tr/mn)		kPa (kg/cm^2)	1.020 — 1.275 (10,4 — 13,0)	
	Nombre de segments			2 segments de compression, 1 segment racleur	
	Synchronisation de la soupape d'admission	Ouverture		10° Avant PMH	4° Avant PMH
		Fermeture		46° Après PMB	48° Après PMB
	Synchronisation de la soupape d'échappement	Ouverture		42° Avant PMB	48° Avant PMB
		Fermeture		10° Après PMH	4° Après PMH
	Jeu de soupape	Admission	mm	0,20±0,02	
		Echappement	mm	0,25±0,02	
	Régime de ralenti (sur la position neutre pour M/T, et sur la position "P" ou "N" pour A/T)		tr/mn	700±100 (Sans charge) 850±100 oint. A/C ON)	
	Séquence d'allumage			1 → 3 → 2 → 4	
	Calage d'allumage		Avant PMH/tr/mn	5°±10°/700	10°±10°/700

Régleur de tension de courroie	Saillie de la tige de régleur				5,2 — 6,2 mm
Tendeur de courroie	Diamètre extérieur du distanceur				17,955 — 17,975 mm
	Diamètre intérieur de la bague de tendeur				18,00 — 18,08 mm
	Jeu entre le distanceur et la bague			Standard	0,025 — 0,125 mm
				Limite	0,175 mm
	Jeu latéral du distanceur			Standard	0,20 — 0,55 mm
				Limite	0,81 mm
Bras de culbuteur	Jeu entre l'arbre et le bras			Standard	0,020 — 0,054 mm
				Limite	0,10 mm
Arbre à cames	Limite de flexion				0,020 mm
	Jeu de poussée			Standard	0,030 — 0,090 mm
				Limite	0,11 mm
	Hauteur du lobe de came	1600 cc	Admission	Standard	39,378 — 39,478 mm
				Limite	39,278 mm
			Echappement	Standard	39,565 — 39,665 mm
				Limite	39,465 mm
		2000 cc	Admission	Standard	38,732 — 38,832 mm
				Limite	38,632 mm
			Echappement	Standard	39,257 — 39,357 mm
				Limite	39,157 mm
	Diamètre extérieur du tourillon d'arbre à cames				31,928 — 31,945 mm
	Diamètre intérieur du trou de tourillon d'arbre à cames				32,000 — 32,018 mm
	Jeu d'huile			Standard	0,055 — 0,090 mm
				Limite	0,10 mm
Culasse	Limite de gauchissement de surface				0,05 mm
	Limite de meulage de surface				0,1 mm
	Hauteur standard				97,5 mm

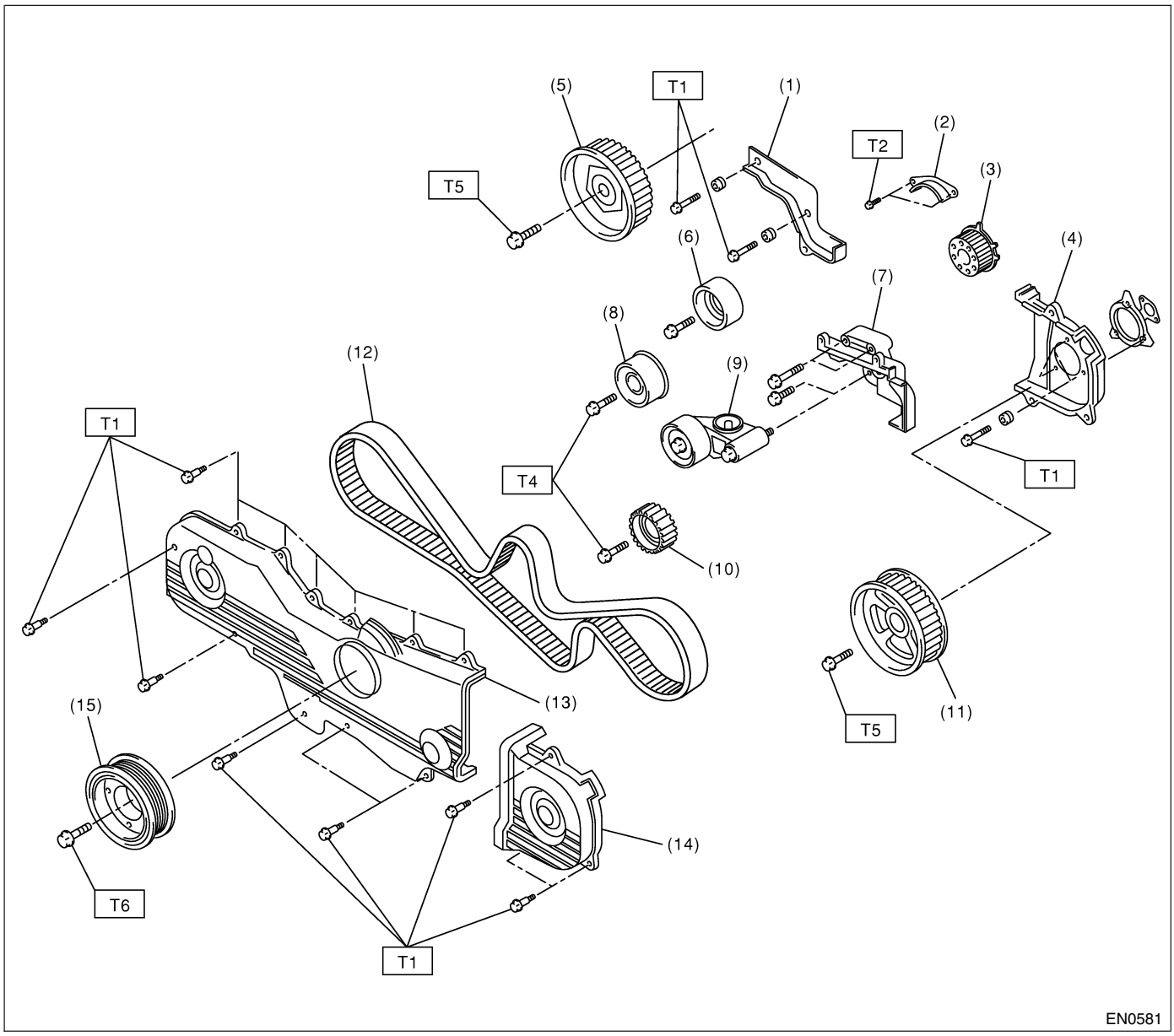
Jeu de soupapes	Angle de rectification				90°
	Largeur de contact		Admission	Standard	1,0 mm
				Limite	1,7 mm
			Echappement	Standard	1,4 mm
				Limite	2,1 mm
Guide de soupape	Diamètre intérieur				6,000 — 6,012 mm
	Saillie au-dessus de la tête			Admission	20,0 — 20,5 mm
				Echappement	16,5 — 17,0 mm
Soupape	Epaisseur côté tête		Admission	Standard	1,0 mm
				Limite	0,6 mm
			Echappement	Standard	1,2 mm
				Limite	0,6 mm
	Diamètre de la queue			Admission	5,950 — 5,965 mm
				Echappement	5,945 — 5,960 mm
	Jeu d'huile de la queue		Standard	Admission	0,035 — 0,062 mm
				Echappement	0,040 — 0,067 mm
			Limite	—	0,15 mm
	Longueur totale			Admission	120,6 mm
				Echappement	121,7 mm
Ressort de soupape	Longueur libre				54,30 mm
	Equerrage				2,5°, 2,4 mm
	Tension/hauteur du ressort				218,7 à 242,5 N (22,3 à 24,7 kgf)/45,0 mm 526,6 à 581,6 N (53,7 à 59,3 kgf)/34,7 mm
Bloc-cylindres	Limite de gauchissement de surface (surface de jointement à la culasse)				0,05 mm
	Limite de meulage de surface				0,1 mm
	Alésage du cylindre	1600 cc	Standard	A	87,905 — 87,915 mm
				B	87,895 — 87,905 mm
		2000 cc	Standard	A	92,005 — 92,015 mm
				B	91,995 — 92,005 mm
	Conicité			Standard	0,015 mm
				Limite	0,050 mm
	Faux-rond			Standard	0,010 mm
				Limite	0,050 mm
	Jeu du piston			Standard	0,010 — 0,030 mm
				Limite	0,050 mm
	Limite d'élargissement (alésage)				0,5 mm
Piston	Diamètre extérieur	1600 cc	Standard	A	87,885 — 87,895 mm
				B	87,875 — 87,885 mm
			0,25 mm de surdimension		88,125 — 88,135 mm
			0,50 mm de surdimension		88,375 — 88,385 mm
		2000 cc	Standard	A	91,985 — 91,995 mm
				B	91,975 — 91,985 mm
			0,25 mm de surdimension		92,225 — 92,235 mm
			0,50 mm de surdimension		92,475 — 92,485 mm
	Diamètre intérieur standard de l'alésage d'axe de piston				23,000 — 23,006 mm
Axe de piston	Diamètre extérieur				22,994 — 23,000 mm
	Jeu standard entre l'axe de piston et l'alésage du piston				0,004 — 0,008 mm
	Ajustement				L'axe de piston doit être poussé en position avec le pouce à 20° C.

Segment de piston	Jeu du segment de piston	Segment coup de feu	Standard	0,20 — 0,35 mm
			Limite	1,0 mm
		Segment de compression	Standard	0,35 — 0,50 mm
			Limite	1,0 mm
		Segment racleur	Standard	0,20 — 0,70 mm
			Limite	1,5 mm
	Jeu entre le segment et la gorge de segment	Segment coup de feu	Standard	0,040 — 0,080 mm
			Limite	0,15 mm
		Segment de compression	Standard	0,030 — 0,070 mm
			Limite	0,15 mm
Bielle	Déformation de flexion par 100 mm en longueur		Limite	0,10 mm
	Jeu latéral		Standard	0,070 — 0,330 mm
			Limite	0,4 mm
Palier de bielle	Jeu d'huile		Standard	0,010 — 0,038 mm
			Limite	0,05 mm
	Epaisseur de la section centrale		Standard	1,492 — 1,501 mm
			0,03 mm de sous-dimension	1,510 — 1,513 mm
			0,05 mm de sous-dimension	1,520 — 1,523 mm
			0,25 mm de sous-dimension	1,620 — 1,623 mm
Coussinet de bielle	Jeu entre l'axe de piston et le coussinet		Standard	0 — 0,022 mm
			Limite	0,030 mm

Vilebrequin	Limite de flexion			0,035 mm
	Maneton et tourillon de manivelle	Faux-rond		0,020 mm ou moins
		Limite de meulage		0,250 mm
	Diamètre extérieur du maneton	1600 cc	Standard	47,984 — 48,000 mm
			0,03 mm de sous-dimension	47,954 — 47,970 mm
			0,05 mm de sous-dimension	47,934 — 47,950 mm
			0,25 mm de sous-dimension	47,734 — 47,750 mm
		2000 cc	Standard	51,984 — 52,000 mm
			0,03 mm de sous-dimension	51,954 — 51,970 mm
			0,05 mm de sous-dimension	51,934 — 51,950 mm
			0,25 mm de sous-dimension	51,734 — 51,750 mm
	Diamètre extérieur du tourillon de manivelle	#1, #3	Standard	59,992 — 60,008 mm
			0,03 mm de sous-dimension	59,962 — 59,978 mm
			0,05 mm de sous-dimension	59,942 — 59,958 mm
			0,25 mm de sous-dimension	59,742 — 59,758 mm
		#2, #4, #5	Standard	59,992 — 60,008 mm
			0,03 mm de sous-dimension	59,962 — 59,978 mm
			0,05 mm de sous-dimension	59,942 — 59,958 mm
			0,25 mm de sous-dimension	59,742 — 59,758 mm
	Jeu de poussée		Standard	0,030 — 0,115 mm
			Limite	0,25 mm
	Jeu d'huile		Standard	0,010 — 0,030 mm
			Limite	0,040 mm
Palier de vilebrequin	Epaisseur du palier de vilebrequin	#1, #3	Standard	1,998 — 2,011 mm
			0,03 mm de sous-dimension	2,017 — 2,020 mm
			0,05 mm de sous-dimension	2,027 — 2,030 mm
			0,25 mm de sous-dimension	2,127 — 2,130 mm
		#2, #4, #5	Standard	2,000 — 2,013 mm
			0,03 mm de sous-dimension	2,019 — 2,022 mm
			0,05 mm de sous-dimension	2,029 — 2,032 mm
			0,25 mm de sous-dimension	2,129 — 2,132 mm

B: COMPOSANT S103001A05

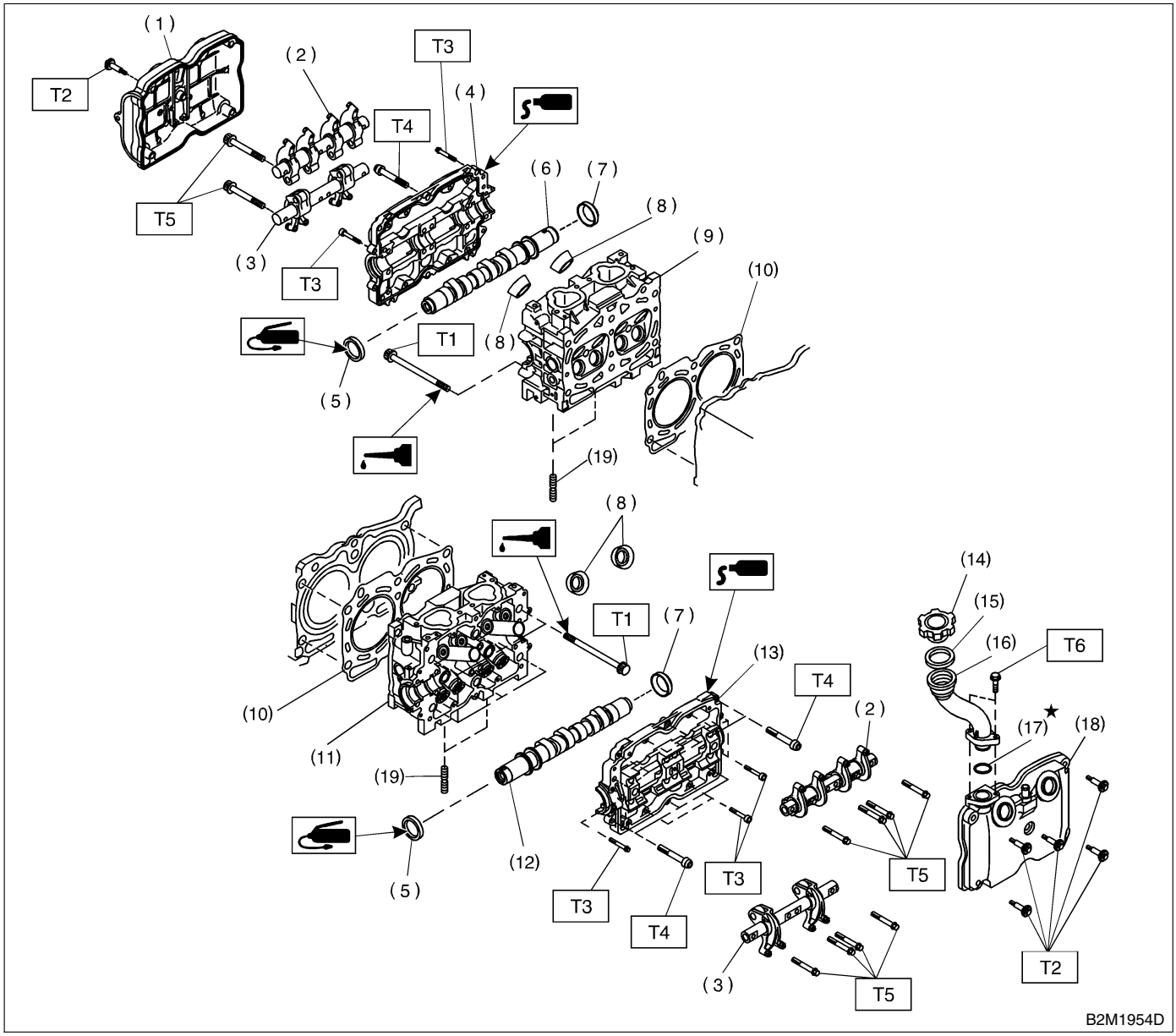
1. COURROIE DE DISTRIBUTION S103001A0501



(1) Carter de courroie n° 2 droit
(2) Guide de courroie de distribution (Modèle M/T uniquement)
(3) Roue de vilebrequin
(4) Carter de courroie n° 2 gauche
(5) Roue d'arbre à cames n° 1
(6) Galet-tendeur (n° 1)
(7) Support de tendeur
(8) Galet-tendeur (n° 2)
(9) Régleur de tension de courroie automatique
(10) Galet-tendeur n° 2
(11) Roue d'arbre à cames n° 2
(12) Courroie de distribution
(13) Carter de courroie avant
(14) Carter de courroie gauche
(15) Poulie de vilebrequin

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5 (0,5)
T2: 9,8 (1,0)
T3: 25 (2,5)
T4: 39 (4,0)
T5: 78 (8,0)
T6: 127 (13,0)

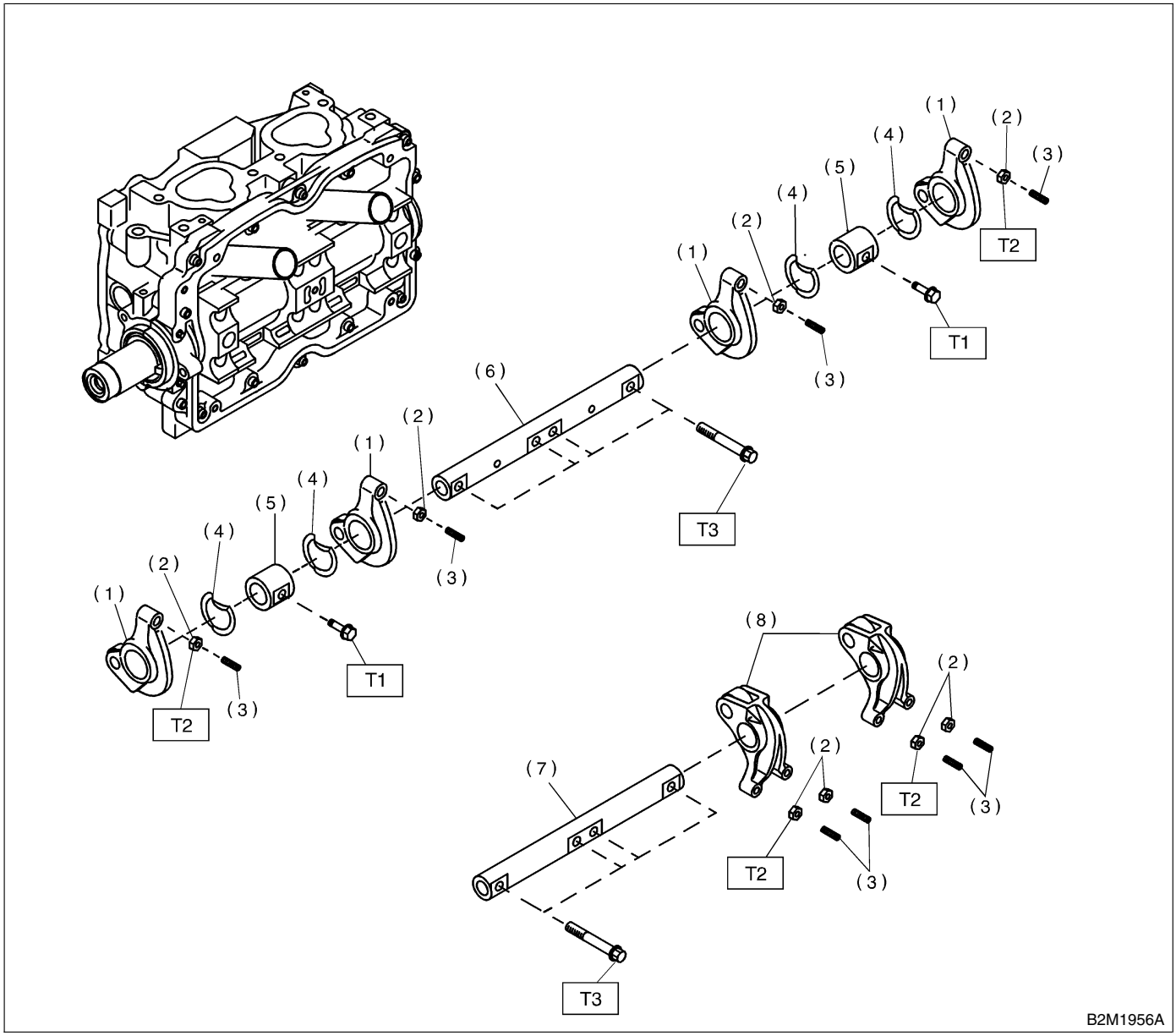
2. CULASSE ET ARBRE A CAMES S103001A0502



(1) Cache-culbuteur droit
(2) Culbuteur d'admission
(3) Culbuteur d'échappement
(4) Chapeau d'arbre à cames droit
(5) Joint d'huile
(6) Arbre à cames droit
(7) Bouchon
(8) Joint plat de tuyau de bougie d'allumage
(9) Culasse droite
(10) Joint plat de culasse
(11) Culasse gauche
(12) Arbre à cames gauche
(13) Chapeau d'arbre à cames gauche
(14) Bouchon de remplissage d'huile
(15) Joint plat
(16) Tuyau de remplissage d'huile
(17) Joint torique
(18) Cache-culbuteur gauche
(19) Goujon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: <Voir ME(SOHC)-60, REPOSE, Culasse.>
T2: 5 (0,5)
T3: 10 (1,0)
T4: 18 (1,8)
T5: 25 (2,5)
T6: 6,4 (0,65)

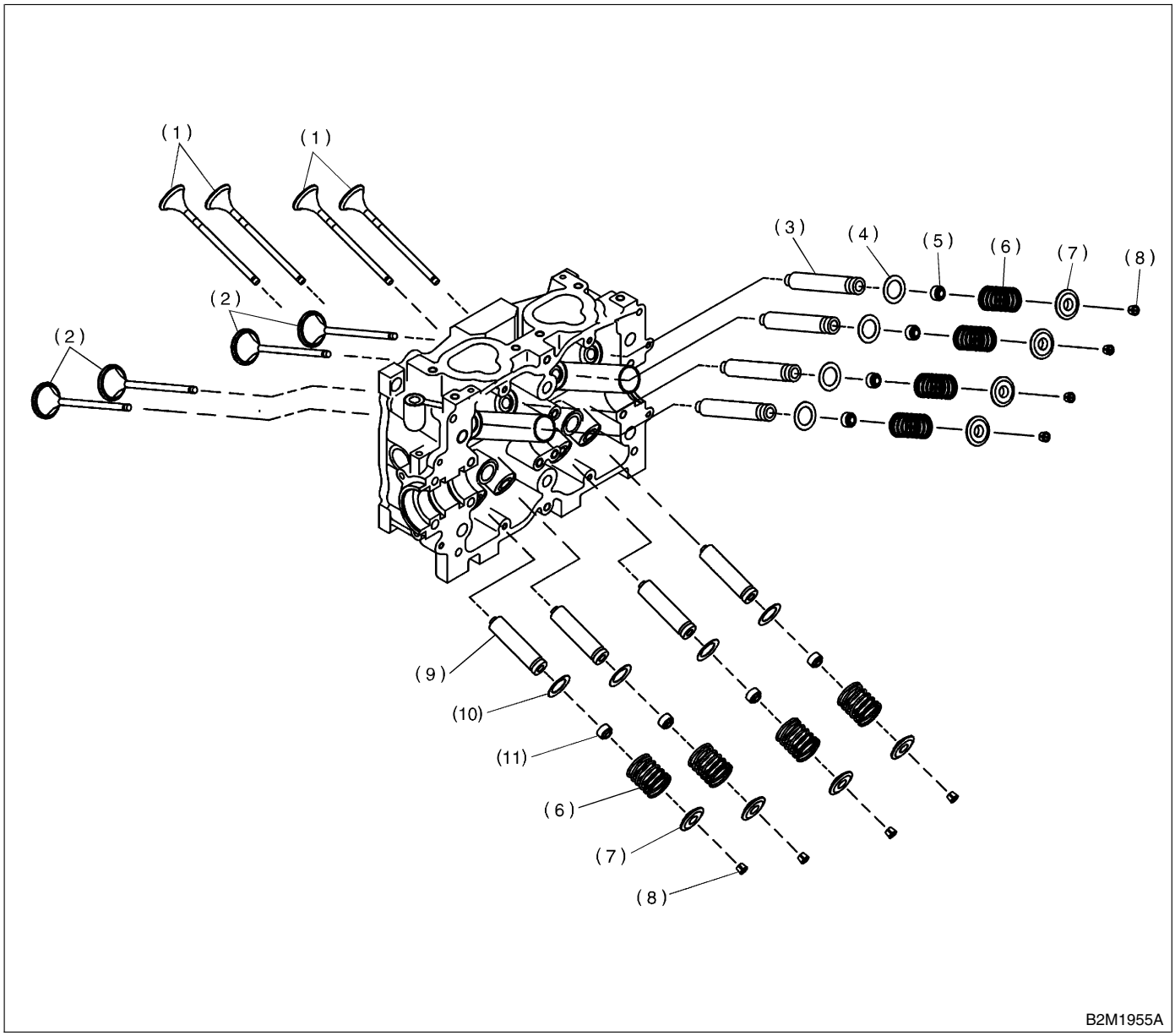
3. ENSEMBLE CULBUTEURS S103001A0503



(1) Bras de culbuteur d'admission
(2) Ecrou de culbuteur
(3) Vis de réglage de culbuteur
(4) Ressort
(5) Palier d'arbre de culbuteur
(6) Arbre de culbuteur d'admission
(7) Arbre de culbuteur d'échappement
(8) Bras de culbuteur d'échappement

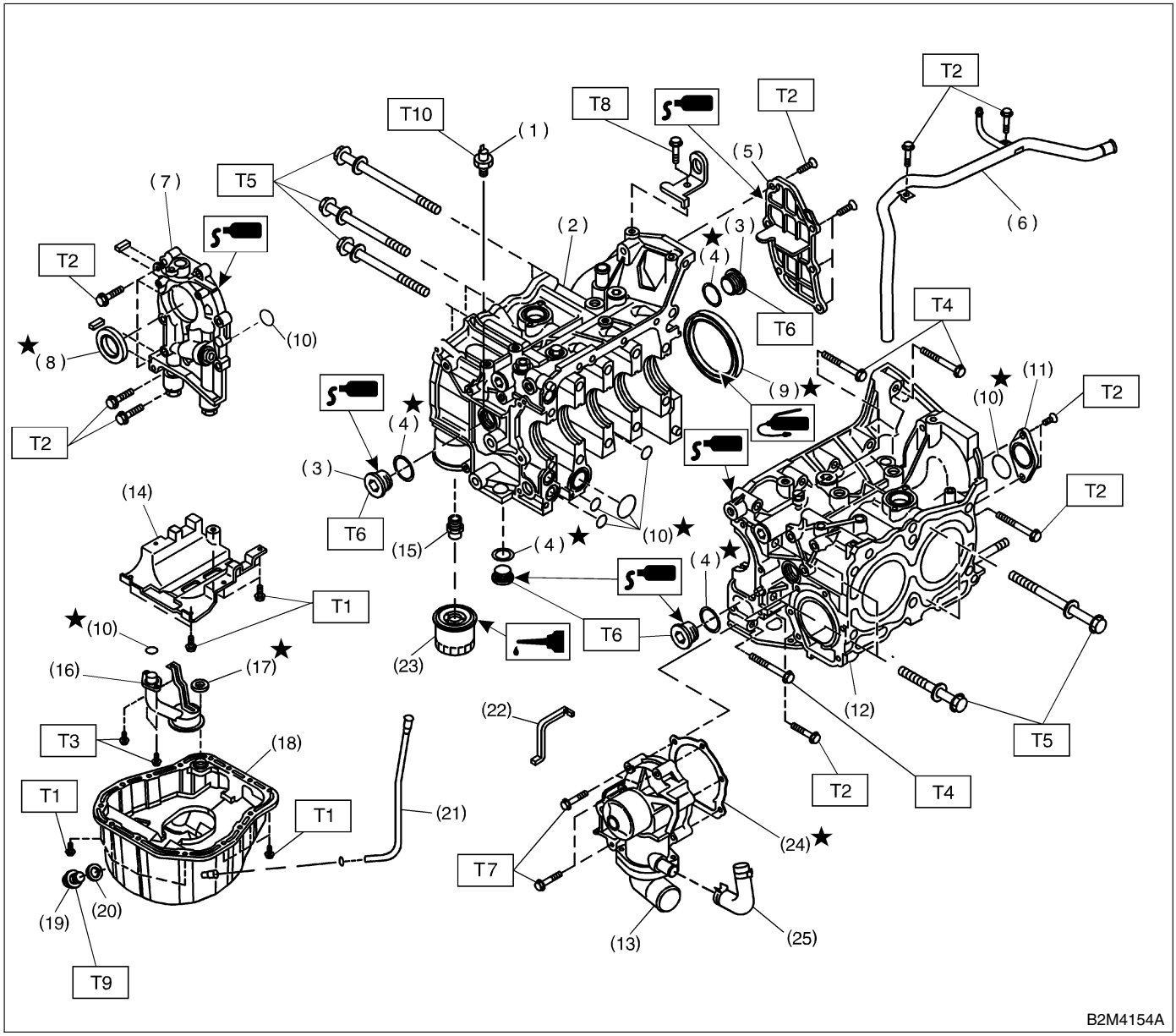
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5 (0,5)
T2: 10 (1,0)
T3: 25 (2,5)

4. CULASSE ET SOUPAPE S103001A0504



(1) Soupape d'échappement
(2) Soupape d'admission
(3) Guide de soupape d'admission
(4) Siège de ressort de soupape d'admission
(5) Joint d'huile de soupape d'admission
(6) Ressort de soupape
(7) Retenue
(8) Clavette de retenue
(9) Guide de soupape d'échappement
(10) Siège de ressort de soupape d'échappement
(11) Joint d'huile de soupape d'échappement

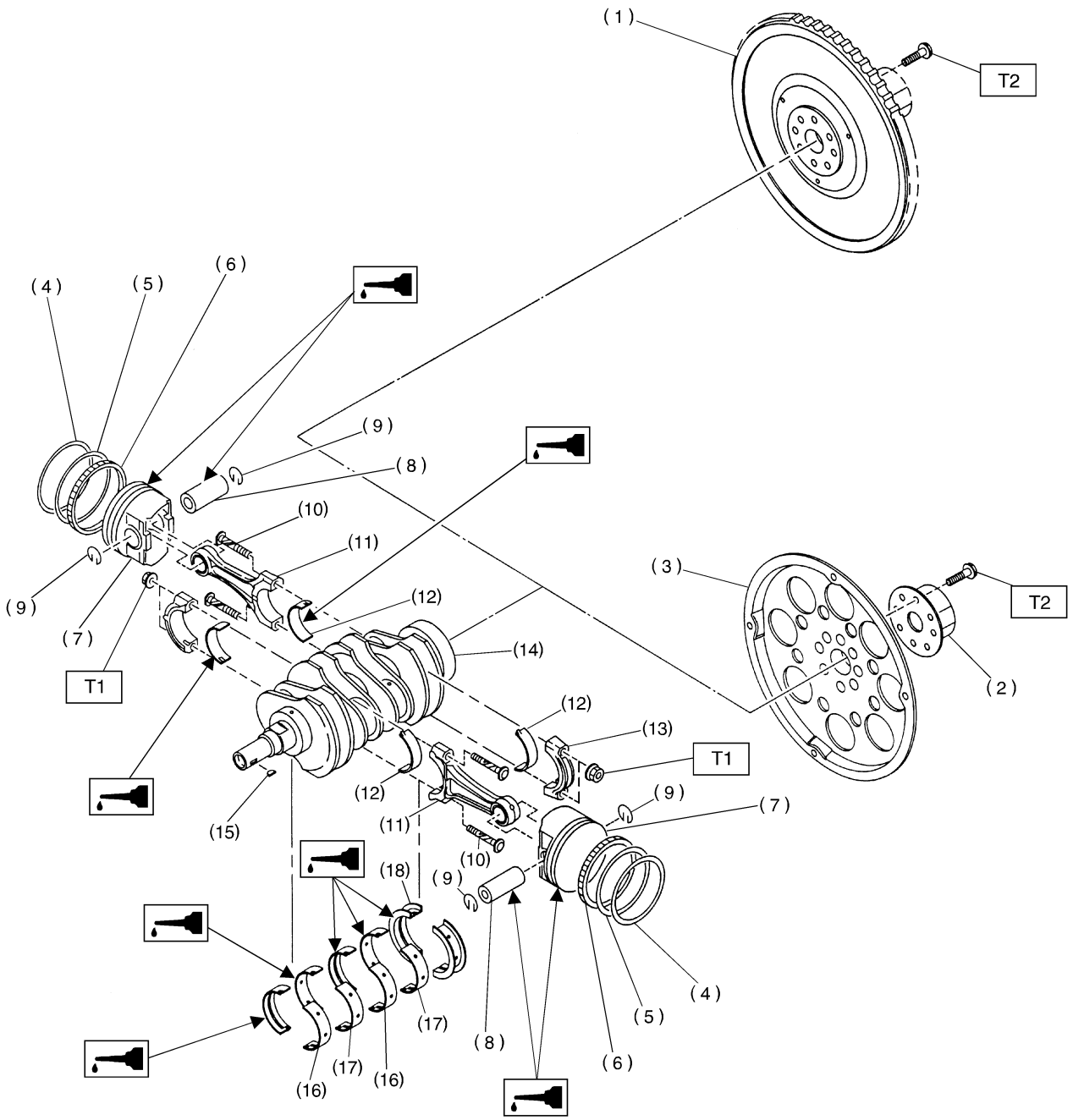
5. BLOC-CYLINDRES S103001A0505



(1) Manocontacteur d'huile
(2) Bloc-cylindres droit
(3) Bouchon de cavité d'accès
(4) Joint plat
(5) Couvercle de séparateur d'huile
(6) Tuyau de dérivation d'eau
(7) Pompe à huile
(8) Joint d'huile avant
(9) Joint d'huile arrière
(10) Joint torique
(11) Couvercle de cavité d'accès
(12) Bloc-cylindres gauche
(13) Pompe à eau
(14) Tôle-chicane
(15) Raccord de filtre à huile
(16) Crépine d'huile
(17) Joint plat
(18) Carter d'huile
(19) Bouchon de vidange
(20) Joint plat métallique
(21) Guide de jauge d'huile
(22) Joint d'étanchéité de pompe à eau
(23) Filtre à huile
(24) Joint plat
(25) Flexible de pompe à eau

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5 (0,5)
T2: 6,4 (0,65)
T3: 10 (1,0)
T4: 25 (2,5)
T5: 47 (4,8)
T6: 69 (7,0)
T7: Première 12 (1,2)
Seconde 12 (1,2)
T8: 16 (1,6)
T9: 44 (4,5)
T10: 25 (2,5)

6. VILEBREQUIN ET PISTON S103001A0506

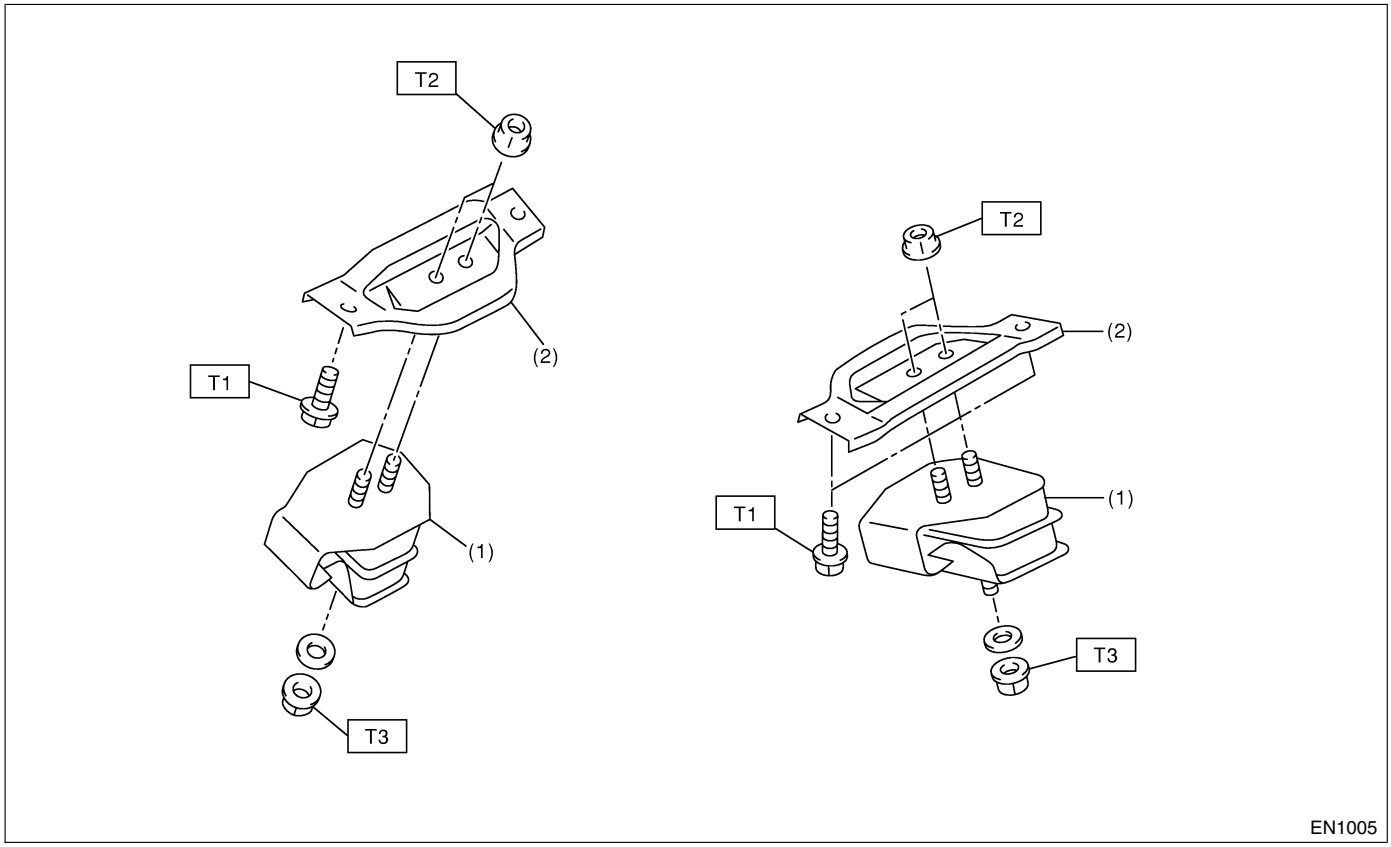


B2M3429A

(1) Volant moteur (M/T)
(2) Renfort (A/T)
(3) Plateau d'entraînement (A/T)
(4) Segment coup de feu
(5) Segment de compression
(6) Segment racleur
(7) Piston
(8) Axe de piston
(9) Circlip
(10) Boulon de bielle
(11) Bielle
(12) Palier de bielle
(13) Chapeau de bielle
(14) Vilebrequin
(15) Clavette fendue
(16) Palier de vilebrequin #1, #3
(17) Palier de vilebrequin #2, #4
(18) Palier de vilebrequin #5

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 44,6 (4,55)
T2: 72 (7,3)

7. SUPPORT DU MOTEUR S103001A0507



(1) Silentbloc avant
(2) Support de montage du moteur avant

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 35 (3,6)
T2: 42 (4,2)
T3: 85 (8,7)

C: ATTENTION S103001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.
- Tous les organes doivent être soigneusement nettoyés, en particulier les passages d'huile pour moteur, les pistons et les paliers.
- Les pièces rotatives et les pièces coulissantes, telles que les pistons, les paliers et les engrenages, doivent être huilées avant le remontage.
- Veillez à ne pas mettre d'huile, de graisse ou de liquide de refroidissement en contact avec la courroie de distribution, le disque d'embrayage et le volant moteur.
- Toutes les pièces démontées devront, si on les réutilise, être replacées exactement dans leur position et leur sens d'origine.
- Les boulons, les écrous et les rondelles seront, si nécessaire, remplacés par de pièces neuves.
- Même si les inspections adéquates ont été exécutées au préalable, procédez de nouveaux contrôles au cours du remontage.
- Procédez à la dépose et à la repose du moteur en un endroit où vous disposez de palans a chaîne, dispositifs de levage, etc.
- Veillez à ne pas endommager les surfaces peintes de la carrosserie avec des outils, à ne pas souiller les sièges ni les vitres avec du liquide de refroidissement

ou de l'huile. Protégez éventuellement les garde-boue avec un couvercle.
● Avant d'entreprendre le travail, préparez le matériel suivant:
Outillages, chiffons, récipients pour recueillir le liquide de refroidissement et l'huile, fils de fer, palan à chaîne, crics, etc.
● Soulevez ou baissez le véhicule si nécessaire. Veillez à soutenir les endroits adéquats.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S103001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S103001A1701

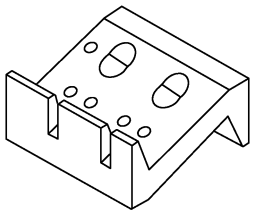
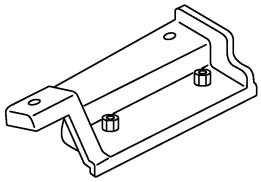
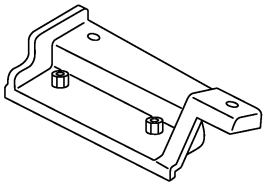
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3850	498267800	TABLE DE CULASSE	● Utilisé pour remplacer les guides de soupape. ● Utilisé pour déposer et reposer les ressorts de soupape.
 B2M3851	498457000	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR DROIT	Utilisé avec LE SUPPORT DE MOTEUR (499817000).
 B2M3852	498457100	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR GAUCHE	Utilisé avec LE SUPPORT DE MOTEUR (499817000).

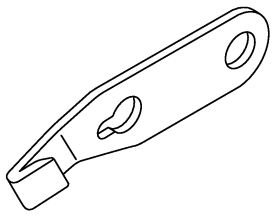
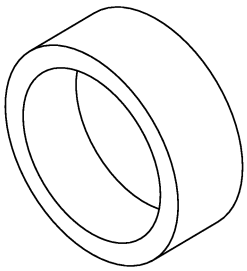
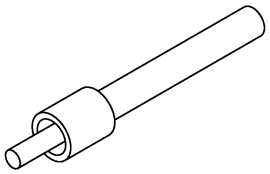
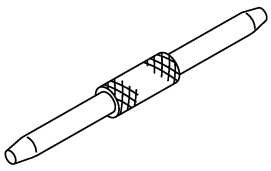
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3853	498497100	BUTEE DE VILE-BREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation du volant moteur lors de desserrer et serrer le boulon de la poulie de vilebrequin, etc.
 B2M3854	498747100 (Modèle 2000 cc) 498747000 (Modèle 1600 cc)	GUIDE DE PIS-TON	Utilisé pour reposer le piston dans le cylindre.
 B2M3855	498857100	GUIDE DE JOINT D'HUILE DU SOUPAPE	Utilisé pour le montage à la presse des joints d'huile de guide de soupapes d'admission et d'échappement.
 B2M3856	499017100	GUIDE D'AXE DE PISTON	Utilisé pour reposer l'axe de piston, le piston et la bielle.

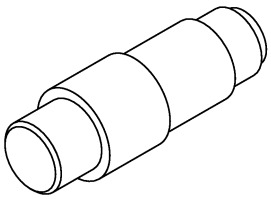
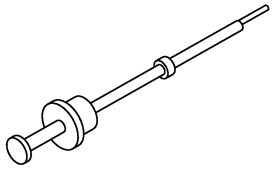
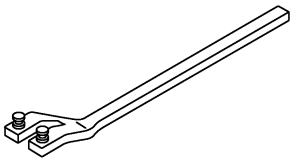
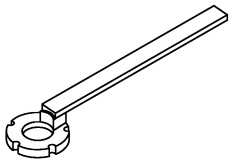
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3857	499037100	OUTILS DE DEPOSE ET DE REPOSE POUR LE COUSSINET DE BIELLE	Utilisé pour déposer et reposer le coussinet de bielle.
 B2M3858	499097700	OUTIL DE DEPOSE DE L'AXE DE PISTON	Utilisé pour déposer l'axe de piston.
 B2M3859	499207100	CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES	Utilisé pour déposer et reposer la roue d'arbre à cames. (Côté gauche)
 B2M4158	499207400	CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES	Utilisé pour déposer et reposer la roue d'arbre à cames. (Côté droit)

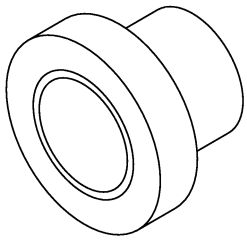
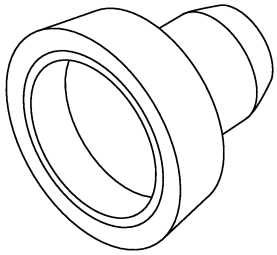
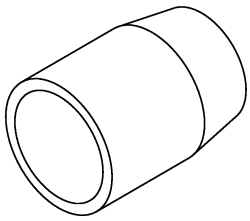
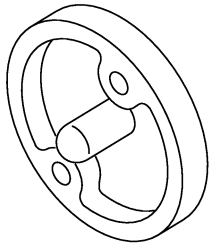
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3860	499587700	OUTIL DE REPOSE POUR LE JOINT D'HUILE DE L'ARBRE A CAMES	Utilisé pour reposer la bougie de la culasse.
 B2M3861	499587200	OUTIL DE REPOSE POUR LE JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN	• Utilisé pour reposer le joint d'huile du vilebrequin. • Utilisé avec LE GUIDE DE JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN (499597100).
 B2M3862	499597000	GUIDE DE JOINT D'HUILE	• Utilisé pour reposer le joint d'huile de l'arbre à cames. • Utilisé avec L'OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE DE L'ARBRE A CAMES (499587100).
 B2M3863	499597100	GUIDE DU JOINT D'HUILE POUR LE VILEBREQUIN	• Utilisé pour reposer le joint d'huile du vilebrequin. • Utilisé avec L'OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN (499587200).

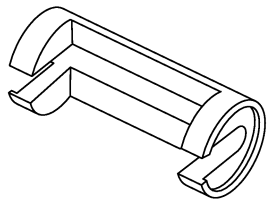
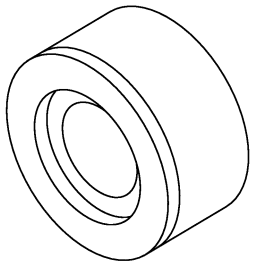
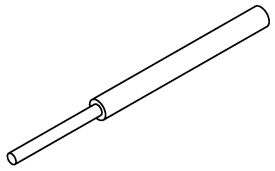
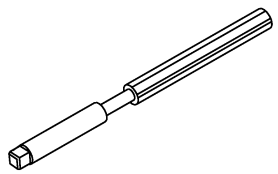
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3864	499718000	OUTIL DE DEPOSE DU RESSORT DE SOUPAPE	Utilisé pour déposer et reposer le ressort de soupape.
 B2M3865	499767700 (Côté admission) 499767800 (Côté échappement)	REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE	Utilisé pour reposer les guides de soupape.
 B2M3867	499767200	OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE	Utilisé pour déposer les guides de soupape.
 B2M3868	499767400	ALESOIR DE GUIDE DE SOUPAPE	Utilisé pour l'alésage des guides de soupape.

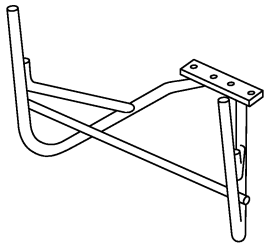
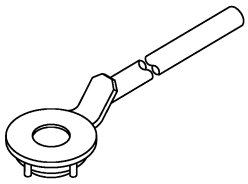
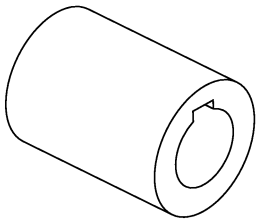
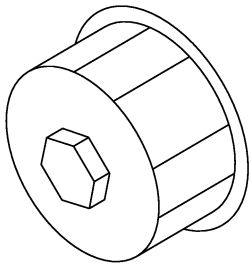
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3869	499817100	SUPPORT DE MOTEUR	• Support utilisé pour le démontage et le remontage. • Utilisé avec LES ADAPTATEURS DROIT (498457000) ET GAUCHE (498457100) DU SUPPORT DE MOTEUR.
 B2M4157	499977300	CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation de la poulie de vilebrequin lors de desserrer et serrer les boulons de la poulie de vilebrequin.
 B2M3871	499987500	DOUILLE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour tourner le vilebrequin.
 B2M3872	498547000	CLE POUR FILTRE A HUILE	Utilisé pour déposer et reposer le filtre à huile.

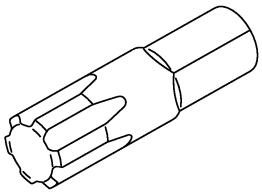
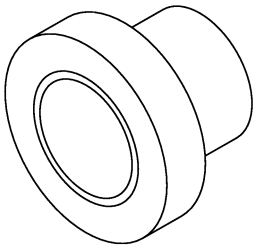
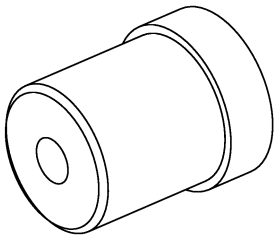
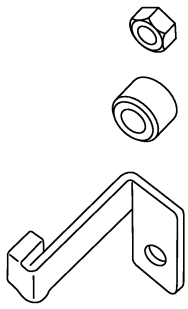
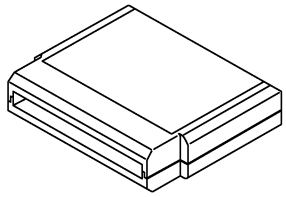
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3873	499497000	TORX PLUS	Utilisé pour déposer et reposer le chapeau de l'arbre à cames.
 B2M3874	499587500	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de l'arbre à cames.
 B2M3875	499587100	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de la pompe à huile.
 B3M2043	498277200	JEU DE LA BUTEE	Utilisé pour reposer la boîte de vitesses automatique sur le moteur.

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DU MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

S103001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Compressiomètre	Utilisé pour mesurer la compression.
Compte-tours (Type à reprise secondaire)	Utilisé pour mesurer le régime de ralenti.
Stroboscope	Utilisé pour mesurer le calage d'allumage.

E: PROCEDURE S103001E45

Il est possible d'effectuer les procédures d'entretien suivantes sans déposer le moteur du véhicule. Les procédures décrites dans cette section prévoient cependant la dépose du moteur.

- Courroie trapézoïdale
- Courroie de distribution
- Ensemble culbuteurs
- Arbre à cames
- Culasse

2. Compression S103081

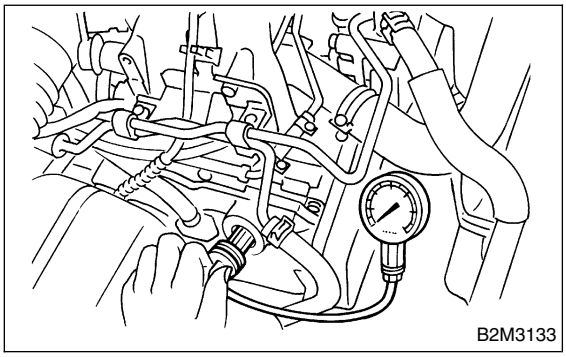
A: INSPECTION S103081A10

ATTENTION:
Après avoir réchauffé le moteur, le moteur est très chaud. Veillez à ne pas se brûler pendant la mesure.

1) Après avoir réchauffé le moteur, mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Assurez-vous que la batterie est totalement chargée.
3) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
4) Déposez toutes les bougies d'allumage. <Voir IG(SOHC)-5, COTE GAUCHE, DEPOSE, Bougie d'allumage.> ou <Voir IG(SOHCw/oOBD)-5, COTE GAUCHE, DEPOSE, Bougie d'allumage.>
5) Ouvrez le papillon à fond.
6) Vérifiez le fonctionnement et les performances du démarreur.
7) Maintenez étroitement le compressiomètre contre le trou de bougie.

ATTENTION:
Si un compressiomètre à vis est utilisé, la vis (à insérer dans le trou de bougie de la culasse) ne doit pas dépasser 18 mm de longueur.

8) Lancez le moteur à l'aide du démarreur, et relevez la valeur maximale indiquée par le compressiomètre lorsque l'aiguille est stabilisée.


B2M3133

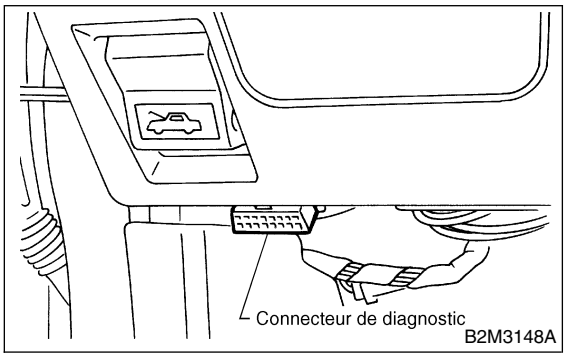
9) Procédez au minimum à deux mesures par cylindre, et assurez-vous que les valeurs obtenues sont correctes.

Compression (350 tr/mn, papillon ouvert à fond):
Standard;
1.275 kPa (13,0 kgf/cm^2)
Limite;
1.020 kPa (10,4 kgf/cm^2)
Différence entre les cylindres;
49 kPa (0,5 kgf/cm^2) ou moins

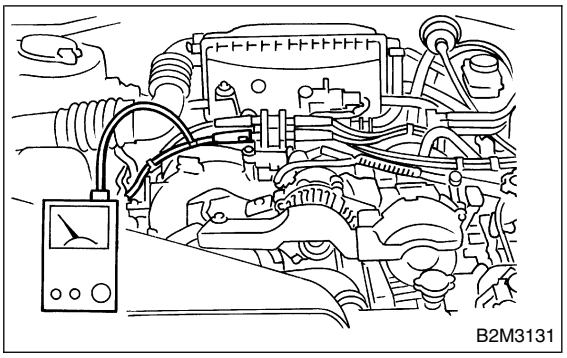
3. Régime de ralenti S103082

A: INSPECTION S103082A10

1) Avant de vérifier le ralenti du moteur, procédez aux vérifications suivantes:
   (1) Assurez-vous que l'épurateur d'air n'est pas obstrué, que le réglage d'allumage est correct, que les bougies sont en bon état et que tous les flexibles sont convenablement branchés.
   (2) Assurez-vous que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) ne s'allume pas.
2) Réchauffez le moteur.
3) Arrêtez le moteur, puis mettez le contact d'allumage sur "OFF".
4) Lorsqu'on utilise le MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir ME(SOHC)-14 OUTILLAGE SPECIAL, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>
   (1) Introduisez la cartouche dans le MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
   (2) Connectez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU au connecteur de diagnostic.



   (3) Mettez le contact d'allumage sur "ON", puis marchez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
   (4) Sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) sur le menu principal.
   (5) Sélectionnez {Engine Control System} (Système de commande du moteur) sur le menu de sélection.
   (6) Sélectionnez {1. Current Data Display & Save} (1. Affichage des données actuelles et sauver) en diagnostic du système de commande de moteur.
   (7) Sélectionnez {1.12 Data Display} (1.12 Affichage des données) du menu sur le menu d'affichage de donnée.
   (8) Mettez le moteur en marche, puis lisez le régime de moteur.
5) Lors de l'emploi d'un compte-tours (type à reprise secondaire).
   (1) Fixez la pince de lecture au fil de la bougie d'allumage du cylindre n° 1.
   (2) Mettez le moteur en marche, puis lisez le régime de moteur.



NOTE:
- Pour utiliser l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II (OBD-II), lisez attentivement le manuel d'utilisation.
- Ce système d'allumage fournit un allumage simultané des bougies #1 et #2. Notez que certains compte-tours peuvent enregistrer le double du régime réel du moteur.

6) Vérifiez le régime de ralenti lorsque le moteur n'est pas en charge. (Avec phares, ventilateur de chauffage, dégivrage arrière, conditionnement d'air, etc. ARRETE)

Régime de ralenti [Sans charge et le levier positionné sur N (M/T) ou sur N ou P (A/T)]:
700±100 tr/mn

7) Vérifiez le régime de ralenti lorsqu'une charge est imposée au moteur. (Mettez l'interrupteur de climatiseur sur "ON", et fonctionnez le compresseur au moins pendant une minute avant de mesurer.)

Régime de ralenti [Climatiseur en marche, sans charge et le levier positionné sur N (M/T) ou P (A/T)]:
850±100 tr/mn

ATTENTION:
Ne tournez pas la vis de réglage de ralenti. Si le régime de ralenti n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, référez-vous à l'Organigramme général de diagnostic embarqué au titre "Système de commande de moteur"'. <Voir EN(SOHC)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>

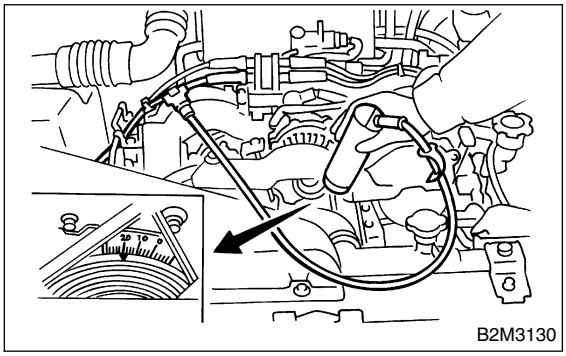
4. Calage d'allumage S103086

A: INSPECTION S103086A10

ATTENTION:
Après avoir réchauffé le moteur, le moteur est très chaud. Veillez à ne pas se brûler pendant la mesure.

1) Réchauffez le moteur.
2) Pour vérifier le calage d'allumage, branchez un stroboscope sur le fil de bougie du cylindre #1, et éclairez le repère de synchronisation.
3) Faites marcher le moteur au ralenti et vérifiez le calage d'allumage.

Calage d'allumage (avant PMH/tr/mn):
5°±10°/700 (Modèle 1600 cc)
10°±10°/700 (Modèle 2000 cc)



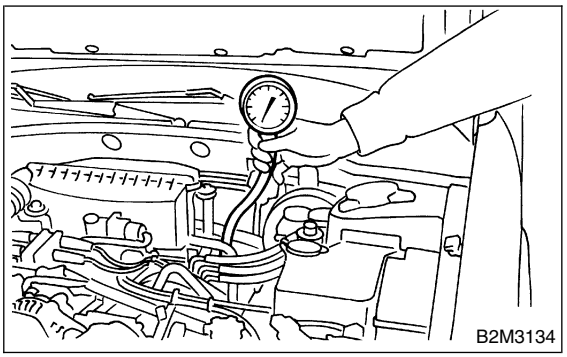
Si le calage d'allumage n'est pas correct, vérifiez le système de commande d'allumage.
Reportez-vous à "Système de commande de moteur". <Voir EN(SOHC)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>

5. Dépression du collecteur d'admission S103654

A: INSPECTION S103654A10

1) Réchauffez le moteur.
2) Débranchez le flexible à dépression de frein et raccordez le dépressiomètre sur l'embout du collecteur d'admission.
3) Maintenez le moteur au ralenti et relevez l'indication du dépressiomètre.

En observant le mouvement de l'aiguille du dépressiomètre, diagnostiquez la condition interne du moteur comme décrit ci-dessous.



Pression sou-vide (au ralenti, le climatiseur arrêté):
Moins de –60,0 kPa (–450 mmHg)

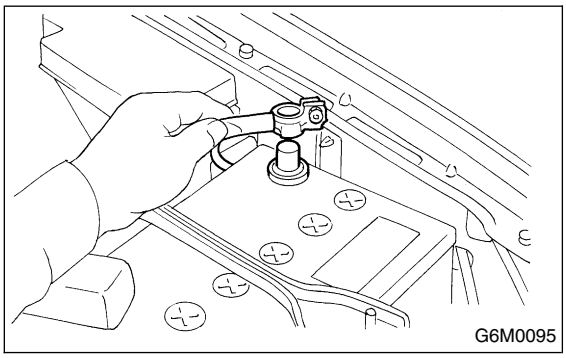
Diagnostic de la condition du moteur par mesure de la dépression au collecteur	
Indication du dépressiomètre	Condition possible du moteur
1. L'aiguille est stable, mais en-deça de la position normale. Cette tendance devient de plus en plus évidente au fur et à mesure que la température du moteur augmente.	Fuite autour du joint plat de collecteur d'admission ou déconnexion ou dommage du flexible à dépression
2. Lorsque l'on ralentit lentement le moteur au départ d'un régime élevé, l'aiguille s'arrête temporairement dans sa descente ou se stabilise au-dessus de la position normale.	Pression finale d'échappement trop élevée, ou obstruction du système d'échappement
3. L'aiguille tombe par intermittences au-dessous de la position normale.	Fuite autour des cylindres
4. L'aiguille tombe subitement et par intermittences de sa position normale	Blocage des soupapes
5. Lorsque l'on augmente graduellement le régime du moteur, l'aiguille commence à vibrer rapidement à partir d'un certain régime, puis la vibration augmente au fur et à mesure que le régime du moteur augmente.	Usure ou rupture des ressorts de soupapes
6. L'aiguille vibre dans une étroite plage de part et d'autre de sa position normale.	Défaillance du système d'allumage ou mauvais réglage de ralenti à la chambre de carburation.

6. Pression d'huile pour moteur

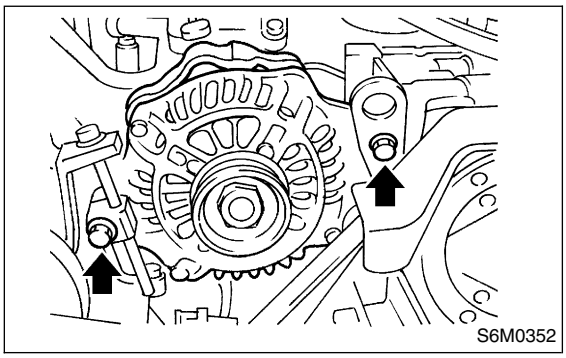
S103655

A: INSPECTION S103655A10

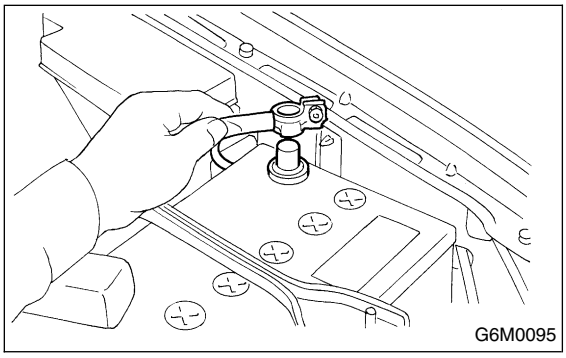
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

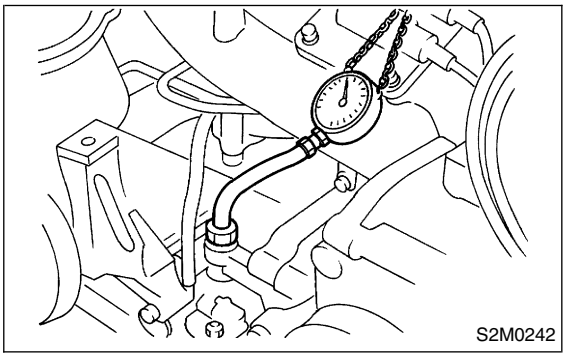
2) Déposez le générateur du support.
(1) Desserrez le boulon d'arrêt et le boulon coulissant, puis déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(2) Déposez le boulon d'arrêt du générateur.
(3) Déposez le boulon qui fixe le générateur au support.


S6M0352

3) Déconnectez le connecteur du manocontact d'huile.
4) Déposez le manocontacteur d'huile du bloc-cylindres. <Voir LU-22 DEPOSE, Manocontacteur d'huile.>
5) Branchez le flexible de manomètre d'huile sur le bloc-cylindres.
6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

7) Mettez le moteur en marche, et mesurez la pression d'huile.


S2M0242

Pression d'huile:
98 kPa (1,0 kg/cm^2) ou plus à 800 tr/mn
294 kPa (3,0 kg/cm^2) ou plus à 5,000 tr/mn

ATTENTION:
• Si la pression d'huile est hors de valeurs spécifiées, vérifiez la pompe à huile, le filtre à huile et la canalisation de lubrification. <Voir LU-28 INSPECTION, Panne générale du circuit de lubrification du moteur.>
• Si le voyant danger de pression d'huile est allumé et la pression d'huile est dans les valeurs spécifiées, remplacez le manocontacteur d'huile. <Voir LU-28 INSPECTION, Panne générale du circuit de lubrification du moteur.>

NOTE:
La donnée spécifiée est basée sur la température d'huile pour moteur de 80°C.

8) Après la mesure de la pression d'huile, reposez le manocontacteur d'huile. <Voir LU-23 REPOSE, Manocontacteur d'huile.>

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

9) Reposez le générateur et la courroie trapézoïdale dans l'ordre inverse de la dépose, et réglez la déflexion de la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

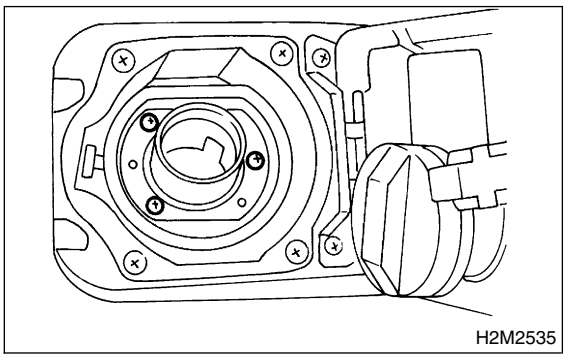
7. Pression de carburant S103656

A: INSPECTION S103656A10

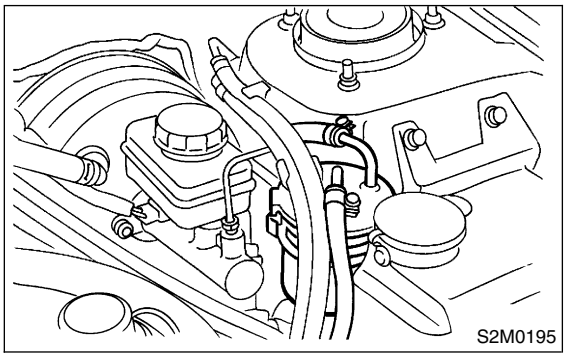
AVERTISSEMENT:
Avant de déposer le manomètre de pression de carburant, dépressurisez le circuit.

NOTE:
Si le résultat est hors des valeurs spécifiées, vérifiez ou remplacez le régulateur de pression et le flexible à dépression de régulateur de pression.

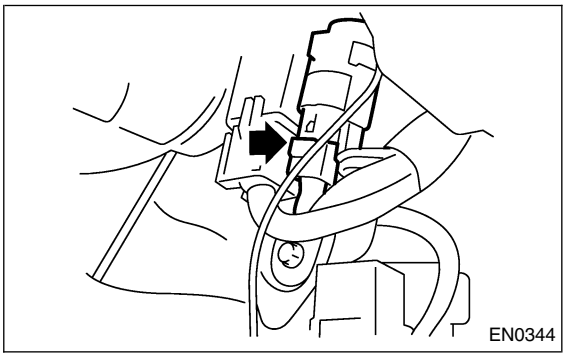
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de réservoir à carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.


H2M2535

3) Débranchez les flexibles d'alimentation de carburant du compensateur de carburant, puis montez le manomètre de pression de carburant.

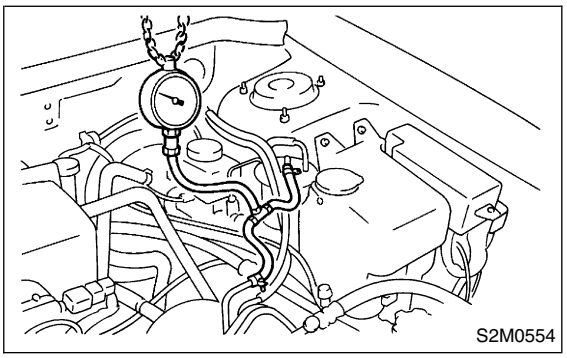

S2M0195

4) Connectez le connecteur du relais de pompe à carburant.


EN0344

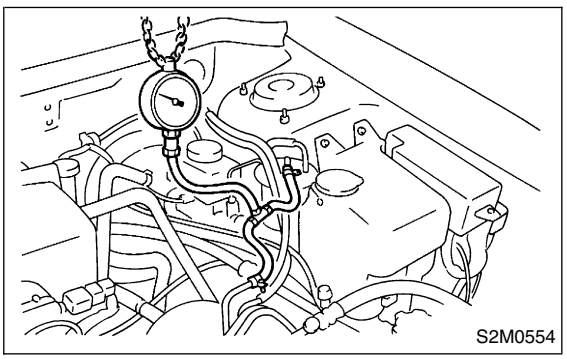
5) Mettez le moteur en marche.
6) Mesurez la pression de carburant pendant que vous débranchez le flexible à dépression de régulateur de pression de la chambre de collecteur.

Pression de carburant:
Standard; 284 à 314 kPa (2,9 à 3,2 kg/cm^2)


S2M0554

7) Après la connexion du flexible à dépression du régulateur de pression, mesurez la pression de carburant.

Pression de carburant:
Standard; 206 à 235 kPa (2,1 à 2,4 kg/cm^2)


S2M0554

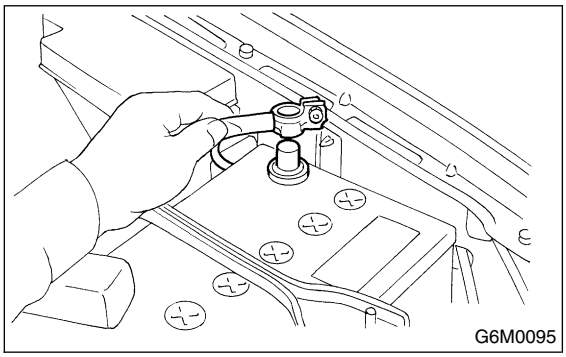
NOTE:
Le manomètre de carburant affiche 10 à 20 kPa (0,1 à 0,2 kg/cm^2) au-dessus des valeurs standard à une altitude élevée.

8. Jeu de soupape S103083

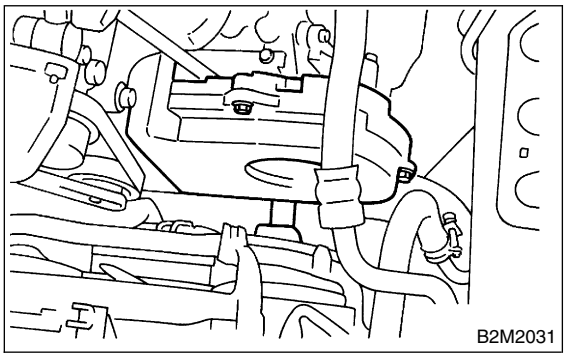
A: INSPECTION S103083A10

ATTENTION:
L'inspection et le réglage du jeu de soupape doivent être effectués lorsque le moteur est froid.

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez le capotage sous-plancher.
4) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

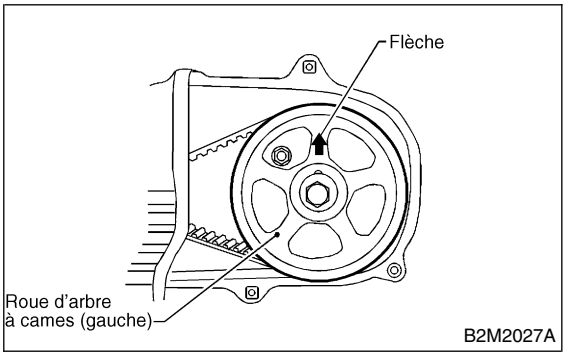

G6M0095

5) Reposez le véhicule au sol.
6) Déposez le carter de courroie de distribution gauche.


B2M2031

7) Lors de l'inspection des cylindres #1et #3
   (1) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage du côté droit. <Voir IG(SOHC)-5, COTE DROIT, DEPOSE, Bougie d'allumage.> ou <Voir IG(SOHCw/oOBD)-5, COTE DROIT, DEPOSE, Bougie d'allumage.>
   (2) Débranchez le flexible PCV du cache-culbuteurs droit.
   (3) Déposez les boulons, puis déposez le cache-culbuteurs droit.
8) Lors de l'inspection des cylindres #2 et #4;
   (1) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (Côté gauche) <Voir IG(SOHC)-5, COTE GAUCHE, DEPOSE, Bougie d'allumage.>ou <Voir IG(SOHCw/oOBD)-5, COTE GAUCHE, DEPOSE, Bougie d'allumage.>.
   (2) Débranchez le flexible PCV du cache-culbuteurs gauche.
   (3) Déposez les boulons, puis déposez le cache-culbuteurs gauche.
9) Positionnez le piston de cylindre #1 au point mort haut de la course de compression en tournant la poulie de vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
   ST 499977300 CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN

NOTE:
Une fois que la flèche de la roue d'arbre à cames de gauche est orientée exactement vers le haut, le piston de cylindre #1 est amené au point mort haut de la course de compression.

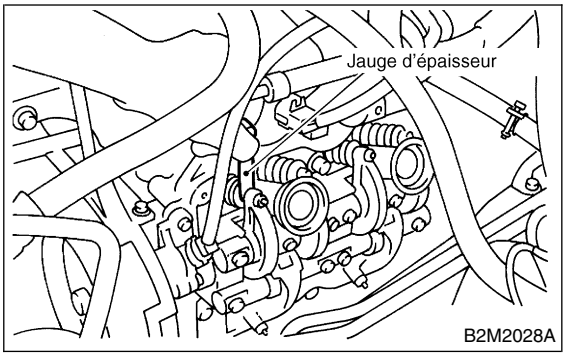


B2M2027A

10) Mesurez le jeu de la soupape de cylindre #1 à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

ATTENTION:
- **Insérez la jauge d'épaisseur dans une position aussi horizontale que possible par rapport à l'extrémité de la queue de soupape.**
- **Mesurez les jeux de soupape d'échappement lorsque le véhicule est soulevé.**

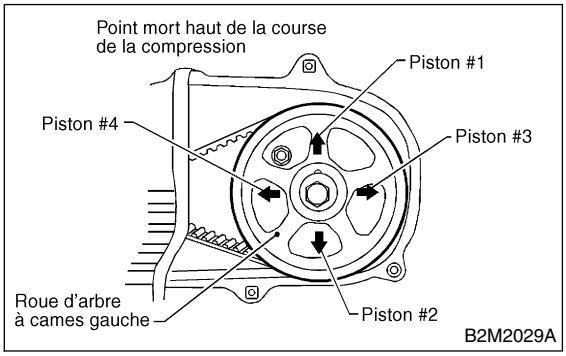
Jeu de soupape:
Admission:
0,20±0,02 mm
Echappement;
0,25±0,02 mm



B2M2028A

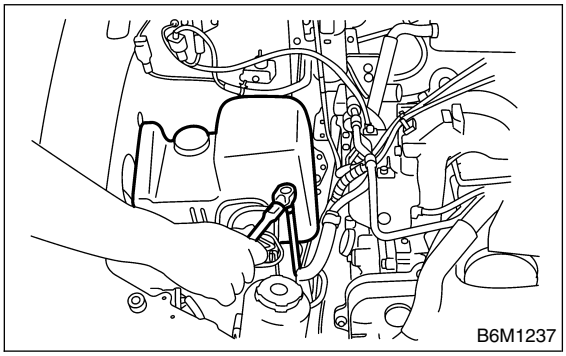
11) Réglez le jeu de soupape selon le besoin. <Voir ME(SOHC)-29, REGLAGE, Jeu de soupape.>
12) A l'instar des procédures de mesure utilisées pour le cylindre #1, mesurez le jeu de soupape des cylindres #2, #3 et #4.

NOTE:
● Veillez à positionner les pistons de cylindre sur les points morts hauts de la course de compression avant la mesure des jeux de soupapes.
● Pour régler les pistons des cylindres #3, #2 et #4 au point mort haut de la course de compression, faites tourner la poulie de vilebrequin à 90° dans le sens horaire en une seule fois, à partir de la flèche orienté vers le haut, situé sur la roue d'arbre à cames de gauche.



13) Après l'inspection, reposez les pièces solidaires en ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
Chambre de silencieux auxiliaire;
33 N·m (3,4 kgf-m)

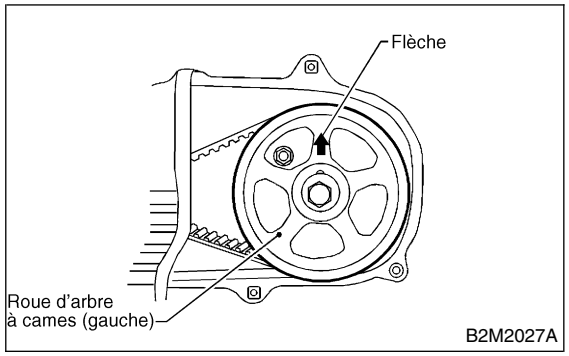


B: REGLAGE S103083A01

ATTENTION:
Le réglage du jeu de la soupape doit être effectué pendant que le moteur est froid.

1) Positionnez le piston de cylindre #1 au point mort haut de la course de compression en tournant la poulie de vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
ST 499977300 CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN

NOTE:
Une fois que la flèche de la roue d'arbre à cames de gauche est orientée exactement vers le haut, le piston de cylindre #1 est amené au point mort haut de la course de compression.

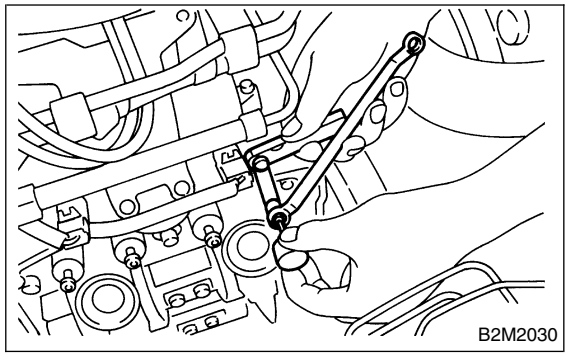


2) Réglez le jeu de la soupape de cylindre #1.
(1) Desserrez l'écrou de culbuteur et la vis.
(2) Placez la jauge d'épaisseur adéquate.
(3) En notant le jeu de soupape, serrez la vis de réglage de culbuteur.
(4) Lorsque le jeu de soupape spécifié est atteint, serrez l'écrou du culbuteur.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)

ATTENTION:
● Insérez la jauge d'épaisseur dans une position aussi horizontale que possible par rapport à l'extrémité de la queue de soupape.
● Réglez les jeux des soupapes d'échappement en soulevant le véhicule.

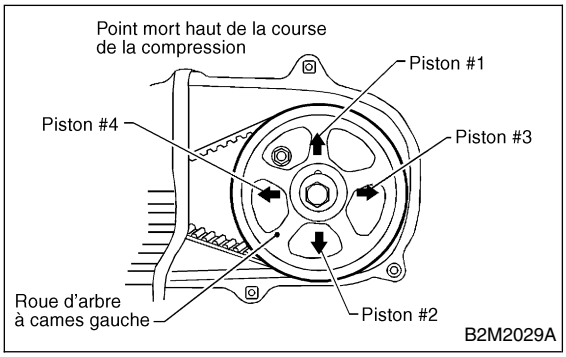
Jeu de soupape:
Admission:
0,20±0,02 mm
Echappement;
0,25±0,02 mm



3) Assurez-vous que les jeux de soupape sont dans les spécifications.
4) Tournez le vilebrequin sur deux tours complets jusqu'à ce que le piston de cylindre #1 soit de nouveau réglé au point mort haut de la course de compression.
5) Assurez-vous que les jeux de soupape sont dans les spécifications. Réglez les jeux de soupape selon le besoin.

6) A l'instar des procédures de réglage utilisées pour le cylindre #1, réglez les jeux de soupape des cylindres #2, #3 et #4.

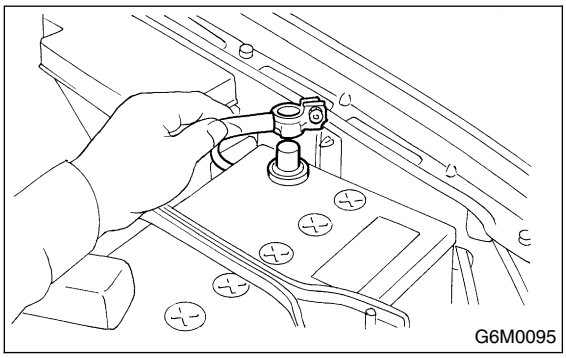
NOTE:
● Veillez à positionner les pistons de cylindre sur les points morts hauts de la course de compression avant la réglage des jeux de soupapes.
● Pour régler les pistons des cylindres #3, #2 et #4 au point mort haut de la course de compression, faites tourner la poulie de vilebrequin à 90° dans le sens horaire en une seule fois, à partir de la flèche orienté vers le haut, situé sur la roue d'arbre à cames de gauche.



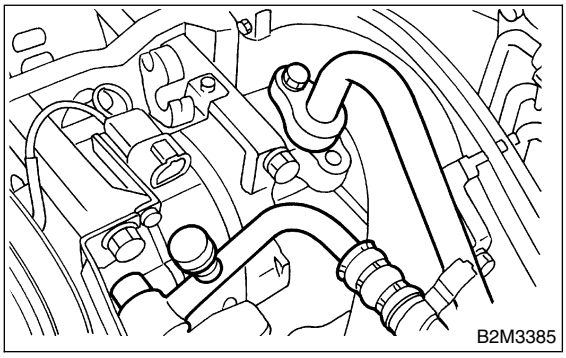
9. Moteur S103079

A: DEPOSE S103079A18

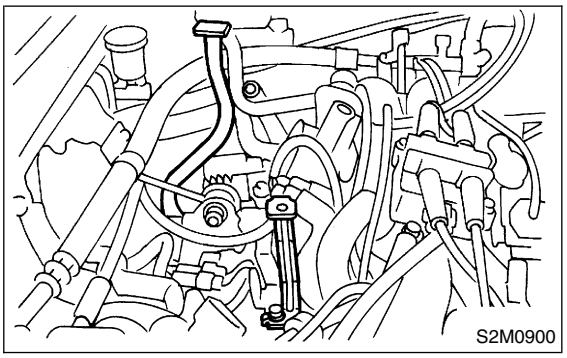
1) Levez le véhicule à l'aide d'une table de levage.
2) Ouvrez le capot avant entièrement, et calez-le avec la béquille.
3) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHC)-52, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
4) Déposez le bouchon de remplissage.
5) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

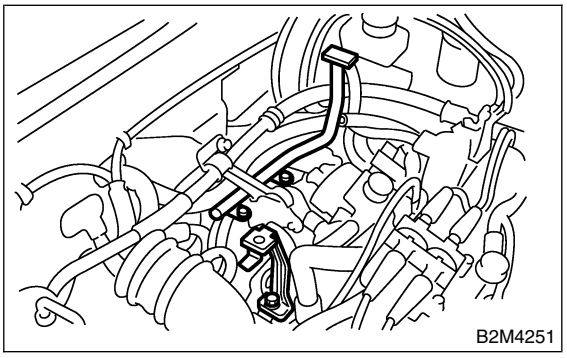
6) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air.
<Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
7) Déposez le capotage sous-plancher.
8) Déposez le radiateur du véhicule. <Voir CO-36 DEPOSE, Radiateur.>
9) Récupérez le réfrigérant, et débranchez les flexibles à pression. (Avec climatiseur)
(1) Placez et branchez le flexible de raccord sur le système de recyclage de réfrigérant.
(2) Récupérez le réfrigérant du système de climatiseur.
(3) Débranchez les flexibles à pression de climatisation du compresseur de climatiseur.


B2M3385

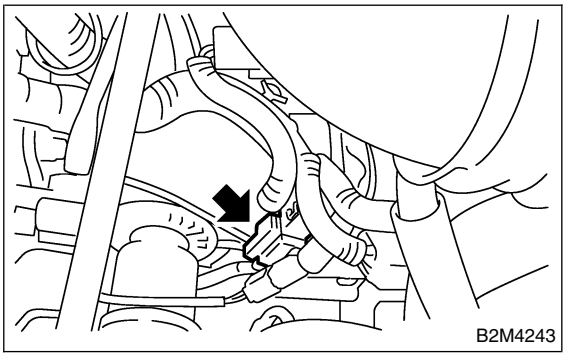
10) Déposez le renfort de carter d'épurateur d'air.
- **Modèle M/T**


S2M0900

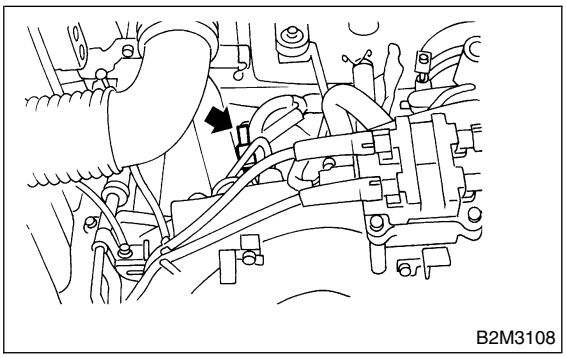
- **Modèle A/T**


B2M4251

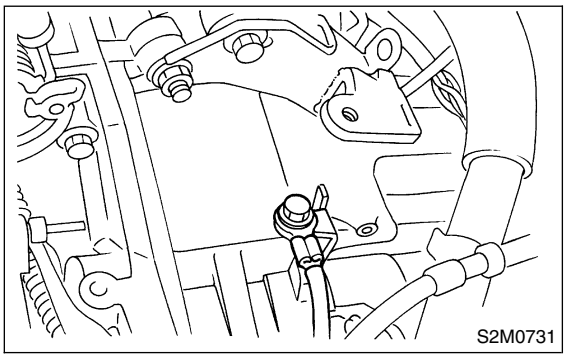
11) Déconnectez les connecteurs et les câbles suivants.
(1) Connecteur de détecteur O_2 (air/carburant) avant (Avec OBD)


B2M4243

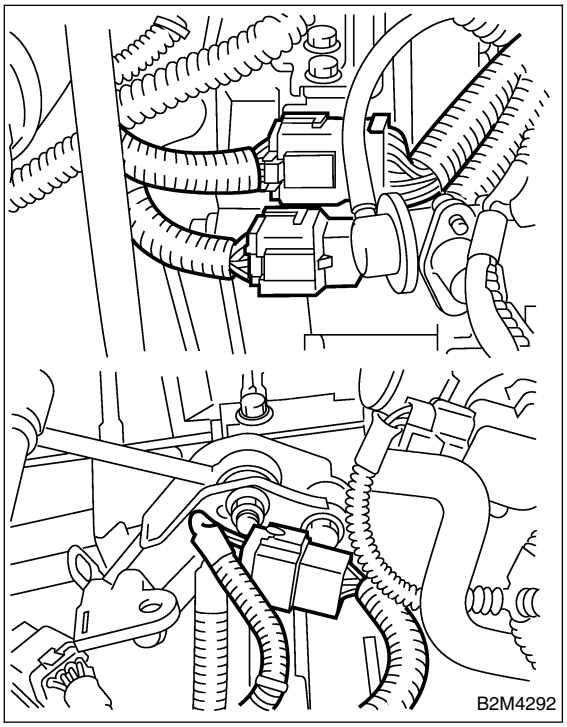
(2) Connecteur de détecteur O_2 avant (Sans OBD)


B2M3108

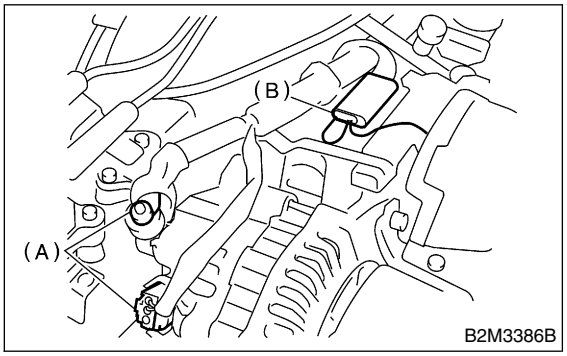
(3) Borne de mise à la masse du moteur



(4) Connecteurs de faisceau du moteur

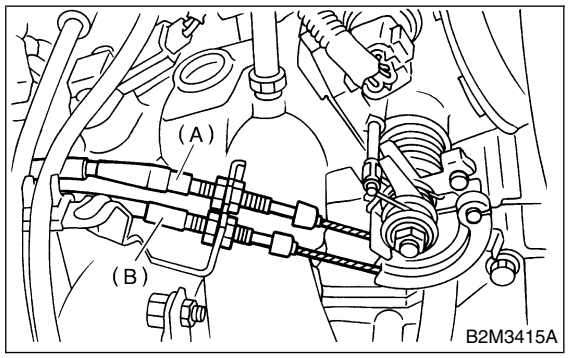


(5) Connecteur et borne du générateur, et connecteur de climatiseur



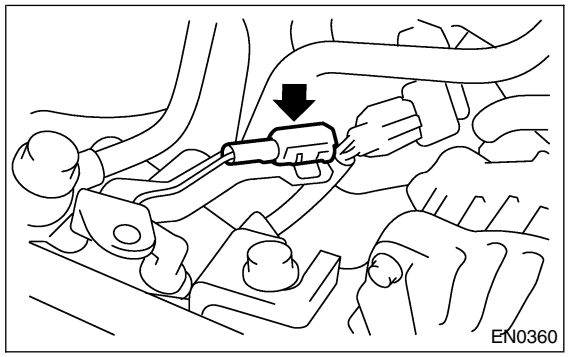
(A) Connecteur et borne du générateur
(B) Connecteur de compresseur de climatiseur

(6) Câble d'accélérateur et câble de régulateur de vitesse

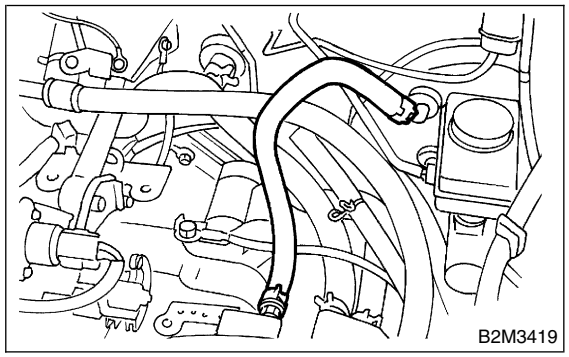


(A) Câble d'accélérateur
(B) Câble de régulateur de vitesse

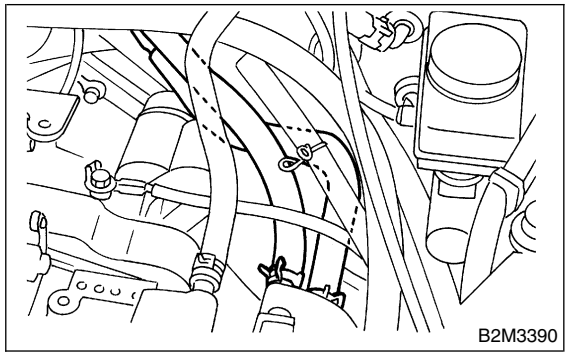
(7) Manocontacteur



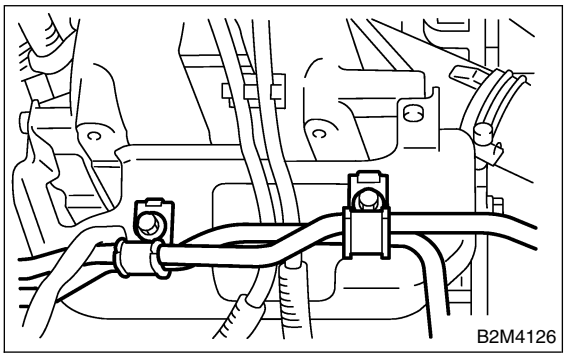
12) Débranchez les flexibles suivants.
(1) Flexible à dépression du servo-frein



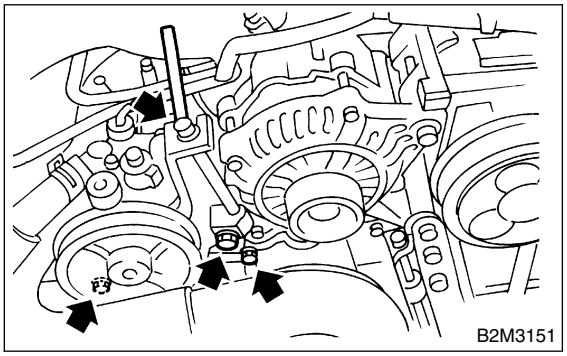
(2) Flexible d'entrée et de sortie du chauffage



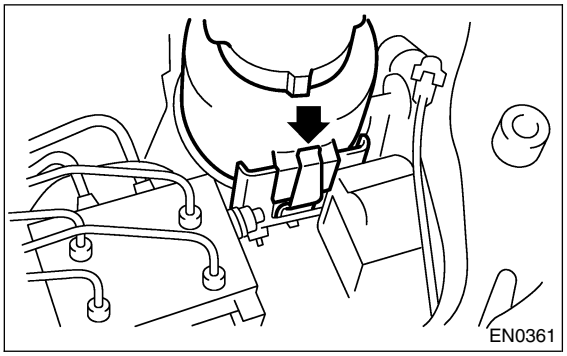
13) Déposez la pompe de direction assistée du support.
(1) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire.
(2) Desserrez le boulon d'arrêt et le boulon coulissant, et déposez la courroie trapézoïdale avant.<Voir ME(SOHC)-41, COURROIE AVANT, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(3) Déposez le tuyau avec le support.


B2M4126

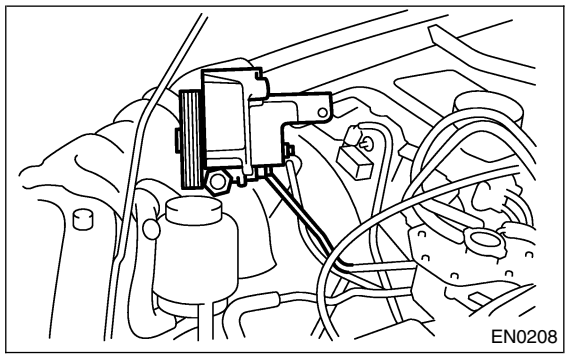
(4) Déposez les boulons qui fixent le support de la pompe de direction assistée.


B2M3151

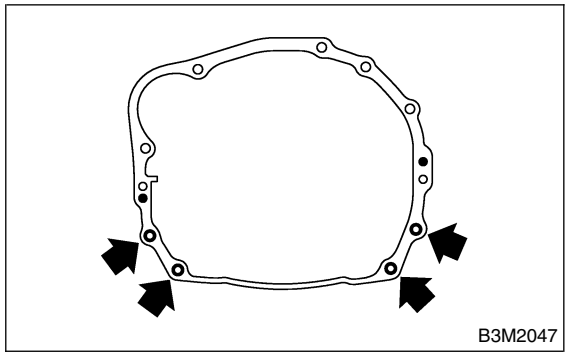
(5) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.


EN0361

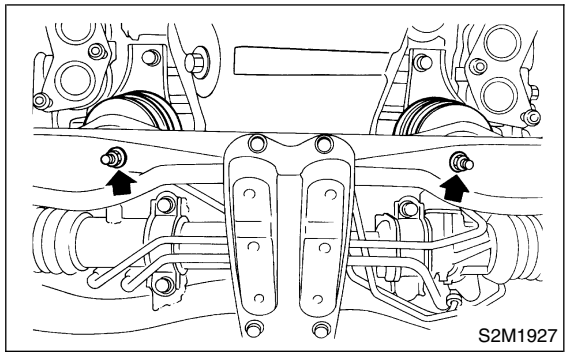
(6) Placez la pompe de direction assistée sur le côté droit du tablier de roue.


EN0208

14) Débranchez les tuyaux d'échappement avant et central.
<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.> ou <Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
15) Déposez les écrous qui fixent le bas de boîte de vitesses au moteur.


B3M2047

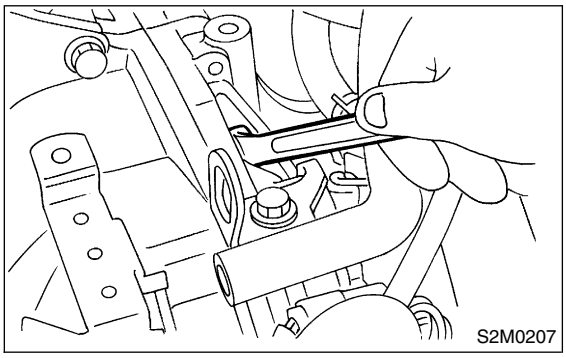
16) Déposez les écrous qui fixent le silentbloc avant à la traverse avant.


S2M1927

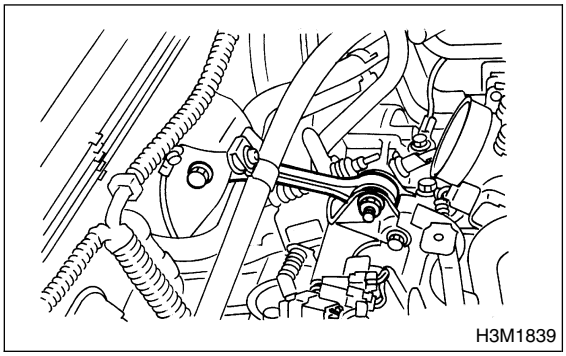
17) Détachez l'embrayage de convertisseur de couple du plateau d'entraînement. (Modèle A/T)
(1) Reposez le véhicule au sol.
(2) Retirez le bouchon de la cavité d'accès.

(3) Déposez les boulons qui fixent l'embrayage de convertisseur de couple au plateau d'entraînement.
(4) Déposez les autres boulons lorsque le moteur tourne à l'aide d'un outil spécial ST.

ST 499977100 CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN

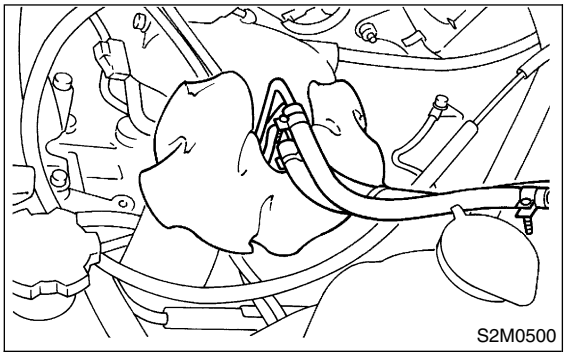

S2M0207

18) Déposez le bras anti-tangage.

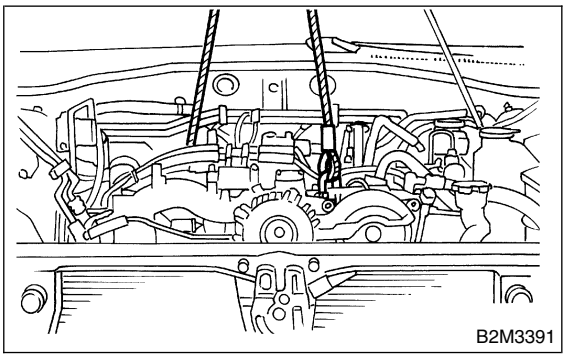

H3M1839

19) Débranchez le flexible d'alimentation de carburant, le flexible de retour et le flexible d'évaporation.

ATTENTION:
• Débranchez le flexible enveloppé de chiffon à éviter d'éclabousser du carburant.
• Vidangez du carburant par le flexible dans un récipient.

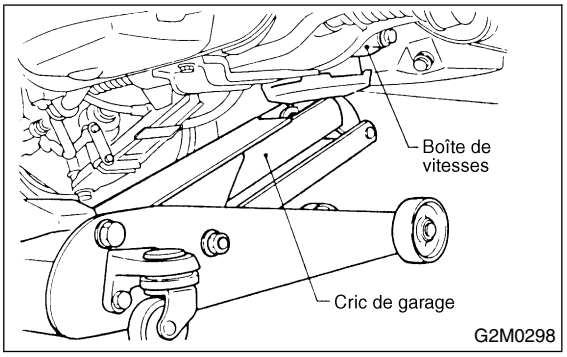

S2M0500

20) Soulevez le moteur à l'aide d'un dispositif de levage et de fils en acier.


B2M3391

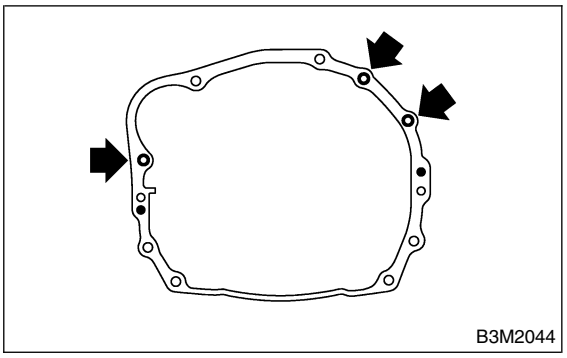
21) Soutenez la boîte de vitesses à l'aide d'un cric de garage.

ATTENTION:
Avant de dégager le moteur de la boîte de vitesses, assurez-vous que vous n'avez sauté aucune étape de travail. Ceci est extrêmement important en vue de vous faciliter la repose, et parce que la boîte de vitesses s'abaissera sous son propre poids.

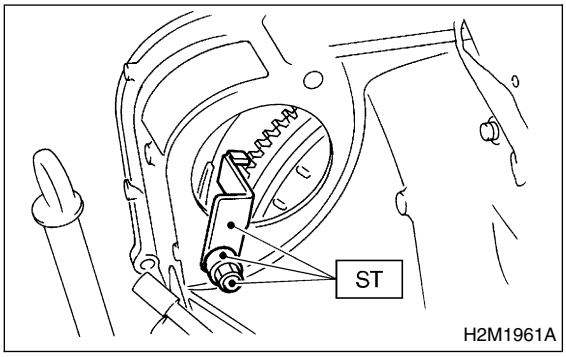


G2M0298

22) Désaccouplement du moteur et de la boîte de vitesses
(1) Déposez le démarreur. <Voir SC-5 DEPOSE, Démarreur.>
(2) Déposez les boulons qui fixent le haut de la boîte de vitesses au moteur.

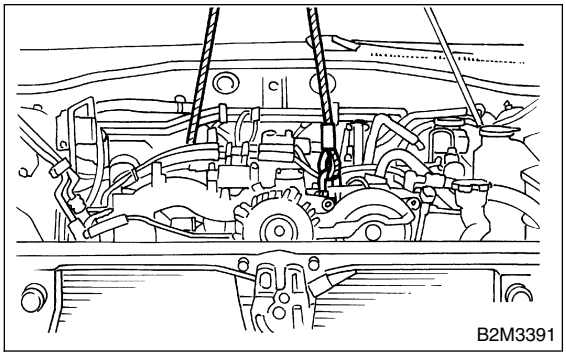

B3M2044

23) Reposez l'outil spécial ST sur le carter d'embrayage de convertisseur de couple. (Modèle A/T)
ST 498277200 JEU DE LA BUTEE



24) Déposez le moteur du véhicule.
(1) Soulevez légèrement le moteur.
(2) Levez la boîte de vitesses à l'aide d'un cric de garage.
(3) Dégagez le moteur horizontalement jusqu'à ce que l'arbre secondaire sorte du couvercle d'embrayage.
(4) Extrayez doucement le moteur de son compartiment.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager d'organes adjacents ou de surfaces de carrosserie en les heurtant avec la poulie de vilebrequin, la jauge d'huile, etc.



25) Déposez les silentblocs avant.

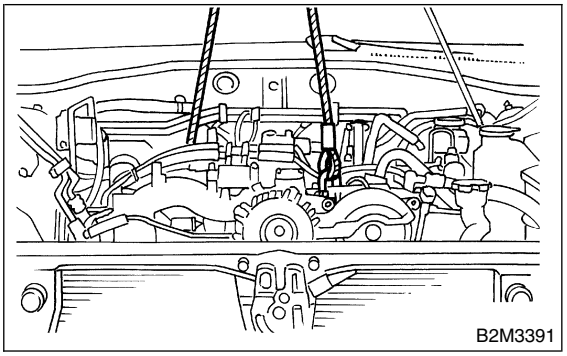
B: REPOSE S103079A11

1) Reposez les silentblocs avant.

Couple de serrage:
34 N·m (3,5 kgf-m)

2) Reposez le moteur sur la boîte de vitesses.
(1) Placez le moteur dans le compartiment moteur et alignez-le sur la boîte de vitesses.

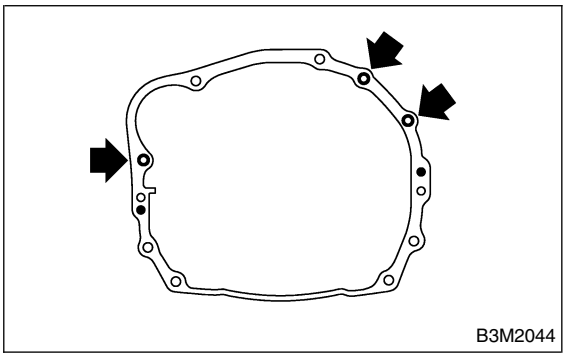
ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager d'organes adjacents ou de surfaces de carrosserie en les heurtant avec la poulie de vilebrequin, la jauge d'huile, etc.



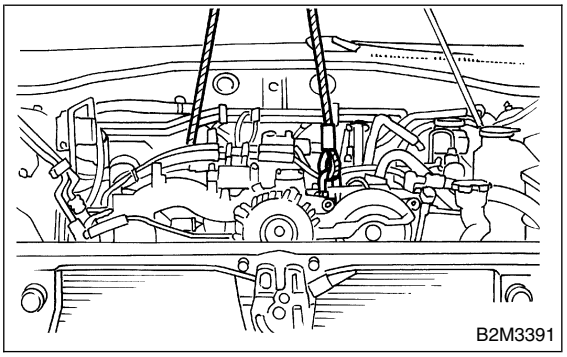
(2) Appliquez une petite quantité de graisse sur la cannelure d'arbre secondaire. (Modèle M/T)

3) Serrez les boulons qui fixent le haut de la boîte de vitesses au moteur.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)



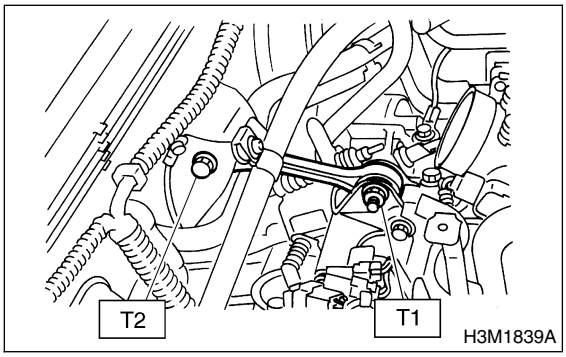
4) Déposez le dispositif de levage et les fils de fer.



5) Déposez le cric de garage.

6) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 49 N·m (5,0 kgf-m)
T2: 57 N·m (5,8 kgf-m)



7) Déposez l'outil spécial ST du carter d'embrayage de convertisseur de couple. (Modèle A/T)

NOTE:
Veillez à ne pas faire tomber l'outil spécial ST dans le carter d'embrayage de convertisseur de couple lors de la dépose de l'outil spécial ST.

ST 498277200 JEU DE LA BUTEE

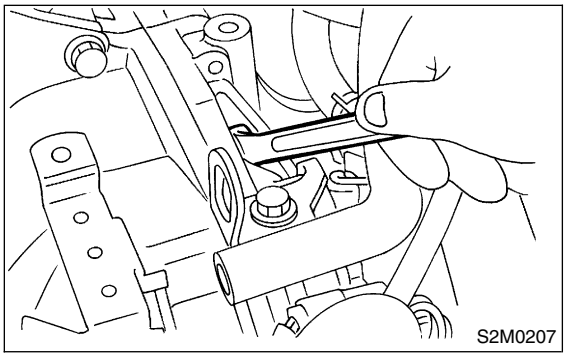
8) Reposez le démarreur. <Voir SC-6REPOSE, Démarreur.>

9) Reposez l'embrayage de convertisseur de couple sur le plateau d'entraînement. (Modèle A/T)
(1) Serrez les boulons qui fixent l'embrayage de convertisseur de couple au plateau d'entraînement.
(2) Serrez les autres boulons lorsque le moteur tourne à l'aide d'un outil spécial ST.

ATTENTION:
Veillez à ne pas laisser tomber les boulons dans le logement d'embrayage de convertisseur de couple.

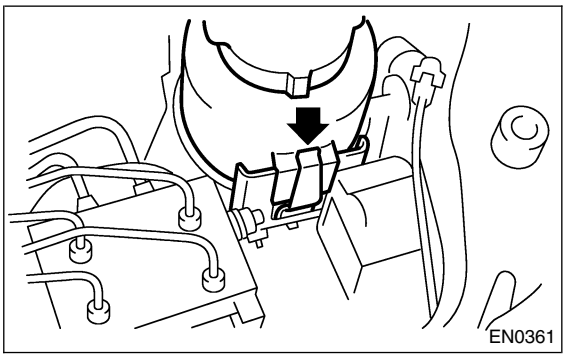
ST 499977300 CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



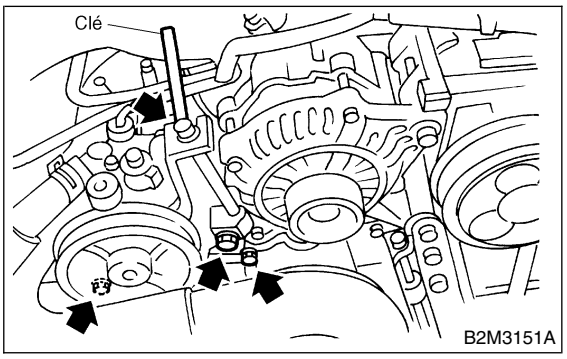
(3) Reposez le bouchon de la cavité d'accès.

10) Reposez la pompe de direction assistée sur le support.
(1) Reposez le réservoir de direction assistée sur le support.

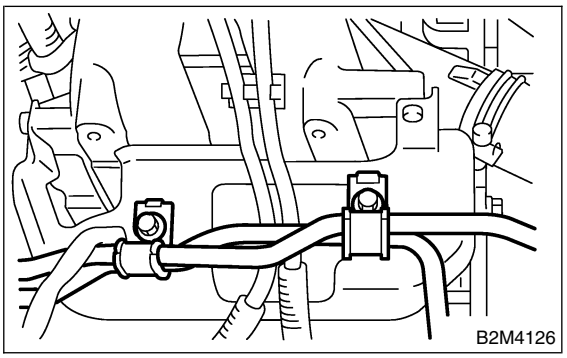


(2) Reposez la pompe de direction assistée sur le support, et serrez les boulons.

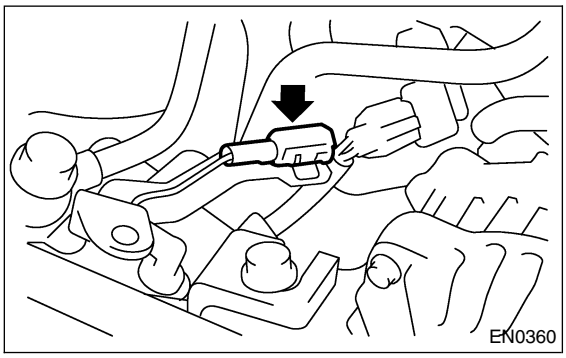
Couple de serrage:
20,1 N·m (2,05 kgf-m)



(3) Serrez le boulon qui fixe le support de la pompe de direction assistée, puis reposez les fils de bougie d'allumage.

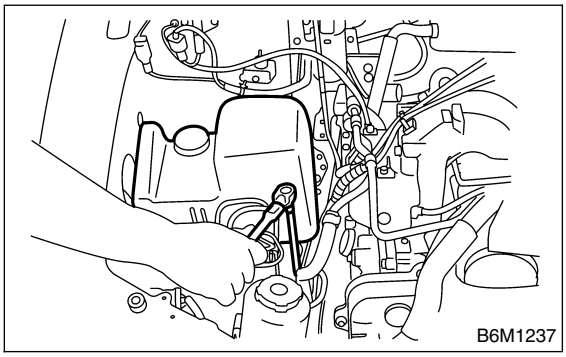


(4) Connectez le connecteur d'interrupteur de pompe de direction assistée.



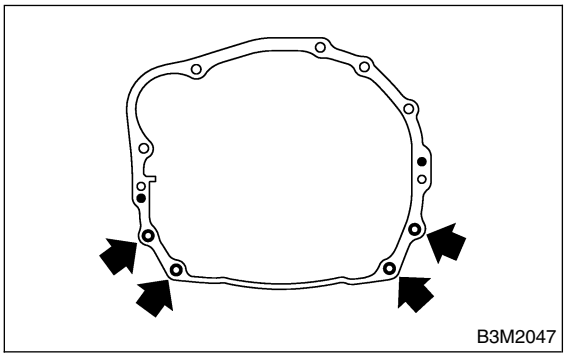
(5) Reposez la courroie trapézoïdale avant, et réglez-la. <Voir ME(SOHC)-41, COURROIE AVANT, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(6) Reposez la chambre de silencieux auxiliaire.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)



11) Serrez les écrous qui fixent le bas de la boîte de vitesses au moteur.

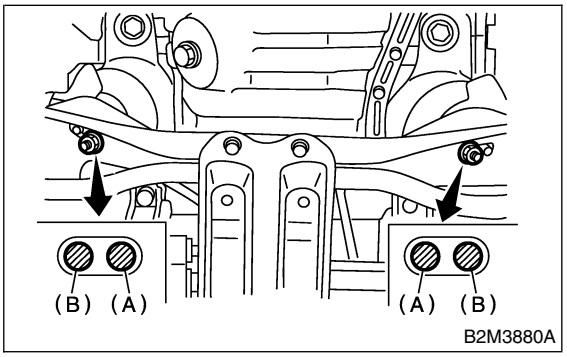
Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)



12) Serrez les écrous qui fixent le silentbloc avant à la traverse.

Couple de serrage:
85 N·m (8,7 kgf-m)

ATTENTION:
Assurez-vous que les boulons de fixation du silentbloc avant et la goupille de positionnement (B) sont reposés solidement.



13) Reposez les tuyaux d'échappement avant et central.
<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
14) Branchez les flexibles suivants.
(1) Flexibles d'alimentation de carburant, de retour et d'évaporation
(2) Flexibles d'entrée et de sortie du chauffage
(3) Flexible à dépression du servo-frein
15) Connectez les connecteurs suivants.
(1) Bornes de mise à la masse du moteur

Couple de serrage:
14 N·m (1,4 kgf-m)

(2) Connecteurs de faisceau du moteur
(3) Connecteur et borne du générateur
(4) Connecteurs du compresseur de climatiseur
(5) Manocontacteur de direction assistée
16) Branchez les câbles suivants.
(1) Câble d'accélérateur
(2) Câble de régulateur de vitesse (Avec régulateur de vitesse)

ATTENTION:
Après le branchement de chaque câble, réglez-le.

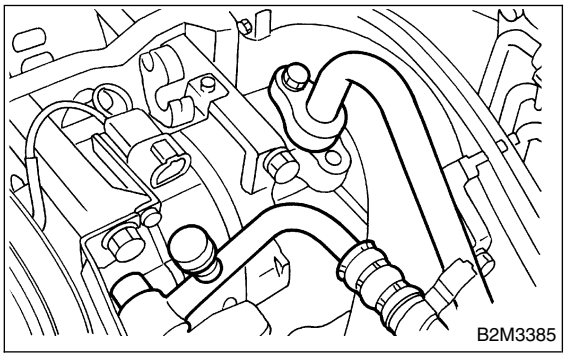
17) Reposez le renfort de carter d'épurateur d'air.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)

18) Reposez les flexibles à pression de climatiseur. <Voir AC-32, REPOSE, Flexible et Tuyau.>

ATTENTION:
Utilisez le joint torique neuf.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



19) Reposez le radiateur sur le véhicule. <Voir CO-39 REPOSE, Radiateur.>
20) Reposez le capotage sous-plancher.
21) Reposez la batterie et branchez les câbles.
22) Faites le plein de réfrigérant.
<Voir CO-24 REMPLISSAGE DU REFRIGERANT DU MOTEUR, REPLACEMENT, Réfrigérant du moteur.>
23) Vérifiez le niveau de liquide ATF, et faites l'appoint si nécessaire. (Modèle A/T)
<Voir AT-10, INSPECTION, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>
24) Remplissez le système de climatiseur du réfrigérant.
<Voir AC-18 FONCTIONNEMENT, procédure de remplissage du réfrigérant.>
25) Déposez la béquille de capot avant, et fermez le capot avant.
26) Abaissez le véhicule sur le sol.

C: INSPECTION S103079A10

1) Assurez-vous que les tuyaux et les flexibles sont reposés correctement.
2) Assurez-vous que le réfrigérant du moteur et le liquide ATF atteignent aux niveaux spécifiés.

10. Support du moteur S103085

A: DEPOSE S103085A18

1) Déposez le moteur. <Voir ME(SOHC)-31, DEPOSE, Moteur.>
2) Déposez la fixation du moteur.

B: REPOSE S103085A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
Support du moteur;
34 N·m (3,5 kgf-m)

C: INSPECTION S103085A10

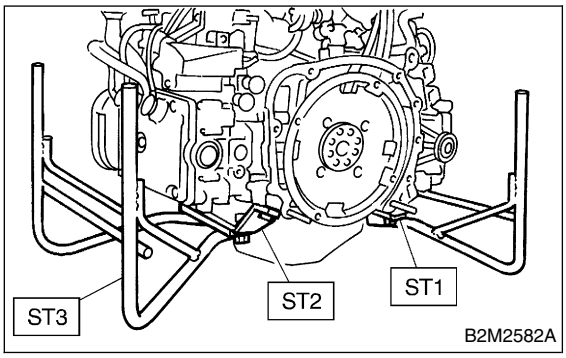
Assurez-vous qu'il n'y a pas de fissure ou autre dégât.

11. Préparation pour la remise en état S103091

A: PROCEDURE S103091E45

1) Après avoir déposé le moteur de la carrosserie, fixez-le dans l'outil spécial ST comme indiqué ci-dessous.

ST1	498457000	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR DROIT
ST2	498457100	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR GAUCHE
ST3	499817100	SUPPORT DE MOTEUR



2) Les procédures de cette section décrites sous chaque index sont toutes reliées et indiquées dans l'ordre. L'ensemble des étapes de ce processus constitue la procédure de révision totale du moteur même. Il sera par conséquent nécessaire de se reporter à la procédure précédente avant de pouvoir effectuer une procédure particulière dans le cadre de cette section.

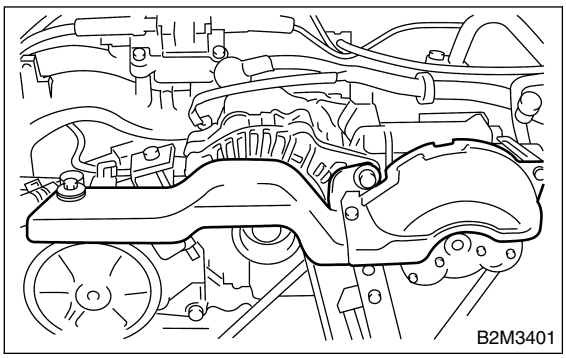
12. Courroie trapézoïdale S103080

A: DEPOSE S103080A18

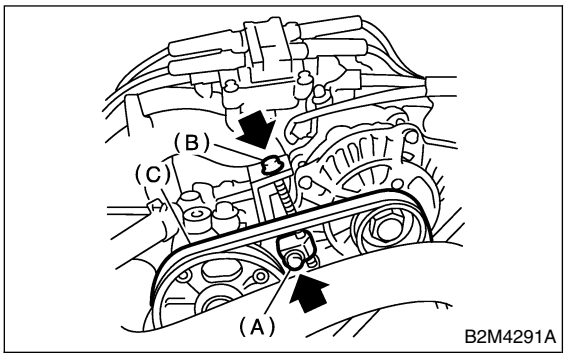
1. COURROIE AVANT S103080A1802

NOTE:
Effectuez les procédures suivantes 1) à 4) avec le moteur monté sur la carrosserie.

1) Déposez le carter de courroie trapézoïdale.

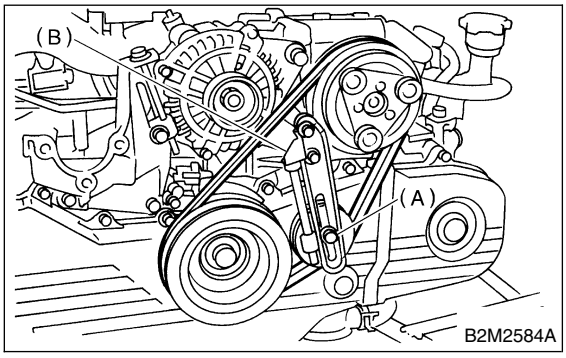


2) Desserrez le boulon d'arrêt (A).
3) Desserrez le boulon de coulisse (B).
4) Déposez la courroie avant (C).

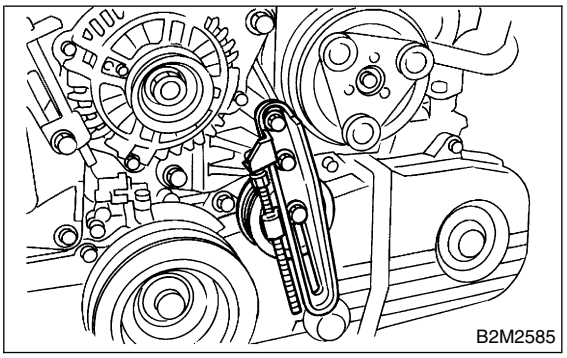


2. COURROIE ARRIERE S103080A1803

1) Desserrez le contre-écrou (A).
2) Desserrez le boulon de coulisse (B).



3) Déposez la courroie de climatiseur.
4) Déposez le tendeur de courroie de climatiseur.



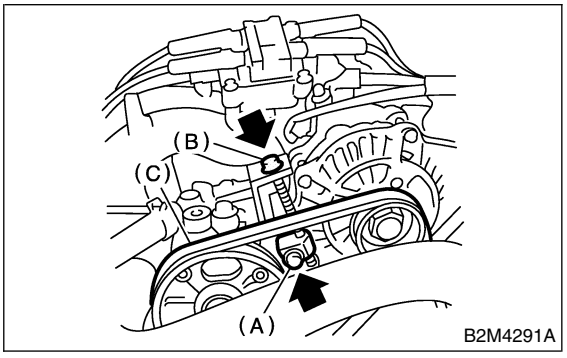
B: REPOSE S103080A11

1. COURROIE AVANT S103080A1102

ATTENTION:
Nettoyez toute tache d'huile ou d'eau sur la courroie et la poulie.

1) Reposez une courroie neuve, puis serrez le boulon de coulisse de manière à obtenir la tension de courroie spécifiée.<Voir ME(SOHC)-42, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>
2) Serrez le boulon d'arrêt (A).
3) Serrez le boulon de coulisse (B).

Couple de serrage:
Boulon traversant de contre-écrou:
25 N·m (2,5 kgf-m)
Boulon de coulisse:
8 N·m (0,8 kgf-m)

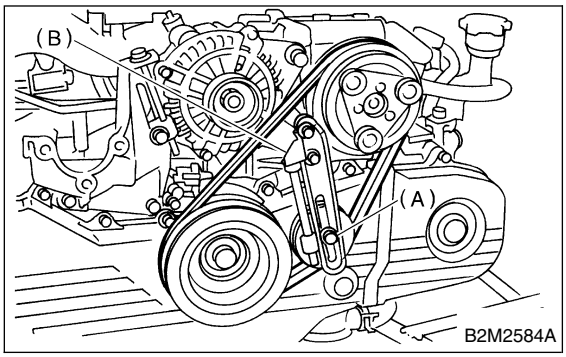


2. COURROIE ARRIERE S103080A1103

1) Reposez une courroie, puis serrez le boulon de coulisse (B) de manière à obtenir la tension de courroie spécifiée. <Voir ME(SOHC)-42, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>

2) Serrez le contre-écrou (A).

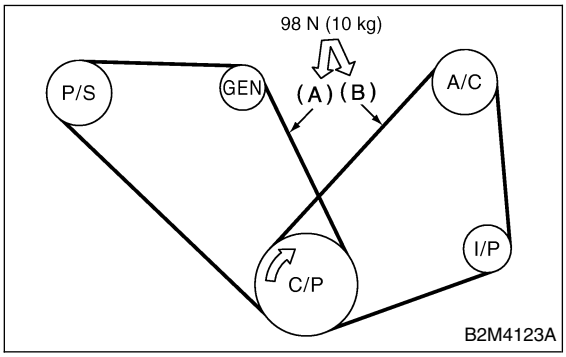
Couple de serrage:
Contre-écrou (A);
22,6 N·m (2,3 kgf-m)



C: INSPECTION S103080A10

1) Remplacez les courroies, si elles sont fêlées, effilochées ou usées.
2) Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement et réglez-la si nécessaire en modifiant la position d'installation du générateur et/ou de la poulie intermédiaire.

Tension de courroie
(A)
remplacé: 7 à 9 mm
réutilisé: 9 à 11 mm
(B)*
remplacé: 7,5 à 8,5 mm
réutilisé: 9,0 à 10,0 mm

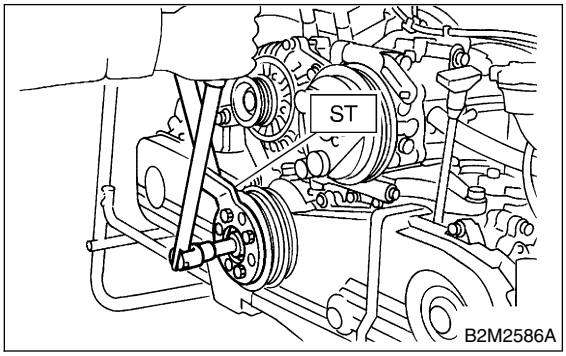


C/P Poulie de vilebrequin
GEN Générateur
P/S Poulie de la pompe à huile de direction assistée
A/C Poulie du compresseur de climatiseur
I/P Poulie intermédiaire

13. Poulie de vilebrequin S103098

A: DEPOSE S103098A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez le boulon de poulie de vilebrequin. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 499977300 (Modèle 2000 cc)
CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN

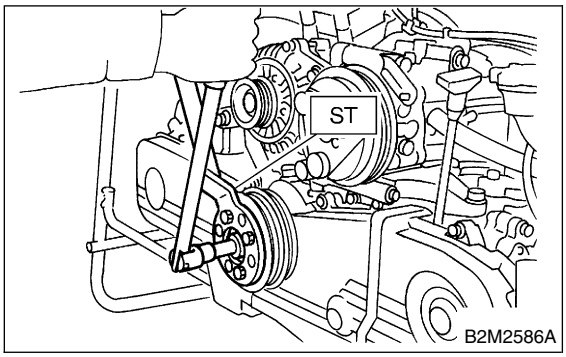


3) Déposez la poulie de vilebrequin.

B: REPOSE S103098A11

1) Reposez la poulie de vilebrequin.
2) Placez le boulon de la poulie.
Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 499977300 CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN
(1) Nettoyez le filetage de la poulie de vilebrequin à l'aide d'un pistolet pneumatique.
(2) Appliquez de l'huile pour moteur sur le siège et le filetage du boulon de la poulie de vilebrequin.
(3) Serrez temporairement les boulons à un couple de 44 N·m (4,5 kgf-m).
(4) Serrez les boulons de la poulie de vilebrequin.

Couple de serrage:
127 N·m (13,0 kgf-m)



3) Confirmez que l'angle de serrage du boulon de poulie de vilebrequin est à 45 degrés ou plus. Si tel n'est pas le cas, appliquez les procédures suivantes.

ATTENTION:
Si l'angle de serrage du boulon de poulie de vilebrequin est inférieure à 45°, le boulon doit être endommagé. Dans ce cas, il faut remplacer le boulon.

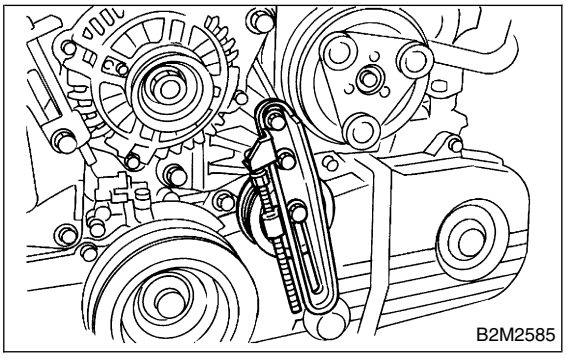
(1) Remplacez et nettoyez les boulons de la poulie de vilebrequin.

Boulon de poulie de vilebrequin:
12369AA011

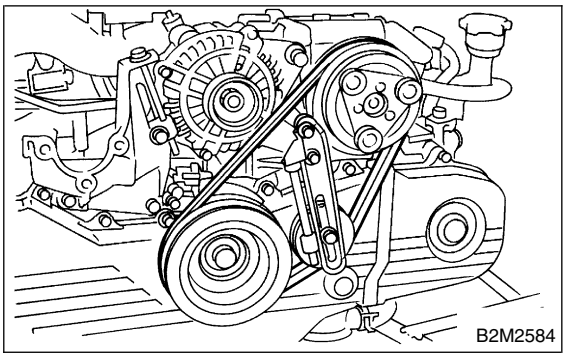
(2) Nettoyez le filetage du vilebrequin à l'aide d'un pistolet pneumatique.
(3) Serrez temporairement les boulons à un couple de 44 N·m (4,5 kgf-m).
(4) Resserrez les boulons de la poulie de vilebrequin à un angle compris entre 45 et 60°.

ATTENTION:
Procédez le serrage en confirmant l'angle de rotation du boulon de la poulie de vilebrequin en observant l'indication de la jauge sur le carter de courroie.

4) Reposez le tendeur de courroie de climatiseur.



5) Reposez la courroie de climatiseur.



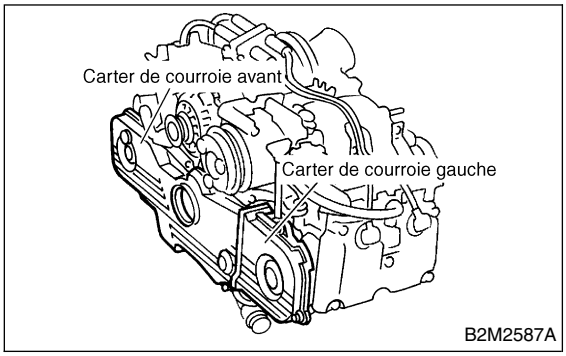
C: INSPECTION S103098A10

1) Assurez-vous que la courroie trapézoïdale n'est pas usée ou endommagée.
2) Vérifiez la tension de la courroie. <Voir ME(SOHC)-42, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>

14. Carter de courroie S103582

A: DEPOSE S103582A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie gauche.
4) Déposez le carter de courroie avant.



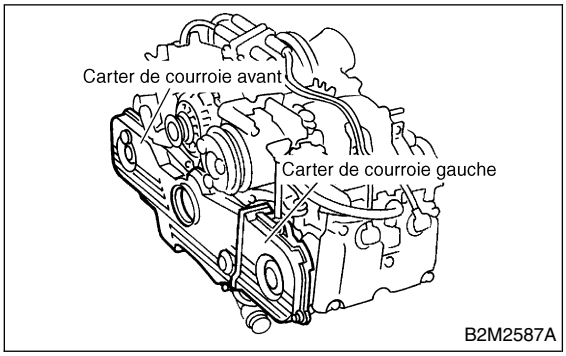
B: REPOSE S103582A11

1) Reposez le carter de courroie avant.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)

2) Reposez le carter de courroie gauche.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)



3) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
4) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: INSPECTION S103582A10

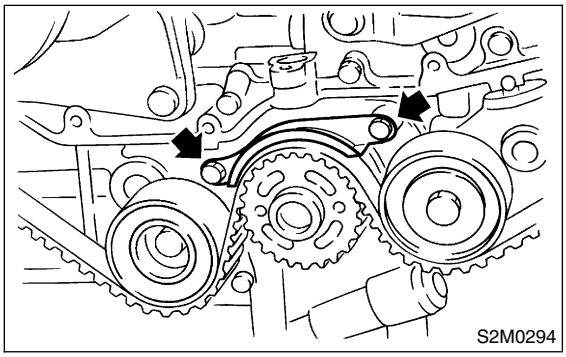
Assurez-vous que le carter n'est pas endommagé.

15. Courroie de distribution S103099

A: DEPOSE S103099A18

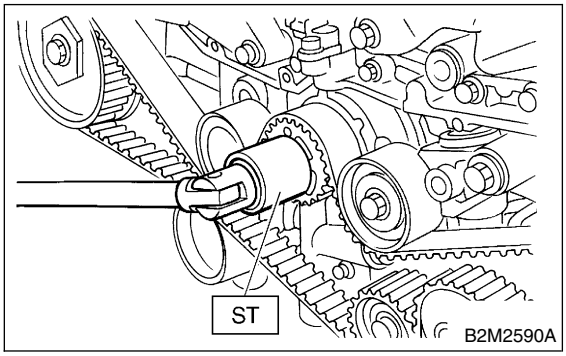
1. COURROIE DE DISTRIBUTION S103099A1802

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez le guide de courroie de distribution. (Modèle M/T uniquement)

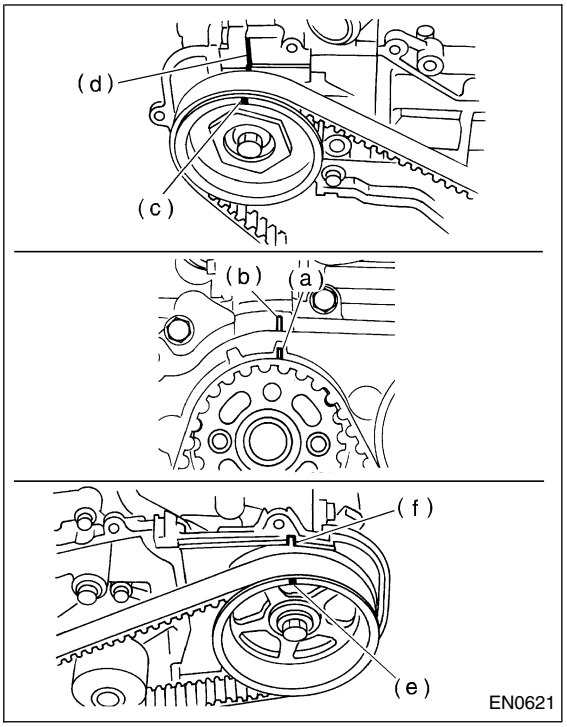

S2M0294

5) Si le repère (a) et/ou la flèche (qui indique la direction de la rotation) de la courroie de distribution sont effacés, tracez de nouveaux repères avant de déposer la courroie de distribution comme indiqué par les procédures ci-dessous.
   (1) Faites tourner le vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST. Alignez la repère (a) de la roue sur l'encoche (b) du bloc-cylindre et assurez-vous que la roue de came côté droit (c), le chapeau de came et la surface jointive de la culasse (d) et/ou la repère de la roue de came côté gauche (e) et l'encoche de carter de courroie (f) sont réglées correctement.

ST 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN

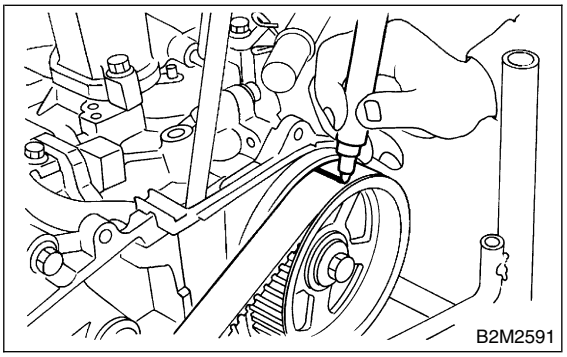


B2M2590A

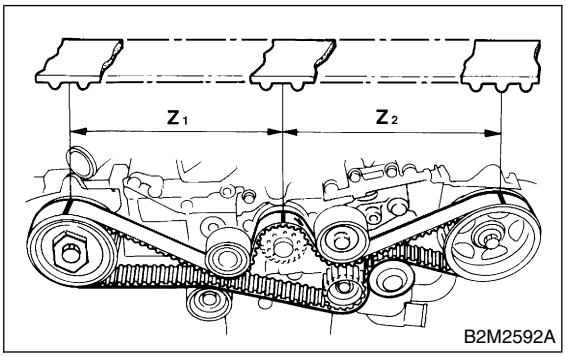


EN0621

(2) A l'aide d'une marque blanche, apposez les repères d'alignement et/ou les flèches sur les courroies de distribution, en correspondance avec les roues de vilebrequin et de came.

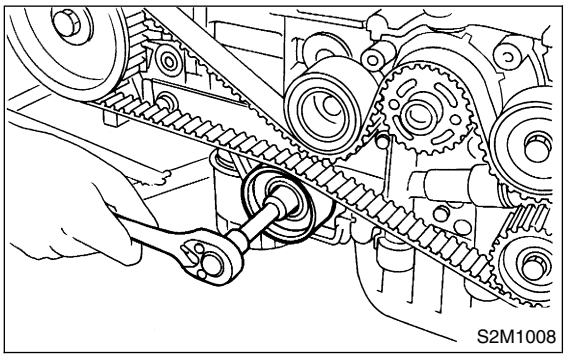

B2M2591

Donnée spécifiée:
Z_1: Longueur de 44 dents
Z_2: Longueur de 44,5 dents

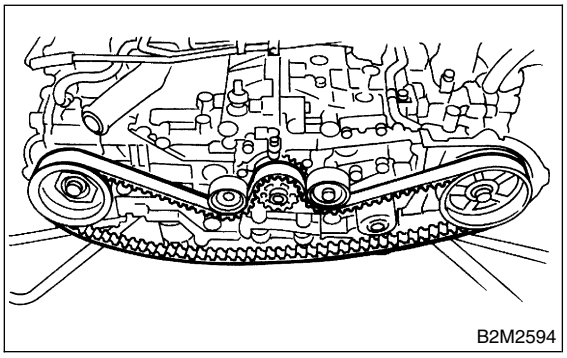


B2M2592A

6) Déposez le galet-tendeur (n° 2).
7) Déposez le galet-tendeur n° 2.

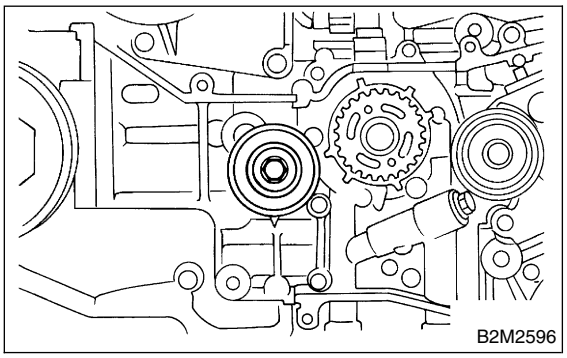

S2M1008

8) Déposez la courroie de distribution.

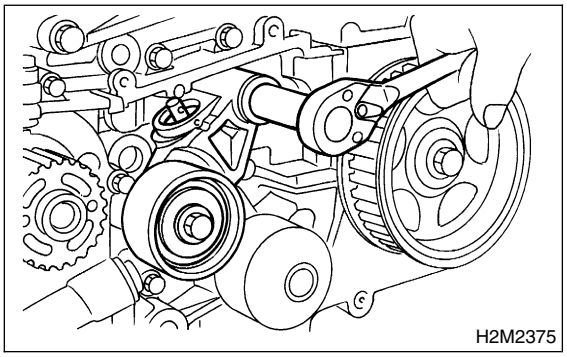

B2M2594

2. GALET-TENDEUR ET REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE S103099A1803

1) Déposez le galet-tendeur (n° 1).


B2M2596

2) Déposez le régleur de tension de courroie automatique.


H2M2375

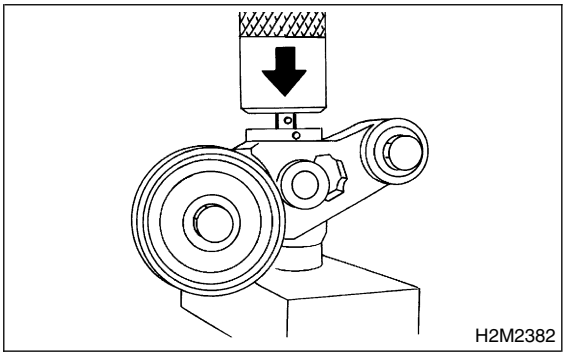
B: REPOSE S103099A11

1. REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR S103099A1102

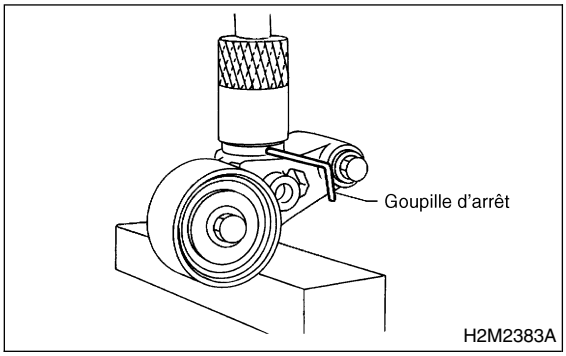
1) Préparation pour la repose du régleur de tension de courroie automatique;

ATTENTION:
• Toujours utilisez un outil de compression de type vertical pour descendre la tige de régleur.
• N'utilisez pas l'étau de type latéral.
• Poussez verticalement la tige de régleur.
• Veillez à appuyer lentement sur la tige de régleur en exerçant une pression de 294 N (30 kgf).
• Appuyez graduellement sur la tige de régleur en mettant plus de 3 minutes.
• Ne laissez pas la pression exercée dépasser 9.807 N (1.000 kgf).
• Appuyez sur la tige de régleur jusqu'à hauteur de la surface d'extrémité du cylindre. N'enfoncez pas la tige de régleur dans le cylindre. Cela risquerait d'endommager le cylindre.
• Ne relâchez pas la pression tant que la goupille d'arrêt n'est pas complètement en place.

(1) Fixez le régleur de tension de courroie automatique sur l'outil de compression de type vertical.
(2) Appuyez lentement sur la tige de régleur en exerçant une pression de 294 N (30 kgf) jusqu'à ce que la tige de régleur soit alignée sur l'orifice de la goupille d'arrêt du cylindre.

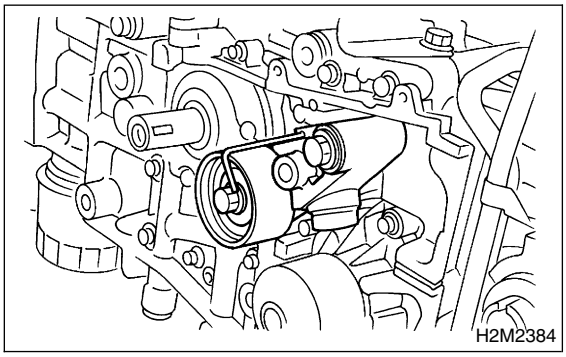

H2M2382

(3) A l'aide d'une goupille d'arrêt de 2 mm de diamètre ou d'une clé hexagonale coudée de 2 mm de diamètre (nominal) insérée dans l'orifice de la goupille d'arrêt du cylindre, fixez la tige de régleur.



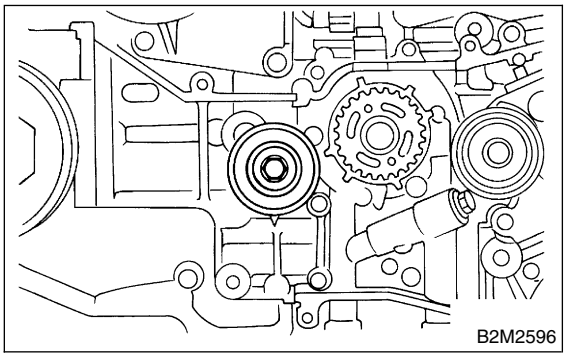
2) Reposez le régleur de tension de courroie automatique.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



3) Reposez le galet-tendeur (n° 1).

Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)



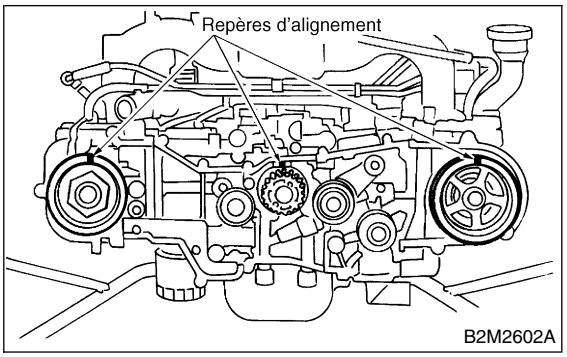
2. COURROIE DE DISTRIBUTION S103099A1103

1) Préparation pour la repose du régleur de tension de courroie automatique; <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>

2) Repose de la courroie de distribution

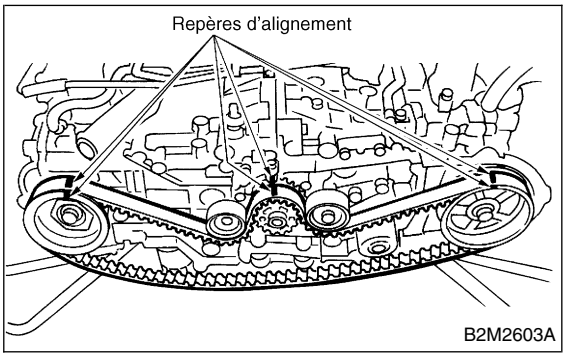
(1) Faites tourner la roue d'arbre à cames n° 2 en utilisant l'outil spécial ST1, puis la roue d'arbre à cames n° 1 en utilisant l'outil spécial ST2 de manière que les repères d'alignement se trouvent en position plus haute.

ST1	499207100	CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES
ST2	499207400	CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES



(2) En même temps que vous alignez les repères avec ceux de roues, placez correctement la courroie de distribution.

ATTENTION:
Veillez à ce que le sens de rotation de la courroie soit correct.

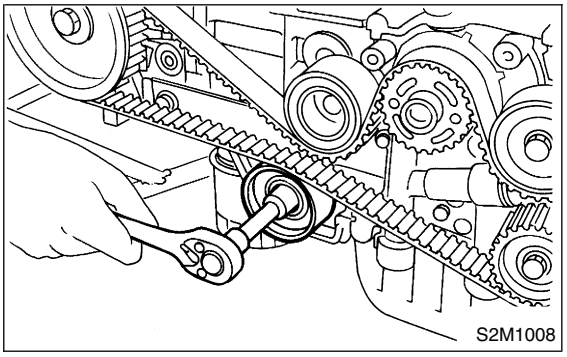


3) Reposez le galet-tendeur n° 2.

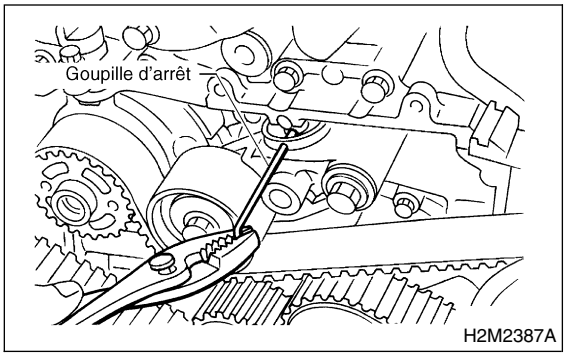
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)

4) Reposez le galet-tendeur (n° 2).

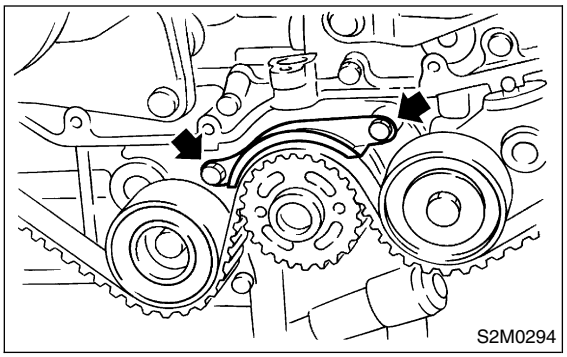
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)



5) Assurez-vous que les repères de la courroie de distribution et des roues d'arbres à cames sont alignés, puis déposez la goupille d'arrêt du régleur de tension de courroie.

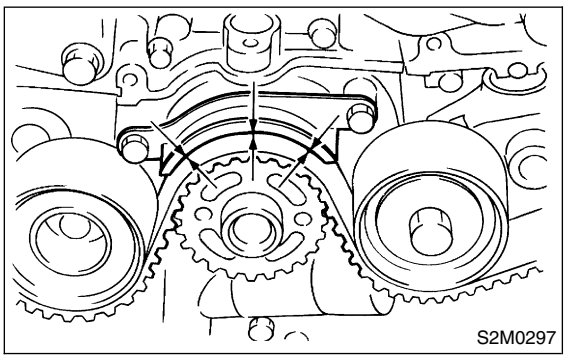


6) Reposez le guide de courroie de distribution. (Modèle M/T uniquement)
(1) Serrez provisoirement les boulons restants.



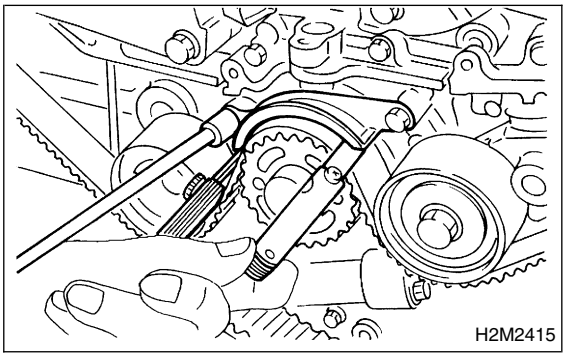
(2) Vérifiez et réglez le jeu entre la courroie de distribution et le guide de courroie de distribution à l'aide d'une jauge d'épaisseur..

Jeu:
1,0±0,5 mm



(3) Serrez les boulons restants.

Couple de serrage:
9,8 N·m (1,0 kgf-m)



7) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
8) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
9) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

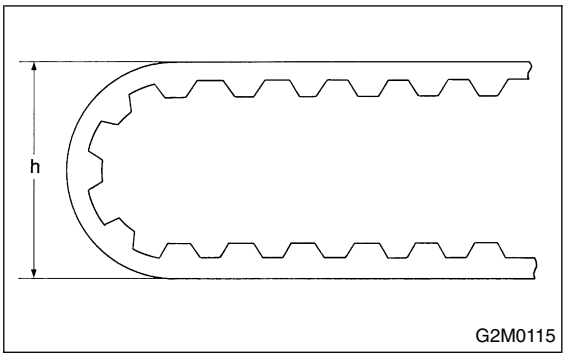
C: INSPECTION S103099A10

1. COURROIE DE DISTRIBUTION S103099A1001

1) Vérifiez les dents de la courroie afin d'y déceler tout signe de rupture, de fêlure ou d'usure. Remplacez la courroie si vous constatez l'un ou l'autre de ces symptômes.
2) Vérifiez l'état de l'envers de la courroie; s'il présente des fêlures, remplacez la courroie.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas mettre d'huile, de graisse ou de liquide de refroidissement en contact avec la courroie. Au cas contraire, en nettoyez tout de suite et complètement.**
- **Evitez de replier la courroie.**

Rayon de courbure: h
60 mm ou plus



2. REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE S103099A1002

1) Inspectez visuellement les joints d'huile afin de vous assurer de l'absence de fuites; examinez les extrémités des tiges pour y déceler tout signe de griffes ou d'usure anormale. Remplacez si néces-

saire les pièces endommagées.

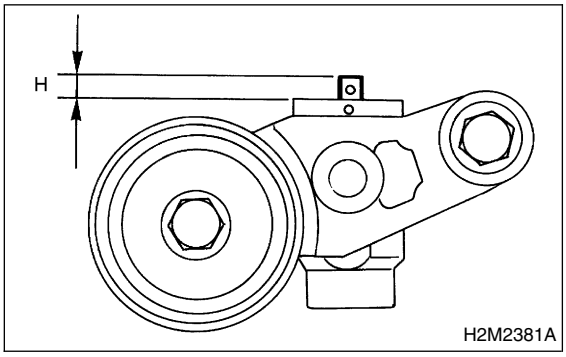
ATTENTION:
De légères traces d'huile au joint d'huile de la tige ne posent aucun problème.

2) Vérifiez que la tige de régleur ne se déplace pas lorsqu'on exerce une pression de 294 N (30 kgf). Cette procédure permet de vérifier la rigidité de la tige de régleur.
3) Si la tige de régleur n'est pas rigide et se déplace librement lorsqu'on exerce une pression de 294 N (30 kgf), procédez à la vérification suivante:
(1) Appuyez lentement sur la tige de régleur jusqu'à hauteur de la surface d'extrémité du cylindre. Répétez ce mouvement 2 ou 3 fois.
(2) La tige de régleur étant en position plus haute, exercez une pression de 294 N (30 kgf). Vérifiez la rigidité de la tige de régleur.
(3) Si la tige de régleur n'est pas rigide et descend, remplacez le régleur de tension de courroie automatique par un neuf.

ATTENTION:
• Toujours utilisez un outil de compression de type vertical pour descendre la tige de régleur.
• N'utilisez pas l'étau de type latéral.
• Poussez verticalement la tige de régleur.
• Appuyez graduellement sur la tige de régleur en mettant plus de 3 minutes.
• Ne laissez pas la pression exercée dépasser 9.807 N (1.000 kgf).
• Appuyez sur la tige de régleur jusqu'à hauteur de la surface d'extrémité du cylindre. N'enfoncez pas la tige de régleur dans le cylindre. Cela risquerait d'endommager le cylindre.

4) Mesurez le prolongement de la tige au-delà du corps. Remplacez-la si elle se trouve hors des spécifications.

Prolongement de tige: H
5,7±0,5 mm



3. POULIE DE TENSION DE COURROIE S103099A1003

1) Vérifiez si les surfaces d'aboutement de la courroie de distribution et du point de contact de la tige de réglage présentent des traces d'usure anormale ou des rayures. Remplacez le régleur de tension de courroie automatique s'il est défectueux.
2) Assurez-vous que la poulie de tension tourne librement. Remplacez-le si vous constatez un bruit ou un jeu excessif.
3) Vérifiez toute fuite de graisse sur la poulie de tension.

4. GALET-TENDEUR S103099A1004

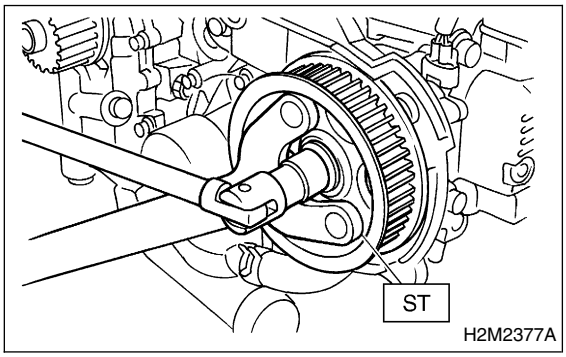
1) Vérifiez que le galet-tendeur tourne librement. Remplacez-le si vous constatez un bruit ou un jeu excessif.
2) Assurez-vous que les surfaces de contacts de courroie de la poulie intermédiaire ne sont pas usées ou endommagées.
3) Vérifiez toute fuite de graisse au niveau du galet-tendeur.

16. Roue d'arbre à cames S103097

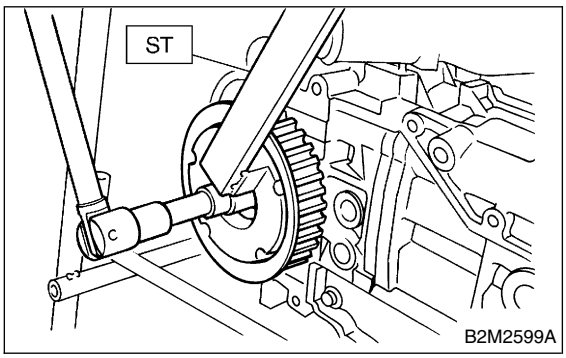
A: DEPOSE S103097A18

1. DEPOSE S103097A1801

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(SOHC)-30, DEPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-29, DEPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
6) Déposez la roue d'arbre à cames n° 2. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer l'arbre à cames.
ST 499207100 CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES



7) Déposez la roue d'arbre à cames n° 1. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer l'arbre à cames.
ST 499207400 CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES

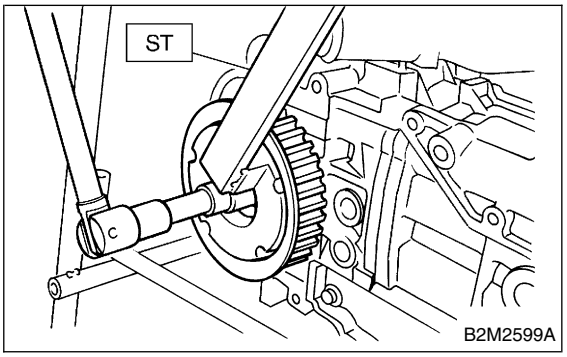


B: REPOSE S103097A11

1) Reposez la roue d'arbre à cames n° 1. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer l'arbre à cames.
ST 499207400 CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES

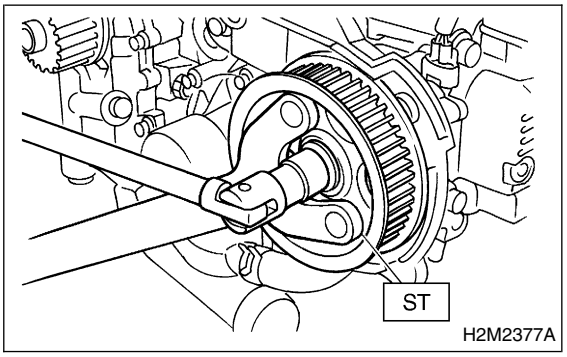
Couple de serrage:
78 N·m (8,0 kgf-m)

ATTENTION:
Ne confondez pas les roues d'arbre à cames gauche et droite durant la repose. La roue n° 2 d'arbre à cames se reconnaît à une saillie destinée à piloter le détecteur d'angle d'arbre à cames.



2) Reposez la roue d'arbre à cames n° 2. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer l'arbre à cames.
ST 499207100 CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES

Couple de serrage:
78 N·m (8,0 kgf-m)



3) Reposez le détecteur d'angle d'arbre à came. <Voir FU(SOHC)-30, REPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-29, REPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
4) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
5) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
6) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
7) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

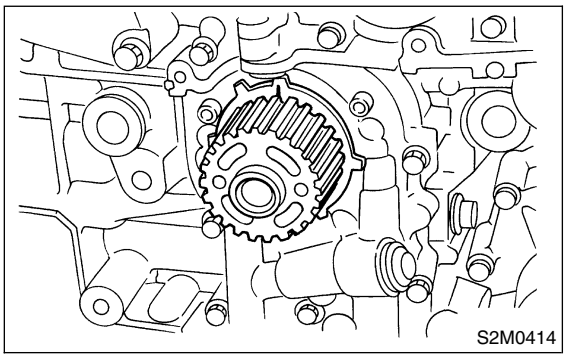
C: INSPECTION S103097A10

1) Vérifiez les dents de roue ne présentent ni usure anormale ni griffes.
2) Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu libre entre la roue et la clavette.
3) Vérifier que l'encoche de la roue d'arbre à cames prévue pour le détecteur n'est pas endommagée ou contaminée par des corps étrangers.

17. Roue de vilebrequin S103101

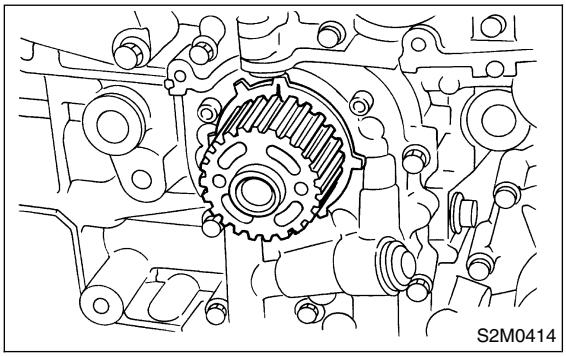
A: DEPOSE S103101A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déposez la roue de vilebrequin.


S2M0414

B: REPOSE S103101A11

1) Reposez la roue de vilebrequin.


S2M0414

2) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
3) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
4) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
5) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
6) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: INSPECTION S103101A10

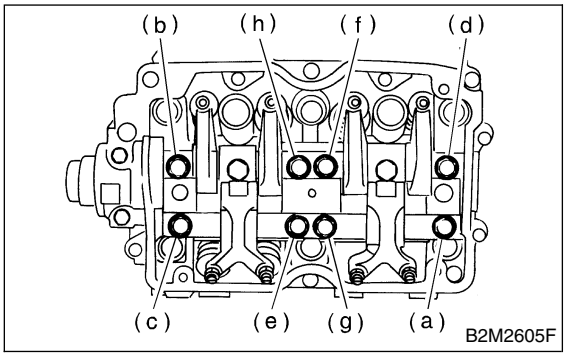
1) Vérifiez les dents de roue ne présentent ni usure anormale ni griffes.
2) Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu libre entre la roue et la clavette.
3) Vérifiez que l'encoche de la roue de vilebrequin n'est pas endommagée ou contaminée par une substance externe.

18. Ensemble culbuteurs S103094

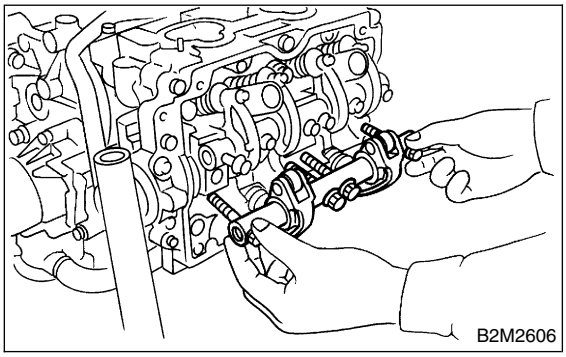
A: DEPOSE S103094A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déconnecter le flexible PCV et déposez le cache-culbuteurs.
7) Dépose de le culbuteur
   (1) Déposez les boulons (a) à (h) en ordre alphabétique.

ATTENTION:
Ne desserrez pas complètement les boulon (g et h) de façon à retenir le culbuteur.



   (2) Déposez l'ensemble culbuteur.



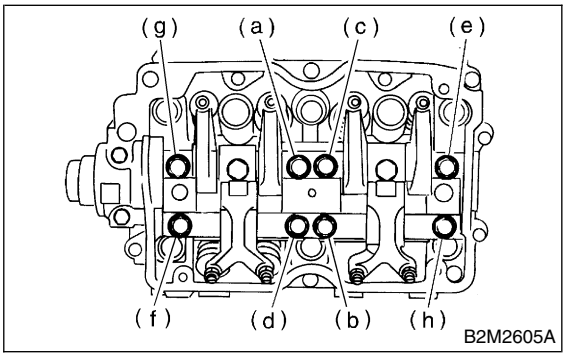
B: REPOSE S103094A11

1) Repose de l'ensemble culbuteur
   (1) Serrez provisoirement les boulons (a) à (d) au même couple comme indiqué sur la figure.

ATTENTION:
Veillez à ce que le culbuteur ne viennent pas heurter les goupilles de positionnement.

   (2) Serrez les boulons (e) à (h) au couple spécifié.
   (3) Serrez les boulons (a) à (d) au couple spécifié.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



2) Réglez les jeux de soupape. <Voir ME(SOHC)-29, REGLAGE, Jeu de soupape.>
3) Repose le cache-culbuteurs et rebranchez le flexible PCV.
4) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
5) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
6) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
7) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
8) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: DEMONTAGE S103094A06

1) Déposez les boulons qui fixent l'arbre de culbuteur.
2) Déposez l'arbre de culbuteur. Démontez les bras de culbuteurs, les ressorts et les supports d'arbre de l'arbre de culbuteur.

ATTENTION:
Disposez en ordre correct toutes les pièces démontées, de manière à pouvoir les remonter dans leur position d'origine.

3) Déposez l'écrou et la vis de réglage du culbuteur.

D: REMONTAGE S103094A02

1) Reposez la vis de réglage et l'écrou sur le culbuteur.
2) Remontez les bras de culbuteurs, les ressorts et les supports d'arbre dans l'ordre inverse du démontage, et reposez l'arbre de culbuteurs.

Couple de serrage (Boulons de fixation des paliers d'arbre):
5 N·m (0,5 kgf-m)

ATTENTION:
Le bras, l'arbre et les paliers d'arbre de culbuteurs portent des marquages d'identification. Veillez à coordonner des pièces portant des marques identiques.

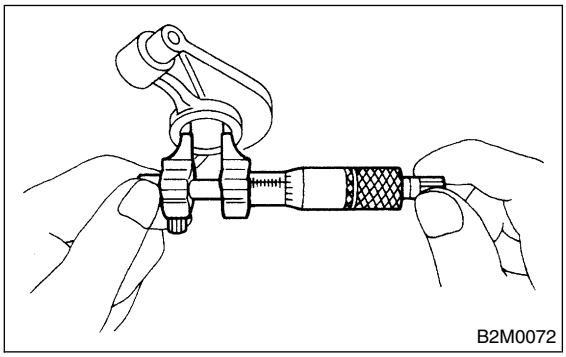
3) Reposez les boulons de fixation de l'arbre de culbuteur.

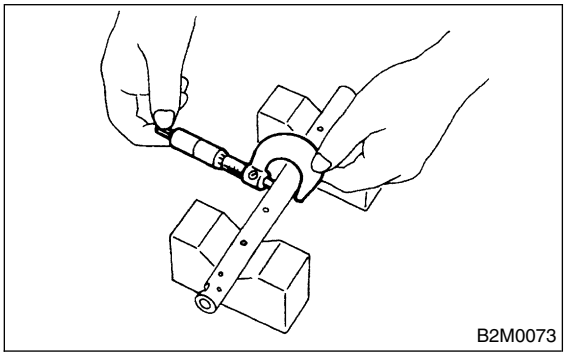
E: INSPECTION S103094A10

1. BRAS DE CULBUTEUR S103094A1002

1) Mesurez le diamètre intérieur du bras de culbuteur et le diamètre extérieur de l'arbre de culbuteur, et déterminez la différence entre ces deux valeurs (= jeu d'huile).

Jeu entre le bras et l'arbre de culbuteur:
Standard
0,020 — 0,054 mm
Limite
0,10 mm


B2M0072


B2M0073

2) Si le jeu excède la limite, remplacez le bras ou l'arbre du culbuteur, ce qui présente l'usure importante.

Diamètre intérieur du bras de culbuteur:
22,020 — 22,041 mm

Diamètre de l'arbre de culbuteur:
21,987 — 22,000 mm

3) Mesurez le diamètre intérieur du palier d'arbre de culbuteur et le diamètre extérieur de l'arbre de culbuteur, et déterminez la différence entre eux (= jeu d'huile).

Jeu entre le palier et l'arbre:
Standard
0,005 — 0,039 mm
Limite
0,05 mm

4) Si le jeu excède la limite, remplacez le palier d'arbre ou l'arbre du culbuteur, ce qui présente l'usure importante.

Diamètre intérieur du palier d'arbre de culbuteur:
22,005 — 22,026 mm

Diamètre de l'arbre de culbuteur:
21,987 — 22,000 mm

5) Si vous constatez une usure ou un entaillement sur la surface de contact de came ou de soupape du bras de culbuteur, remplacez le bras de culbuteur.
6) Vérifiez que le galet du bras de culbuteur tourne librement. Dans le cas contraire, remplacez le bras de culbuteur.

2. ARBRE DE CULBUTEUR D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT S103094A1003

Inspectez visuellement le clapet de surpression d'huile de l'extrémité de l'arbre et assurez-vous qu'il ne présente aucune des anomalies suivantes.
- Cassures dans le corps de la bille
- Corps étrangers emprisonnés dans le ressort de soupape
- Fuites d'huile à la bille d'obturation

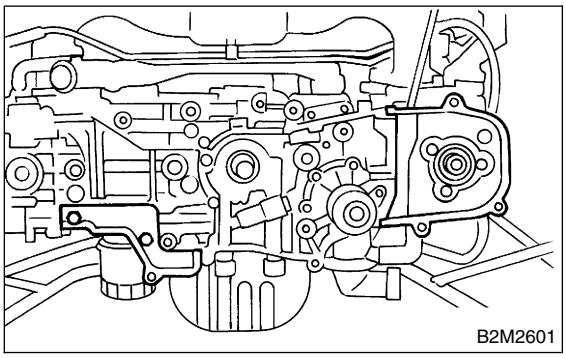
ATTENTION:
Réparez ou remplacez si nécessaire l'arbre de culbuteur.

19. Arbre à cames S103092

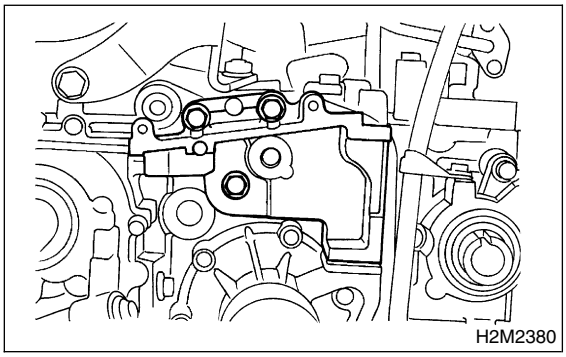
A: DEPOSE S103092A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-52, DEPOSE, Roue de vilebrequin.>
7) Déposez le carter de courroie n° 2 gauche.
8) Déposez le carter de courroie n° 2 droit.

ATTENTION:
N'endommagez pas ou perdre le caoutchouc d'étanchéité pendant la dépose des carters.

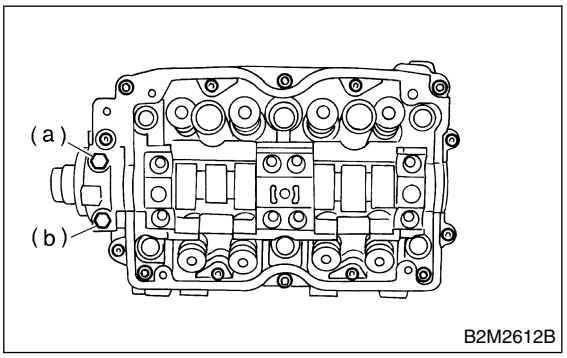

B2M2601

9) Déposez le support de tendeur.


H2M2380

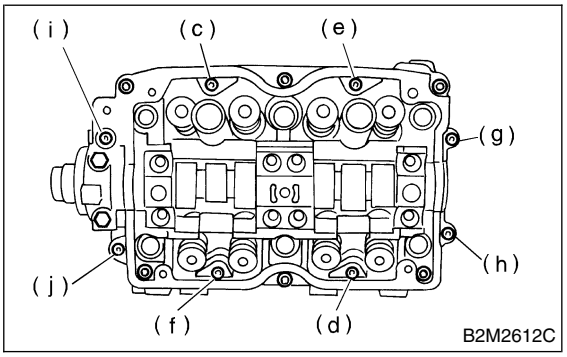
10) Déposez le support de détecteur d'angle d'arbre à cames. (Côté gauche uniquement)
11) Déposez le guide de jauge de carburant. (Côté gauche uniquement)
12) Déposez l'ensemble culbuteur. <Voir ME(SOHC)-53, DEPOSE, Culbuteur.>
13) Déposez le chapeau d'arbre à cames.

(1) Déposez les boulons (a) et (b) dans l'ordre alphabétique.



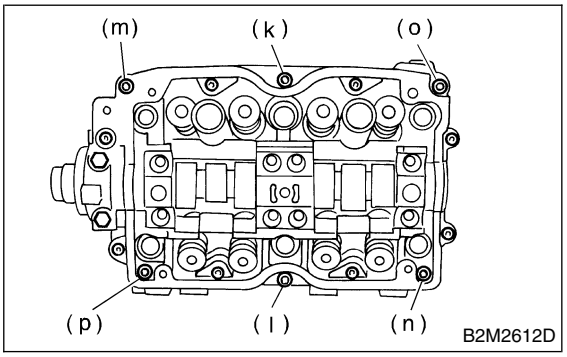
B2M2612B

(2) Desserrez uniformément et entièrement les boulons (c) à (j) en ordre alphabétique.



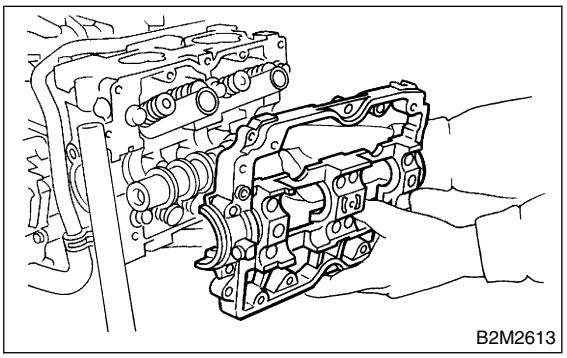
B2M2612C

(3) Déposez les boulons (k) à (p) dans l'ordre alphabétique en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499497000 TORX PLUS



B2M2612D

(4) Déposez le chapeau d'arbre à cames.


B2M2613

14) Déposez l'arbre à cames.
15) Retirez le joint d'huile.

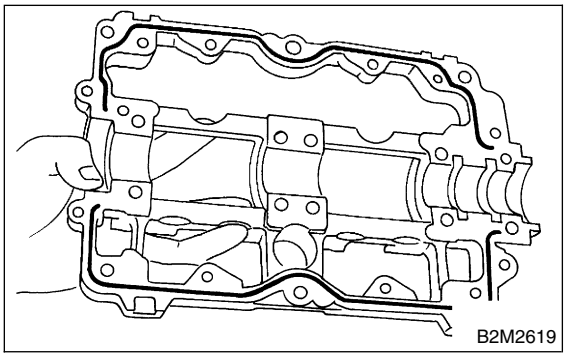
16) Déposez le bouchon de l'arrière de l'arbre à cames.

ATTENTION:
• Ne déposez le joint d'huile qu'en cas d'absolue nécessité.
• Ne griffez pas la surface du tourillon lors de déposer le joint d'huile.

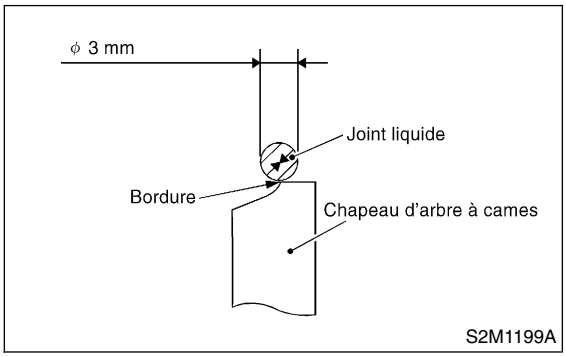
B: REPOSE S103092A11

1) Appliquez une couche d'huile pour moteur sur les tourillons et reposez l'arbre à cames.
2) Reposez le chapeau d'arbre à cames.
(1) Appliquez du joint liquide sur le chapeau de l'arbre à cames.

Joint liquide:
THREE BOND 1280B
P/N K0877YA018

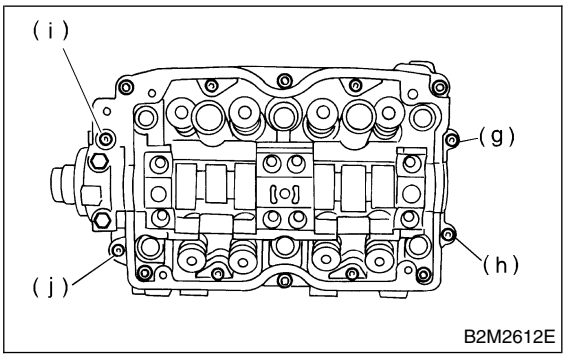

B2M2619

NOTE:
Appliquez un cordon de joint liquide de 3 mm de diamètre le long de la surface d'aboutement du chapeau d'arbre à cames.



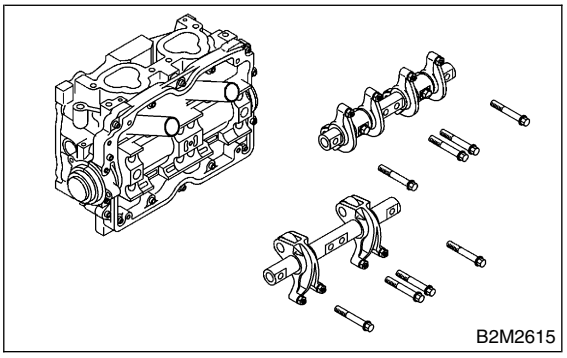
S2M1199A

(2) Serrez provisoirement les boulons (g) à (j) dans l'ordre alphabétique.



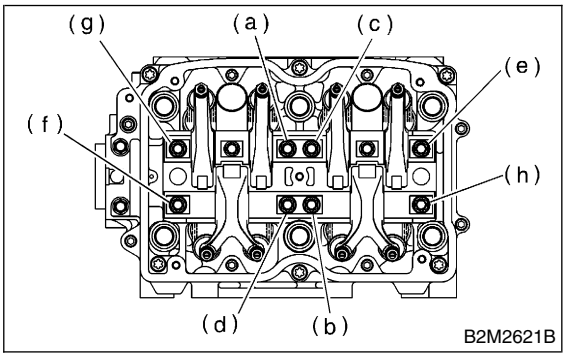
B2M2612E

(3) Reposez le culbuteur.


B2M2615

(4) Serrez les boulons (a) à (h) dans l'ordre alphabétique.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

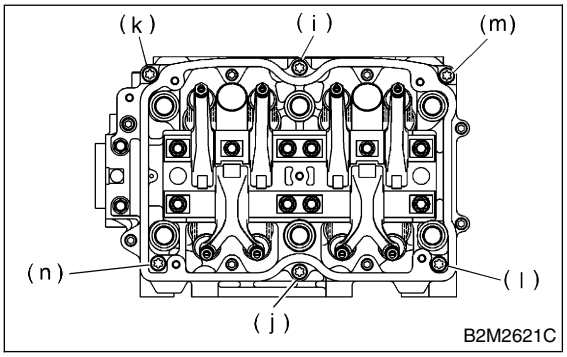


B2M2621B

(5) Serrez les boulons TORX (i) à (n) dans l'ordre alphabétique en utilisant l'outil spécial ST.

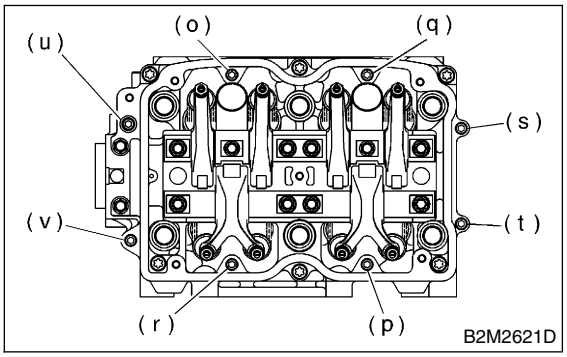
ST 499427000 TORX PLUS

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



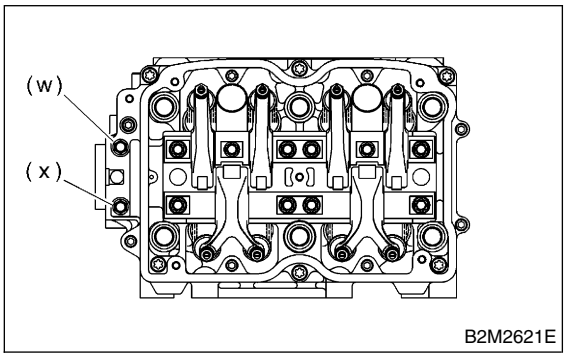
(6) Serrez les boulons (o) à (v) dans l'ordre alphabétique.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)



(7) Serrez les boulons (w) à (x) dans l'ordre alphabétique.

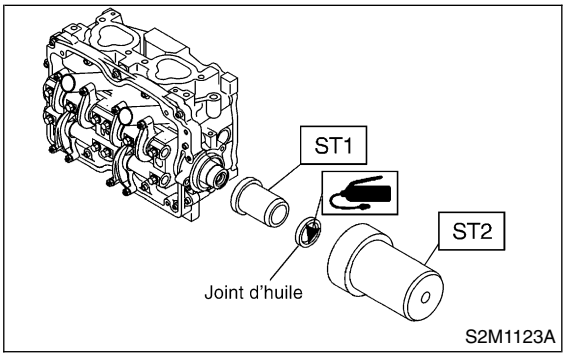
Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)



3) Appliquez une couche de graisse sur les lèvres de joint d'huile et reposez le joint d'huile (A) sur l'arbre à cames à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.

ATTENTION:
Utilisez un joint d'huile neuf.

ST1 499597000 GUIDE DE JOINT D'HUILE
ST2 499587500 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE

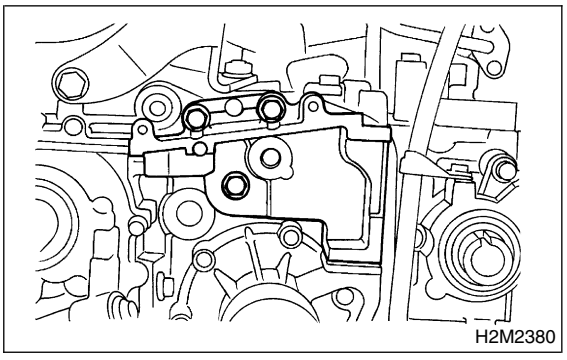


4) Reposez le bouchon en utilisant l'outil spécial ST.

ST 499587700 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE

5) Réglez le jeu de soupape. <Voir ME(SOHC)-29, REGLAGE, Jeu de soupape.>
6) Repose le cache-culbuteurs et rebranchez le flexible PCV.
7) Reposez le guide de jauge d'huile. (Côté gauche uniquement)
8) Reposez le support de détecteur d'angle d'arbre à cames. (Côté gauche uniquement)
9) Reposez le support du tendeur.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

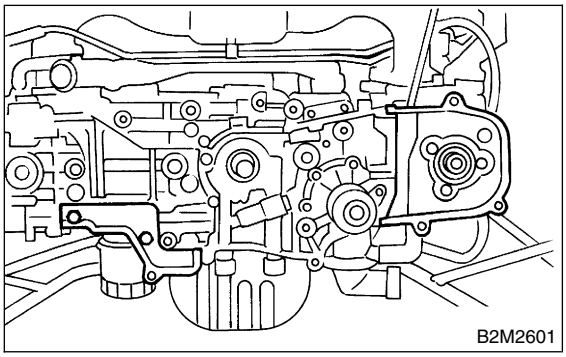


10) Reposez le carter de courroie n° 2 droit.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)

11) Reposez le carter de courroie n° 2 gauche.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)



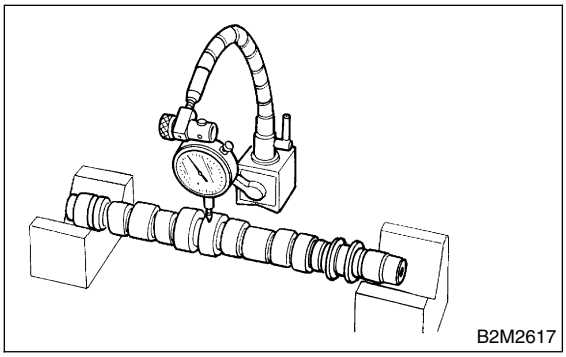
12) Reposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-52, REPOSE, Roue de vilebrequin.>
13) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
14) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
15) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
16) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
17) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: INSPECTION S103092A10

1. ARBRE A CAMES S103092A1001

1) Mesurez la flexion, et réparez ou remplacez si nécessaire.

Limite:
0,025 mm



2) Assurez-vous que le tourillon n'est pas usé ou endommagé. Remplacez-le s'il est défectueux.
3) Mesurez le diamètre extérieur du tourillon d'arbre à came et le diamètre intérieur du tourillon de culasse, et déterminez la différence des deux valeurs (= jeu d'huile). Si le jeu excède les spécifications, remplacez l'arbre à cames ou la culasse selon nécessité.

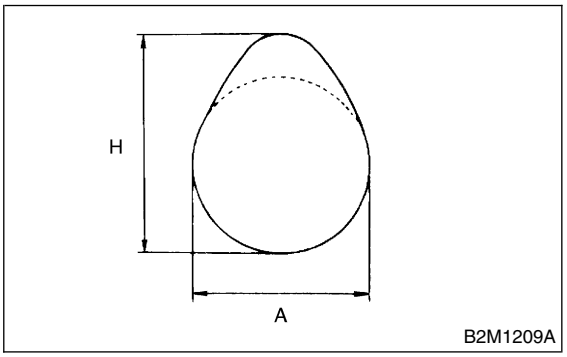
		Unité: mm
Jeu au tourillon	Standard	0,055 — 0,090
	Limite	0,10
Diamètre extérieur du tourillon d'arbre à cames		31,928 — 31,945
Diamètre intérieur de l'alésage du tourillon		32,000 — 32,018

4) Examinez l'état de surface des cames; éliminez les défauts mineurs à la pierre à huile. Mesurez la hauteur H des cames; remplacez si la valeur mesurée n'est pas dans les tolérances.

Hauteur de la came: H

Modèle	Article		Unité: mm
1600 cc	Admission	Standard	39,378 — 39,478
		Limite	39,278
	Echappement	Standard	39,565 — 39,665
		Limite	39,465
2000 cc	Admission	Standard	38,732 — 38,832
		Limite	39,632
	Echappement	Standard	39,257 — 39,357
		Limite	39,157

Diamètre du cercle de base de la came A:
Admission: 34,00 mm
Echappement: 34,00 mm

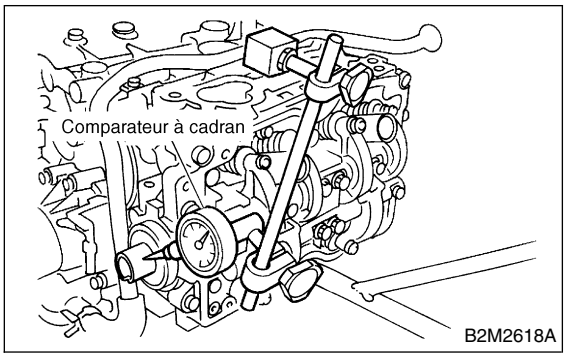


2. PALIER D'ARBRE A CAMES S103092A1002

Mesurez le jeu en butée de l'arbre à cames avec un comparateur à cadran. Si le jeu excède la limite autorisée, remplacez le palier d'arbre à cames.

Standard:
0,030 — 0,090 mm

Limite:
0,10 mm

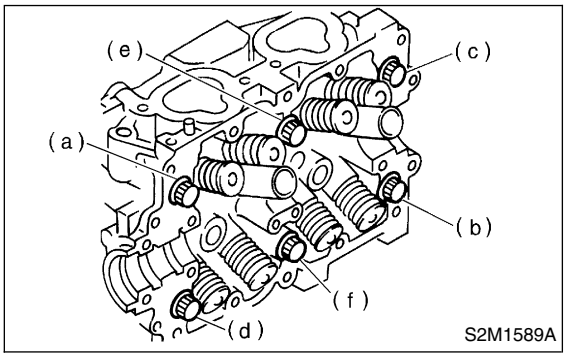


20. Culasse S103093

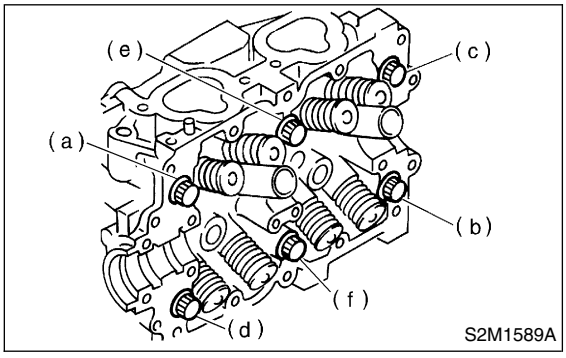
A: DEPOSE S103093A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(SOHC)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.>
7) Déposez le boulon qui fixe le support de compresseur de climatiseur à la culasse.
8) Déposez l'ensemble culbuteur. <Voir ME(SOHC)-53, DEPOSE, Culbuteur.>
9) Déposez l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-55, DEPOSE, Arbre à cames.>
10) Déposez les boulons de la culasse dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

ATTENTION:
Laissez engagés de trois ou quatre tours les boulons (a) et (c) afin d'éviter une chute de la culasse.



11) Débloquez la culasse à l'aide d'une massette à embouts plastiques et dégagez-la du bloc-cylindres.
12) Déposez les boulons (a) et (b) et déposez la culasse.



13) Déposez le joint plat de la culasse.

ATTENTION:
Ne griffez pas la surface de contact de la culasse et du bloc-cylindres.

14) Procédez de même pour la culasse droite.

B: REPOSE S103093A11

1) Placez la culasse et les joints plats sur le bloc-cylindres.

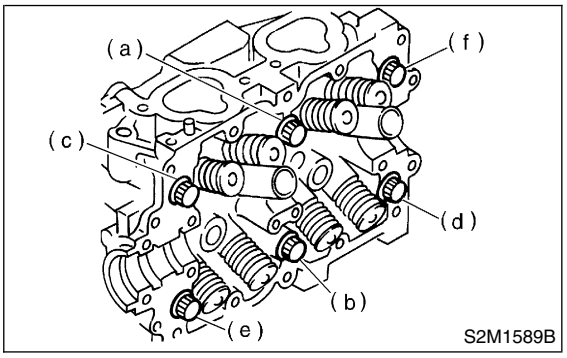
ATTENTION:
- **Utilisez de nouveaux joints plats de culasse.**
- **Veillez à ne pas rayer les surfaces de jointement du bloc-cylindres et de la culasse.**

2) Serrez les boulons de la culasse.
(1) Lubrifiez à l'huile pour moteur les rondelles et les filets des boulons.
(2) Serrez tous les boulons à un couple de 29 N·m (3,0 kgf-m) dans l'ordre alphabétique.
Puis serrez tous les boulons à un couple de 69 N·m (7,0 kgf-m) dans l'ordre alphabétique.
(3) Desserrez tous les boulons de 180° une première fois, puis de 180° une nouvelle fois.
(4) Serrez les boulons (a) et (b) à un couple de 34 N·m (3,5 kgf-m).
(5) Serrez les boulons (c), (d), (e) et (f) à un couple de 15 N·m (1,5 kgf-m).
(6) Serrez tous les boulons de 80 à 90° dans l'ordre alphabétique.

ATTENTION:
Ne dépassez pas 90° au resserrage.

(7) Resserrez à nouveau tous les boulons de 80 à 90° dans l'ordre alphabétique indiqué sur la figure ci-dessous.

ATTENTION:
Assurez-vous que "l'angle de resserrage" total (dans les deux étapes précédentes) ne dépasse pas 180°.



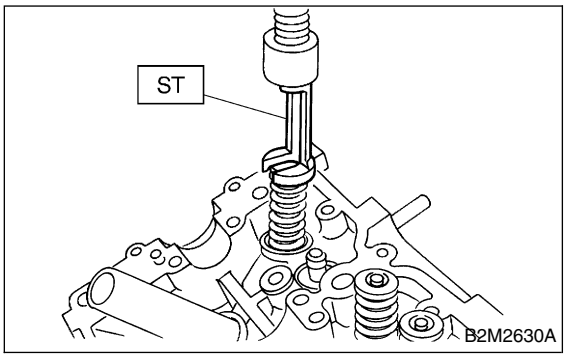
3) Reposez l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-56, REPOSE, Arbre à cames.>
4) Reposez le culbuteur. <Voir ME(SOHC)-53, REPOSE, Culbuteur.>
5) Reposez le support de compresseur de climatiseur sur la culasse.

6) Reposez le collecteur d'admission. <Voir FU(SOHC)-16, REPOSE, Collecteur d'admission.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-17, REPOSE, Collecteur d'admission.>
7) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
8) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
9) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
10) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
11) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

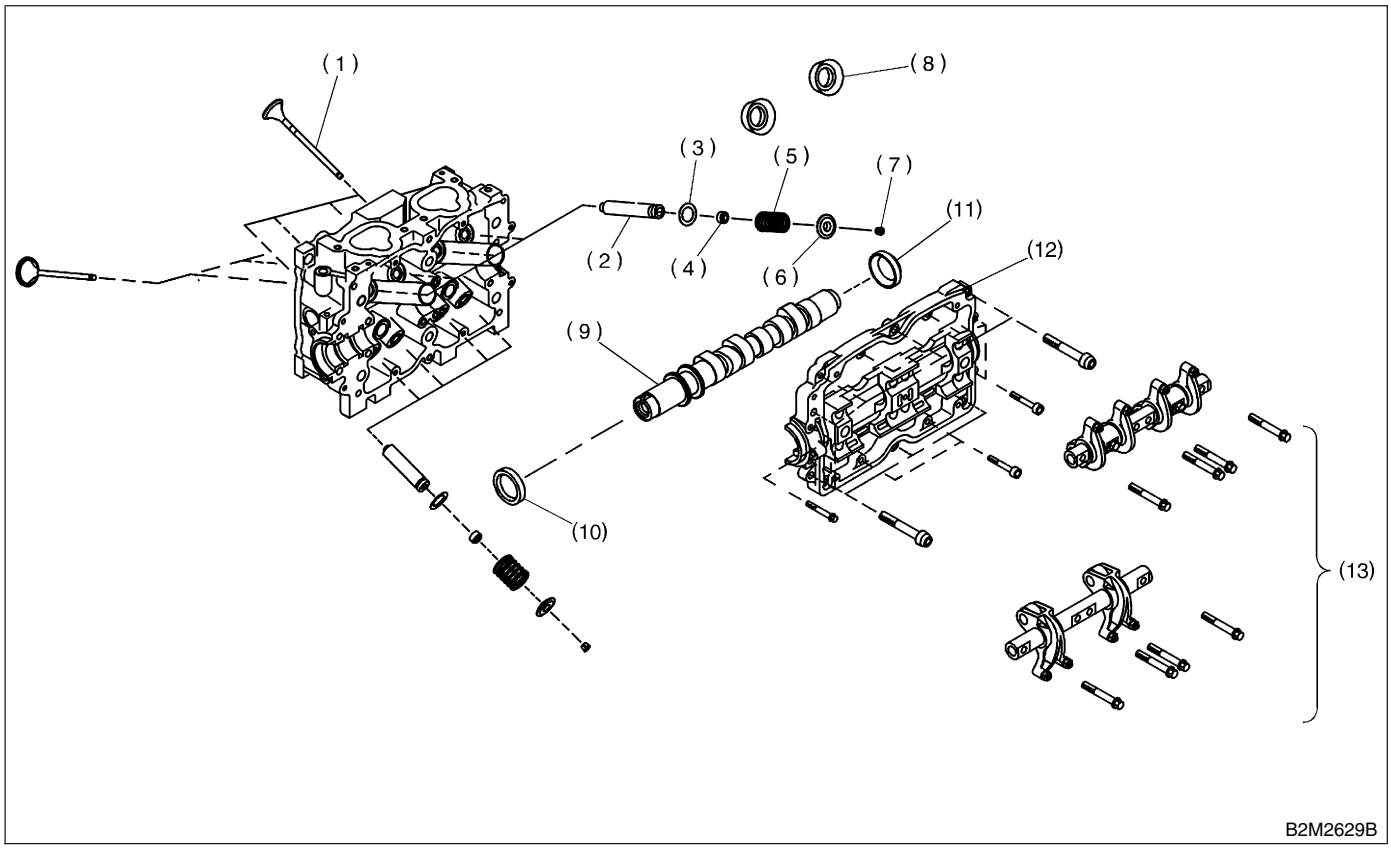
C: DEMONTAGE S103093A06

1) Placez la culasse sur l'outil spécial ST.
ST 498267800 TABLE DE CULASSE
2) Montez l'outil spécial ST sur le ressort de soupape. Comprimez le ressort de soupape et déposez la clavette de retenue de ressort de soupape. Démontez les soupapes et leur ressort.
ST 499718000 OUTIL DE DEPOSE DU RESSORT DE SOUPAPE

ATTENTION:
• Marquez les soupapes pour éviter de les intervertir au remontage.
• Veillez soigneusement à ne pas endommager les lèvres des joints d'huile des soupapes d'admission et d'échappement.



D: REMONTAGE S103093A02



(1) Soupape
(2) Guide de soupape
(3) Siège de ressort de soupape
(4) Joint d'huile
(5) Ressort de soupape
(6) Retenue
(7) Clavette de retenue
(8) Joint plat de bougie d'allumage
(9) Arbre à cames
(10) Joint d'huile
(11) Bouchon
(12) Chapeau d'arbre à cames
(13) Culbuteur

1) Repose du ressort de soupape et de la soupape
(1) Placez la culasse sur l'outil spécial ST.

ST 498267800 TABLE DE CULASSE

(2) Lubrifiez la queue de soupape à l'huile pour moteur et introduisez la soupape dans le guide.

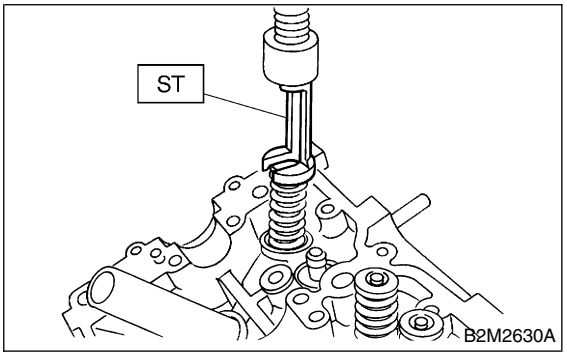
ATTENTION:
Lorsque vous introduisez la soupape dans son guide, veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile.

(3) Placez le ressort de soupape et son arrêt.

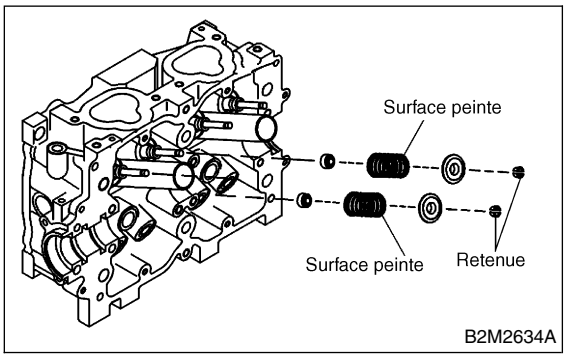
ATTENTION:
Veillez à installer les ressorts de soupape avec leur extrémité fermée face à la portée sur la culasse.

(4) Montez l'outil spécial ST sur le ressort de soupape.

ST 499718000 OUTIL DE DEPOSE DU RESSORT DE SOUPAPE



(5) Comprimez le ressort de soupape et insérez la clavette de retenue du ressort de soupape.



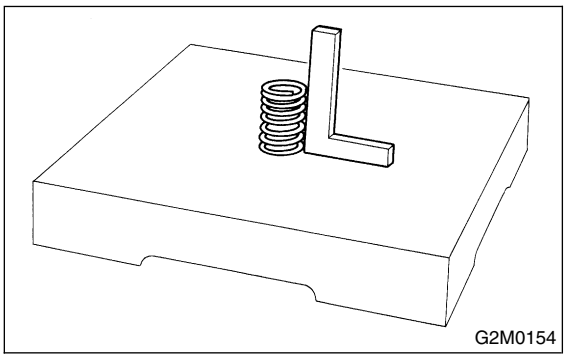
(6) Après leur installation, tapotez légèrement les retenues des ressorts de soupape à l'aide d'un maillet en bois afin de les engager à fond.

E: INSPECTION S103093A10

1. RESSORT DE SOUPAPE S103093A1002

1) Vérifiez l'état, la longueur libre et la tension des ressorts de soupapes. Remplacez tout ressort qui ne serait pas conforme aux spécifications ci-après.
2) Pour mesurer l'équerrage d'un ressort de soupape, placez-le sur une surface plane et mesurez la déflexion de son sommet à l'aide d'une équerre.

Longueur libre	54,30 mm
Equerrage	2,5°, 2,4 mm
Tension/hauteur du ressort	218,7 — 242,5 N (22,3 — 24,7 kgf)/ 45,0 mm
	526,6 — 581,6 N (53,7 — 59,3 kgf)/34,7 mm



2. JOINT D'HUILE DES SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT S103093A1003

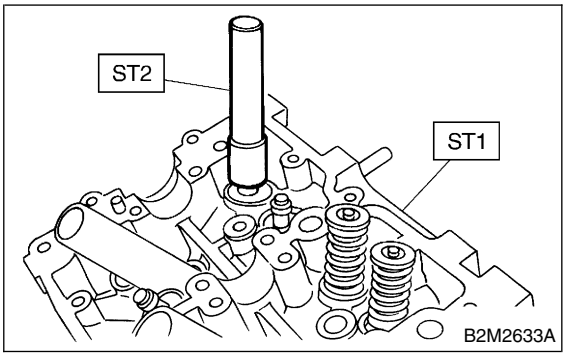
Remplacez les joints d'huile si leurs lèvres sont endommagées ou s'ils ne tiennent pas en place dans leur logement, ou encore si vous avez rodé les surfaces des soupapes et des sièges de soupapes d'admission ou remplacé un guide de soupape d'admission. Utilisez des pinces pour pincer et déposez le joint d'huile de la soupape.
1) Placez la culasse sur l'outil spécial ST1.
2) Appuyez à l'aide d'un outil spécial ST2 sur le joint d'huile dans la place indiquée sur la figure.

ATTENTION:
• Lubrifiez le joint d'huile pour moteur avant pressage.
• Lors du montage à la presse du joint d'huile, n'utilisez pas de marteau ou ne tentez pas d'enfoncer le joint en frappant dessus.
• Notez les couleurs des joints d'huile pour soupapes d'admission et d'échappement, afin d'éviter toute confusion.

ST1 498267800 TABLE DE CULASSE
ST2 498857100 GUIDE DE JOINT D'HUILE DU SOUPAPE

Couleur de la partie caoutchouc:
Admission [Noir]
Echappement [Marron]

Couleur de la section ressort:
Admission [Argent]
Echappement [Argent]



F: REGLAGE S103093A01

1. CULASSE S103093A0101

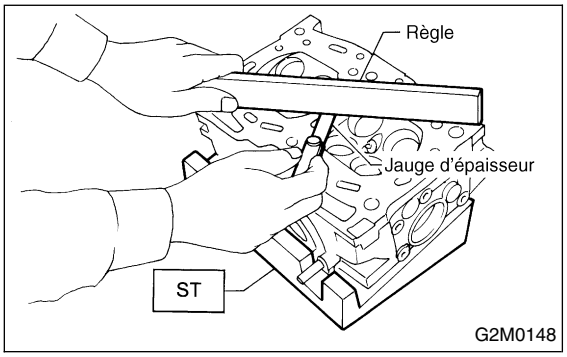
1) Assurez-vous que la culasse ne présente pas de fêlures ou autres dégâts. Outre l'examen visuel, inspectez les zones importantes à l'aide d'un système adéquat.
Egalement assurez-vous que la surface de repose du joint plat ne présente pas de fuite de gaz ni d'eau.
2) Placez la culasse sur l'outil spécial ST.
ST 498267800 TABLE DE CULASSE
3) Mesurez le gauchissement de la surface de jointement de la culasse au carter-moteur à l'aide d'une règle et d'une jauge d'épaisseur.
Si le gauchissement excède 0,05 mm, rectifiez la surface à l'aide d'une meule de surfaçage.

Limite de gauchissement:
0,05 mm

Limite de meulage:
0,1 mm

Hauteur standard de la culasse:
97,5 mm

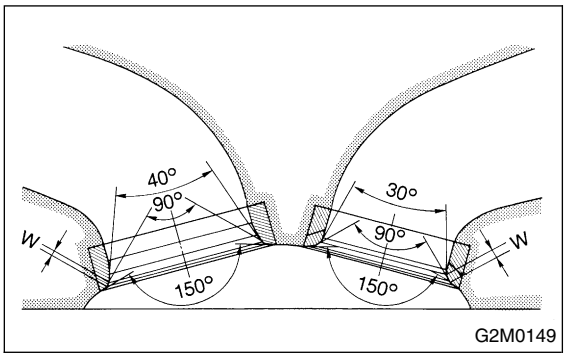
ATTENTION:
Le couple de serrage inégal des boulons de la culasse peut provoquer son gauchissement. Lors du remontage, veillez très soigneusement à ce que les couples de serrage soient égaux.

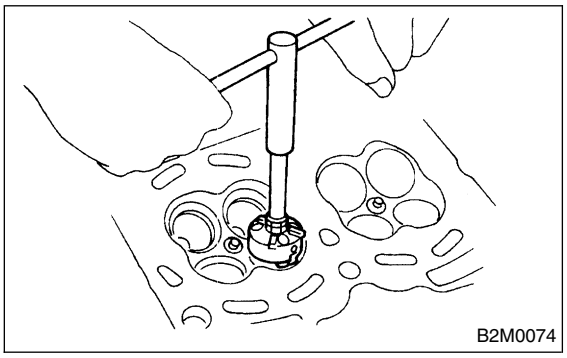


2. SIEGE DE SOUPAPE S103093A0102

Inspectez les sièges des soupapes d'admission et d'échappement, et rectifiez les surfaces de portée à l'aide d'une rectifieuse si elles sont endommagées ou si vous avez remplacé les guides de soupapes.

Largeur du siège de soupape: W
Admission
Standard 1,0 mm
Limite 1,7 mm
Echappement
Standard 1,4 mm
Limite 2,1 mm

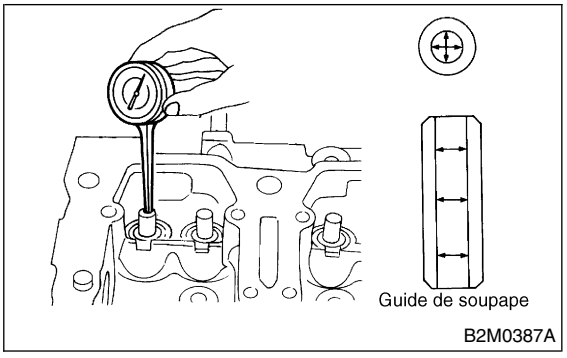


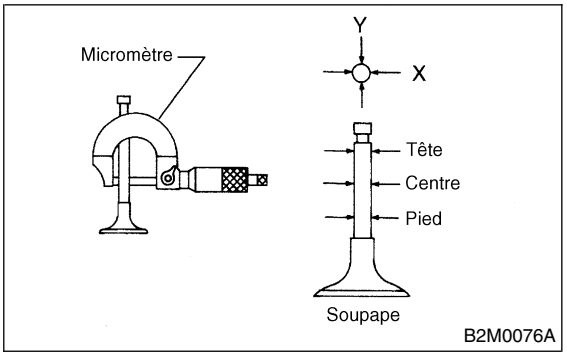


3. GUIDE DE SOUPAPE S103093A0103

1) Vérifiez le jeu entre le guide et la queue de soupape. Ce jeu peut être contrôlé par mesure du diamètre extérieur de la queue de soupape et du diamètre intérieur du guide de soupape, cette mesure se fera respectivement à l'aide de micromètres à mesure extérieure et intérieure.

Jeu entre le guide et la queue de soupape:
Standard
Admission 0,035 à 0,062 mm
Echappement 0,040 à 0,067 mm
Limite
0,15 mm





2) Si le jeu entre le guide de soupape et la queue excède la limite, remplacez le guide de soupape ou la soupape, ce qui présente l'usure importante. Reportez-vous à la procédure suivante pour remplacer le guide de soupape.

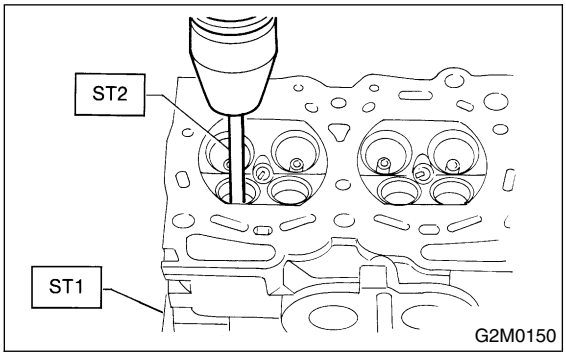
Diamètre intérieur du guide de soupape:
6,000 — 6,012 mm

Diamètre extérieur de la queue de soupape:
Admission
5,950 — 5,965 mm
Echappement
5,945 — 5,960 mm

(1) Placez la culasse sur l'outil spécial ST1 avec la chambre de combustion dirigée vers le haut de façon que les guides de soupape entrent dans les trous sur l'outil spécial ST1.

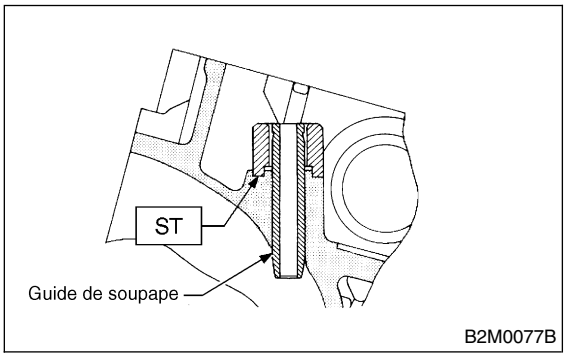
(2) Introduisez l'outil spécial ST2 dans le guide de soupape et enfoncez-le pour déposer le guide de soupape.

ST1 498267800 TABLE DE CULASSE
ST2 499767200 OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE



(3) Retournez la culasse et placez l'outil spécial ST comme indiqué sur la figure.

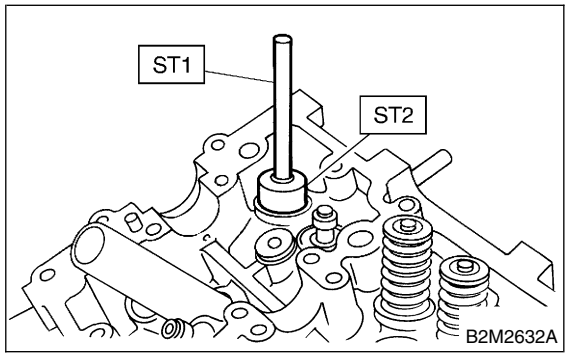
Côté admission:
ST 499767700 REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE
Côté échappement:
ST 499767800 REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE



(4) Avant de reposer un guide de soupape surdimensionnée, assurez-vous que la surface intérieure de l'alésage du guide dans la culasse n'est pas endommagée ou griffée.

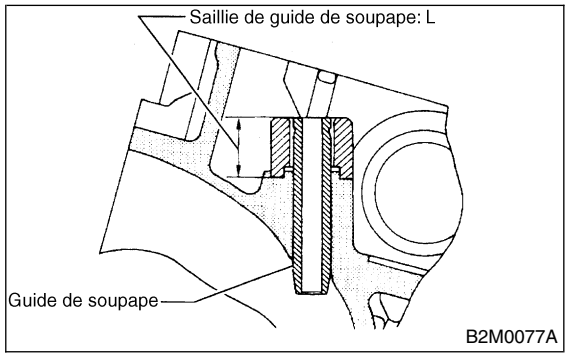
(5) Placez le nouveau guide de soupape suffisamment lubrifié dans le cylindre, et introduisez l'outil spécial ST1 dans le guide de soupape. Exercez une pression jusqu'à ce que la partie supérieure du guide de soupape soit au ras de la surface de l'outil spécial ST2.

ST1 499767200 OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE
Côté admission:
ST2 499767700 REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE
Côté échappement:
ST2 499767800 REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE



(6) Vérifiez la saillie du guide de soupape.

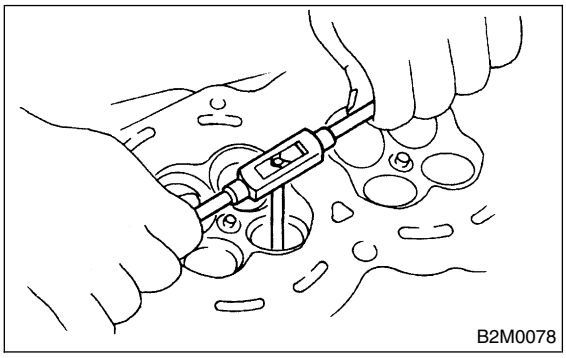
Saillie du guide de soupape: L
Admission
20,0 — 20,5 mm
Echappement
16,5 — 17,0 mm



(7) Alésez l'intérieur du guide de soupape à l'aide d'un outil spécial ST. Faites doucement tourner l'aléseur en sens des aiguilles d'une montre tout en l'appuyant légèrement dans le guide de soupape, puis revenez en tournant toujours en sens des aiguilles d'une montre. Nettoyez le guide afin d'éliminer toute trace de limaille.

ATTENTION:
• Lubrifiez l'aléseur à l'huile pour moteur durant l'opération.
• Si la surface intérieure du guide de soupape présente des discontinuités, affûtez légèrement l'arête de l'aléseur à l'aide d'un meule à repasser à huile.
• Si la surface intérieure du guide de soupape se lustre et que l'aléseur ne prend pas, utilisez un nouvel aléseur ou remettez-le en état.

ST 499767400 ALESOIR DE GUIDE DE SOUPAPE



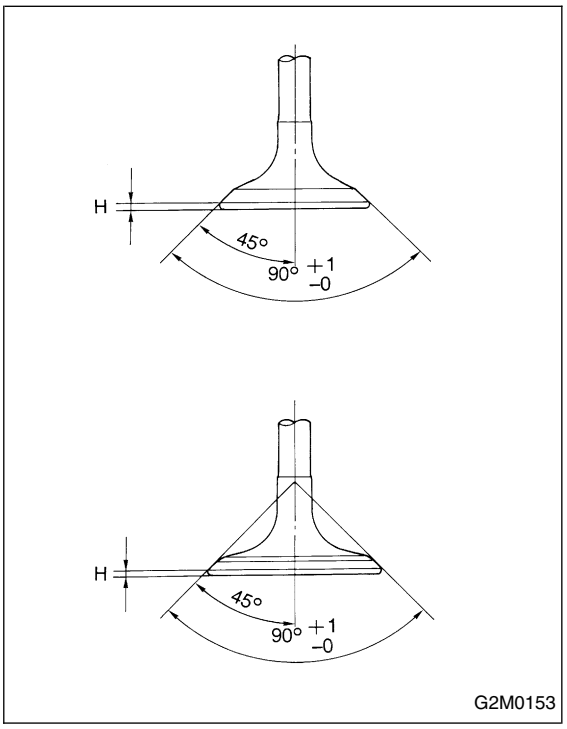
(8) Vérifiez à nouveau le contact entre la soupape et son siège lorsque vous avez remplacé le guide de soupape.

4. SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT S103093A0104

1) Inspectez le collet et la queue de la soupape, et remplacez si vous constatez des dégâts, une usure ou une déformation, ou si "H" est inférieure à la limite spécifiée.

H:
Admission
Standard 1,0 mm
Limite 0,6 mm
Echappement
Standard 1.2 mm
Limite 0,6 mm

Longueur totale de la soupape:
Admission
120,6 mm
Echappement
121,7 mm



2) Répartissez un peu d'abrasif sur le siège de la soupape et rodez la soupape sur son siège. <Voir ME(SOHC)-64, Siège de soupape, REGLAGE, Culasse.> Une fois le rodage terminé, placez un nouveau joint d'huile de la soupape d'admission.

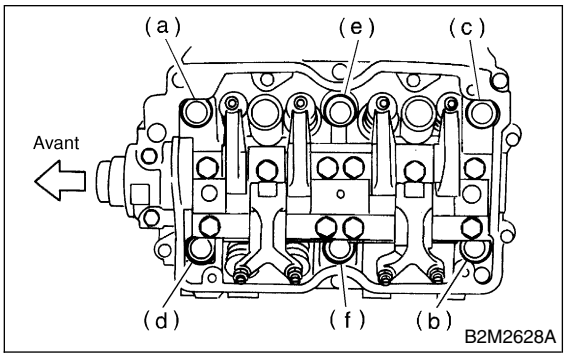
21. Bloc-cylindres S103090

A: DEPOSE S103090A18

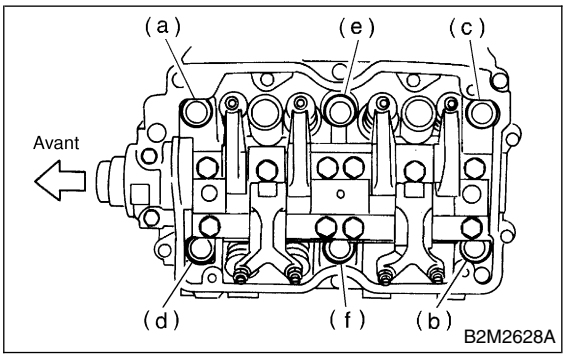
NOTE:
Avant d'effectuer cette procédure, vidangez complètement de l'huile pour moteur si cela est possible.

1) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(SOHC)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.>
2) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
3) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
4) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, DEPOSE, Carter de courroie.>
5) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, DEPOSE, Courroie de distribution.>
6) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
7) Déposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
8) Déposez le générateur et le compresseur de climatiseur avec ses supports.
9) Déposez le cache-culbuteurs.
10) Déposez les boulons de la culasse dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

ATTENTION:
Laissez engagés de trois ou quatre tours les boulons (a) et (b) afin d'éviter une chute de la culasse.



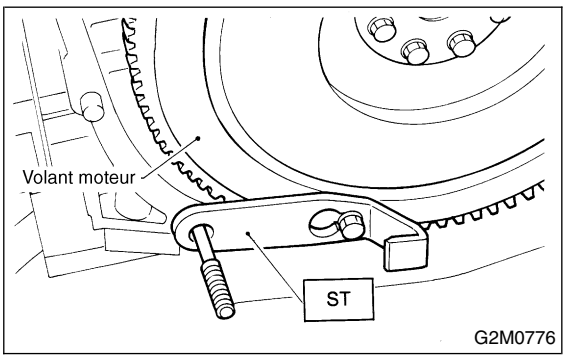
11) Débloquez la culasse à l'aide d'une massette à embouts plastiques et dégagez-la du bloc-cylindres.
12) Déposez les boulons (a) et (b) et déposez la culasse.

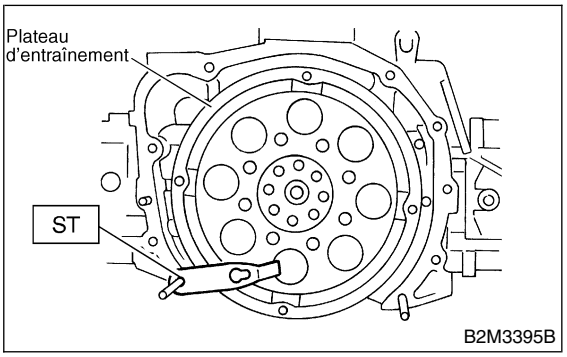


13) Déposez le joint plat de la culasse.

ATTENTION:
Ne griffez pas la surface de contact de la culasse et du bloc-cylindres.

14) Procédez de même pour la culasse droite.
15) Déposez le couvercle de carter d'embrayage (modèle M/T uniquement).
16) Déposez le volant moteur (M/T uniquement) ou le plateau d'entraînement (A/T uniquement).
Bloquez le vilebrequin à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 498497100 BUTEE DE VILEBREQUIN

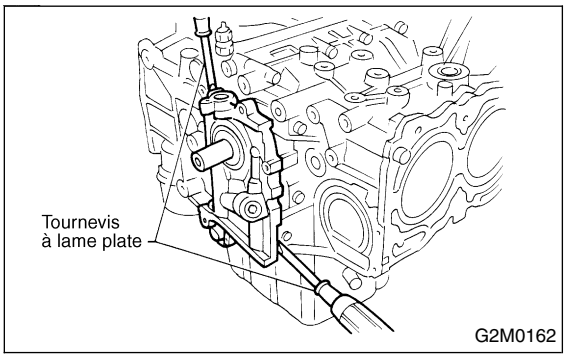




17) Déposez le couvercle du séparateur d'huile.
18) Débranchez le tuyau de dérivation d'eau pour le chauffage.
19) Déposez la pompe à eau.

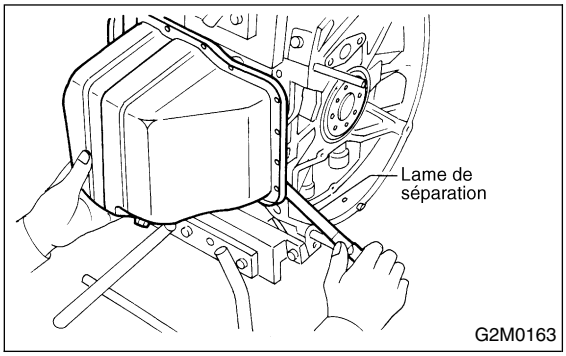
20) Déposez la pompe à huile du bloc-cylindres. Utilisez le tournevis à lame plate comme indiqué sur la figure pour déposer la pompe à huile.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer les surfaces de jointement du bloc-cylindres et de la pompe à huile.

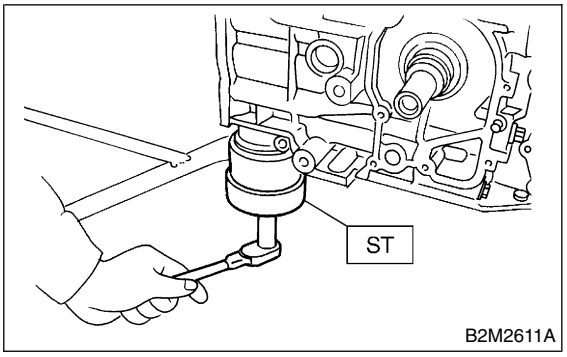


21) Dépose du carter d'huile.
(1) Retournez le bloc-cylindres de manière que le côté des pistons #2 et #4 soit dirigé vers le haut.
(2) Déposez les boulons qui fixent le carter d'huile au bloc-cylindres.
(3) Introduisez une lame de séparation dans l'interstice entre le bloc-cylindres et le carter d'huile et dégagez ce dernier.

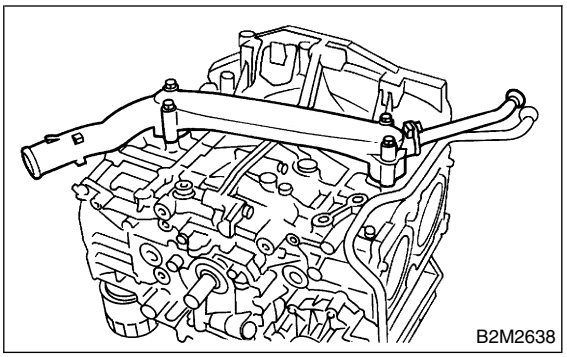
ATTENTION:
N'utilisez pas un tournevis ou un outil similaire au lieu de la lame de séparation.

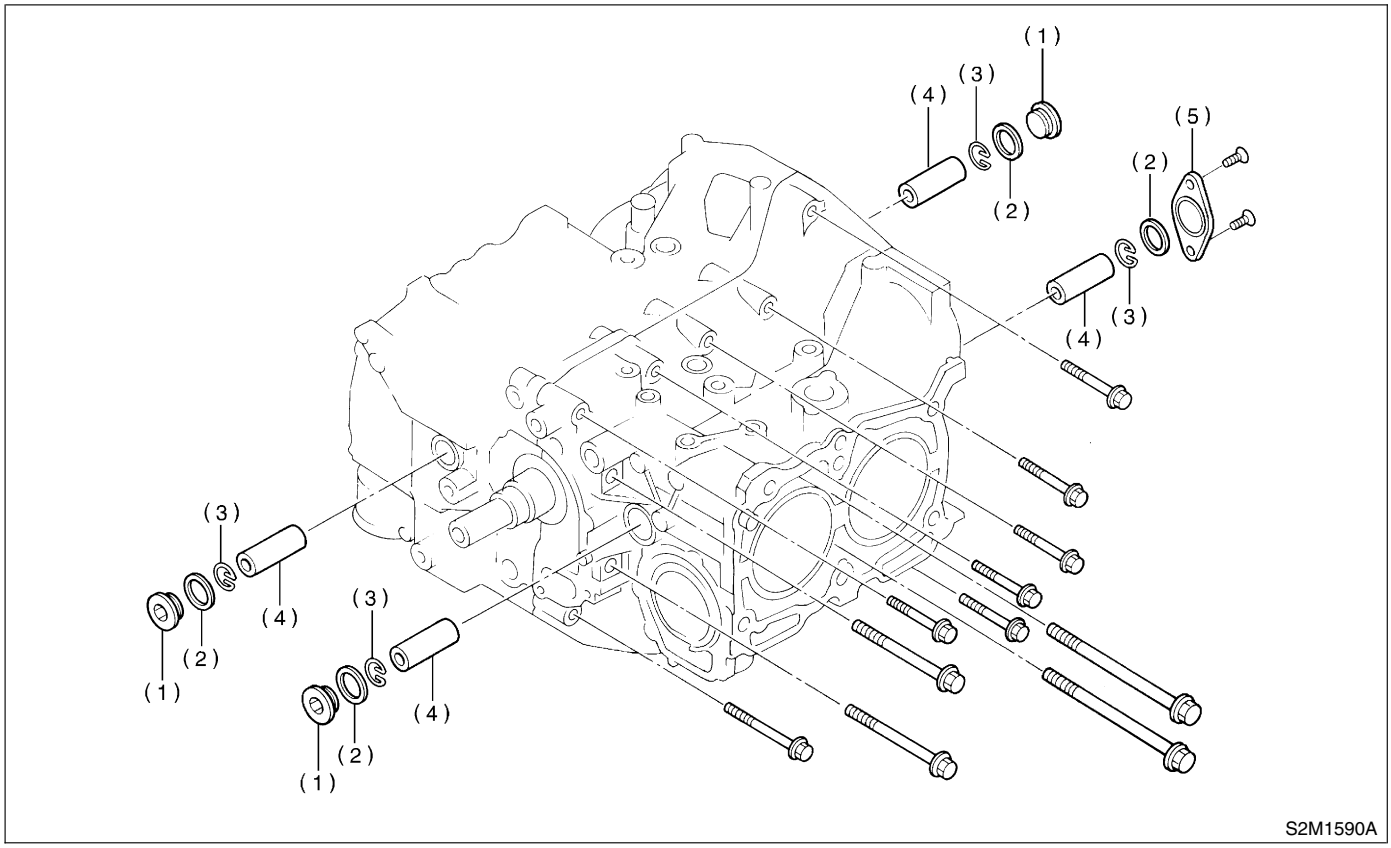


22) Déposez le renfort de la crépine d'huile.
23) Déposez la crépine d'huile.
24) Retirez la tôle-chicane.
25) Déposez le filtre à huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498547000 CLE POUR FILTRE A HUILE



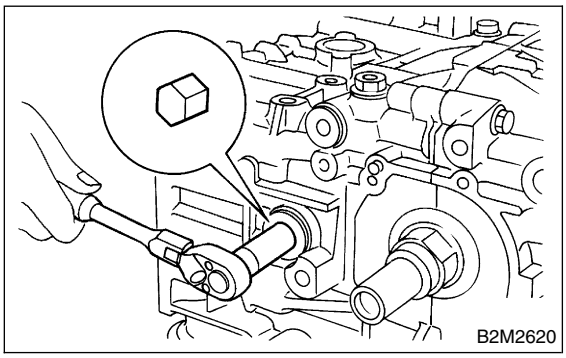
26) Déposez le tuyau d'eau.



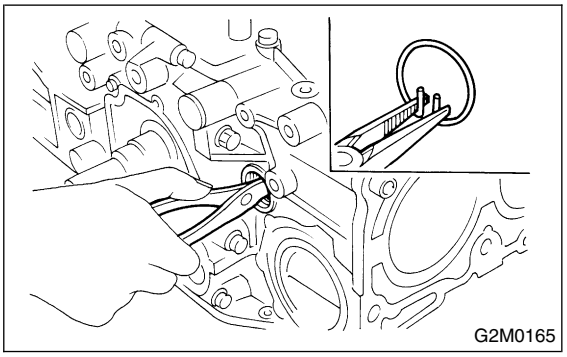


(1) Bouchon de cavité d'accès
(2) Joint plat
(3) Circlip
(4) Axe de piston
(5) Couvercle de cavité d'accès

27) Déposez le couvercle et les bouchons de cavité d'accès à l'aide d'une clé hexagonale (14 mm).

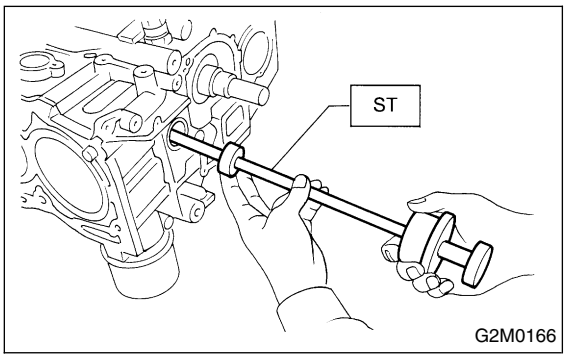


28) Tournez le vilebrequin à fin de mener les pistons #1 et #2 au point mort bas, puis déposez le circlip de piston par la cavité d'accès de cylindres #1 et #2.



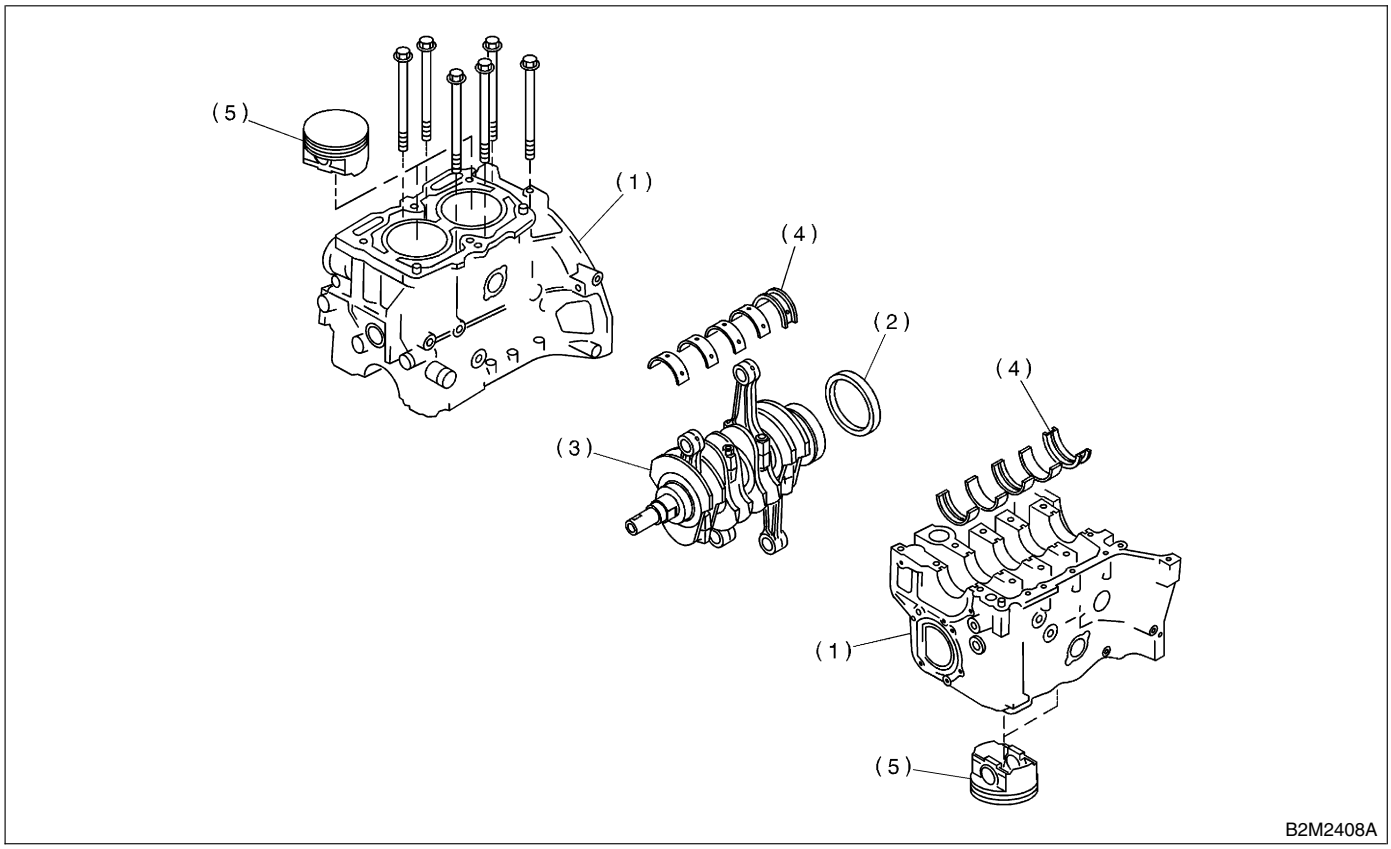
29) Sortez l'axe de piston des pistons #1 et #2 en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499097700 OUTIL DE DEPOSE DE L'AXE DE PISTON

ATTENTION:
Notez les combinaisons originelles de piston, d'axe et de cylindre afin d'éviter toute confusion lors du remontage.



30) Retirez de même les axes des pistons #3 et #4.
31) Déposez les boulons qui fixent le bloc-cylindres au côté des cylindres #2 et #4.
32) Desserrez de deux ou trois tours les boulons qui fixent le bloc-cylindres au côté des cylindres #1 et #3.
33) Disposez le bloc-cylindres de manière que les cylindres #1 et #3 soient dirigés vers le haut, puis déposez les boulons qui fixent le bloc-cylindres.
34) Séparez les bloc-cylindres gauche et droit.

ATTENTION:
Lorsque vous séparez les bloc-cylindres, veillez à ne pas faire tomber les bielles, ceci pouvant endommager le bloc-cylindres.



(1) Bloc-cylindres
(2) Joint d'huile arrière
(3) Vilebrequin
(4) Palier de vilebrequin
(5) Piston

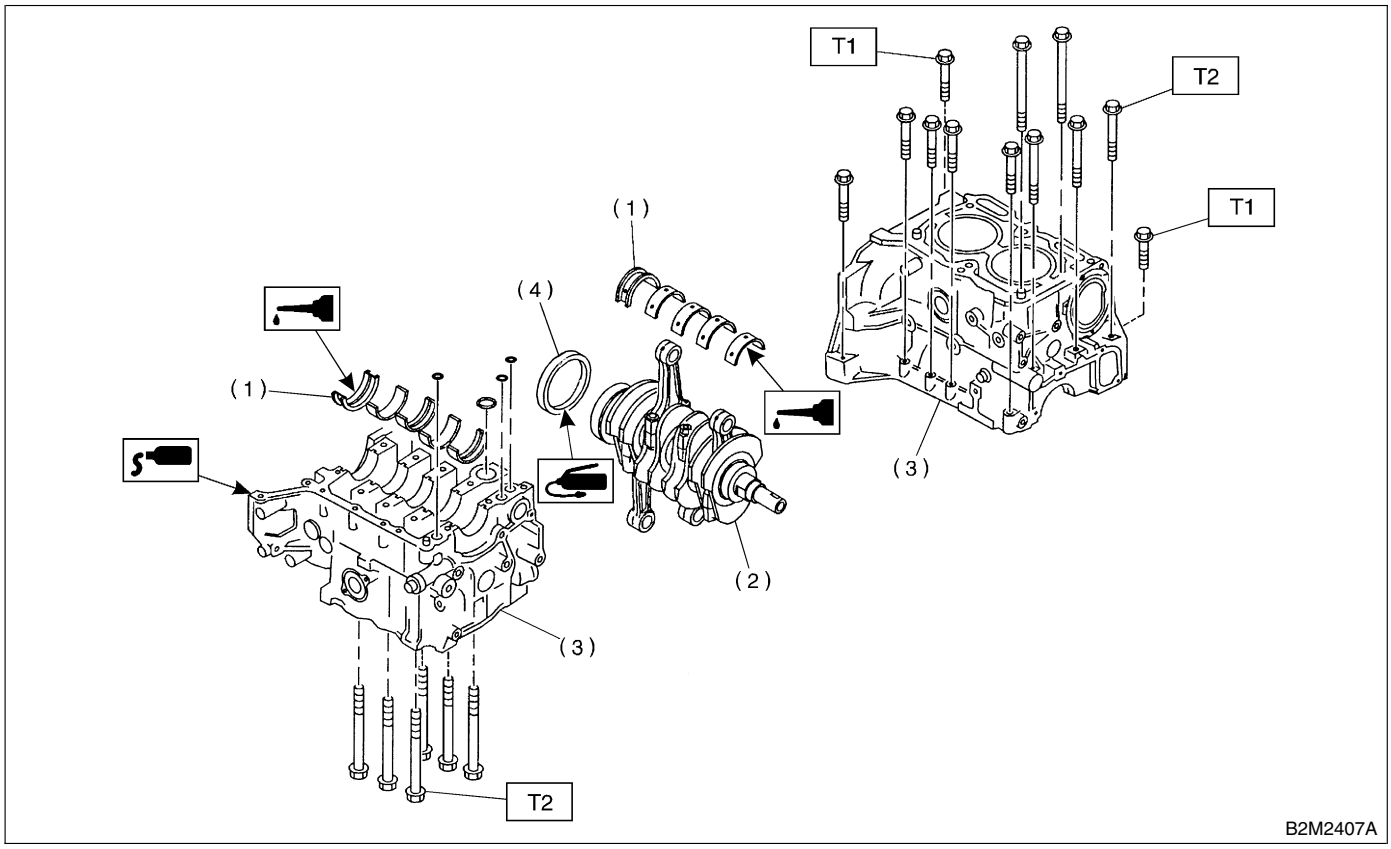
35) Déposez le joint d'huile arrière.
36) Déposez le vilebrequin avec les bielles.
37) Déposez les paliers de vilebrequin du bloc-cylindres à l'aide d'un manche de marteau.

ATTENTION:
Ne confondez pas les combinaisons de paliers. Appuyez sur le palier du côté opposé à la lèvre de serrage.

38) Extrayez les pistons du bloc-cylindres à l'aide d'une barre de bois ou du manche d'un marteau.

ATTENTION:
Ne confondez pas les combinaisons de piston et de cylindre.

B: REPOSE S103090A11



(1) Palier de vilebrequin
(2) Vilebrequin
(3) Bloc-cylindres
(4) Joint d'huile arrière

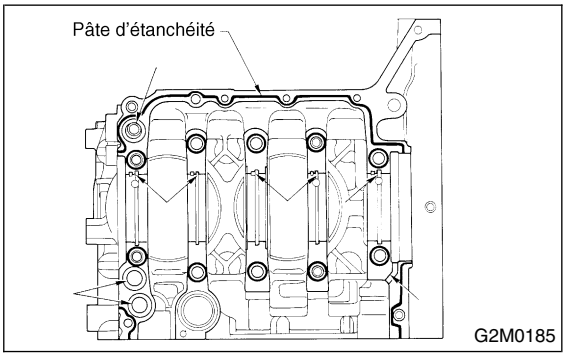
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 25 (2,5)
T2: 47 (4,8)

ATTENTION:
Essuyez l'huile des surfaces de jointement des paliers et du bloc-cylindres avant la repose. Appliquez également une couche d'huile pour moteur sur les manetons.

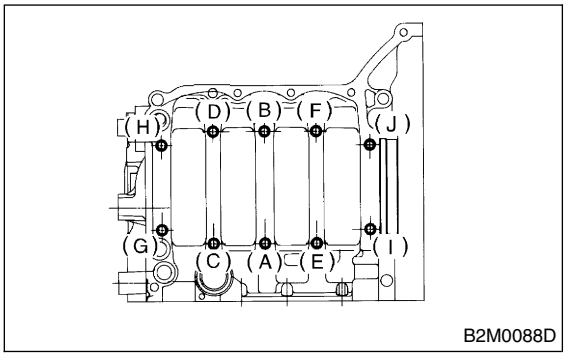
1) Placez le vilebrequin sur le bloc-cylindres #2 et #4.
2) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur la face d'appui du bloc-cylindres #1 et #3 et positionnez-la sur le bloc-cylindres #2 et #4.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent

ATTENTION:
Evitez que la pâte d'étanchéité pénètre dans les gorges des joints toriques, les passages d'huile, les gorges des paliers, etc.

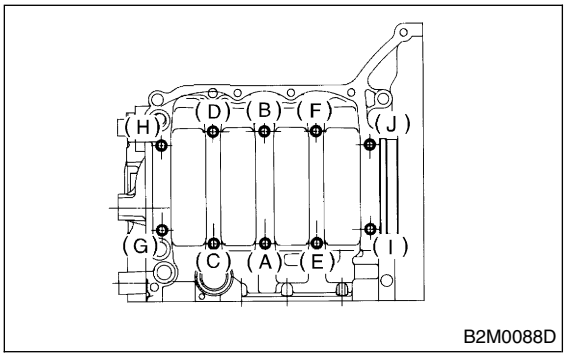


3) Serrez provisoirement les boulons de 10 mm qui fixent le bloc-cylindres dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.



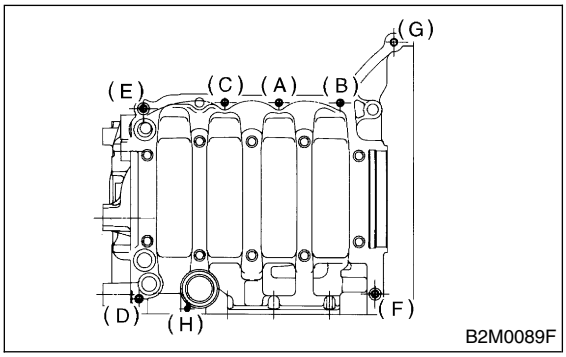
4) Serrez les boulons de 10 mm qui fixent le bloc-cylindres dans l'ordre alphabétique.

Couple de serrage:
47 N·m (4,8 kgf-m)



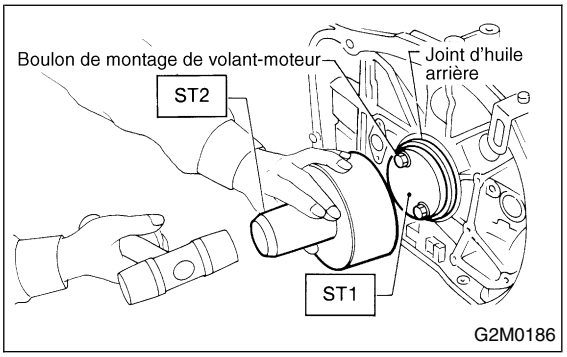
5) Serrez les boulons de 8 mm et 6 mm qui fixent le bloc-cylindres dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

Couple de serrage:
(A) — (G): 25 N·m (2,5 kgf-m)
(H): 6,4 N·m (0,65 kgf-m)

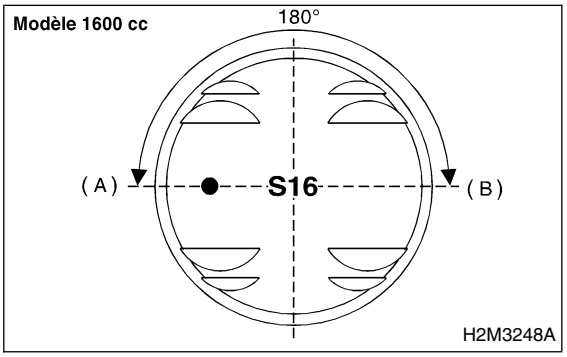


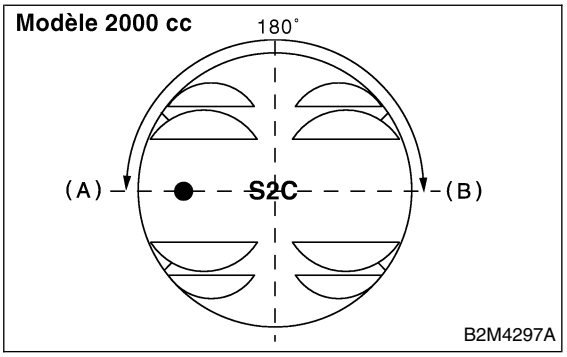
6) Reposez le joint d'huile arrière en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

ST1	499597100	GUIDE DE JOINT D'HUILE
ST2	499587200	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE

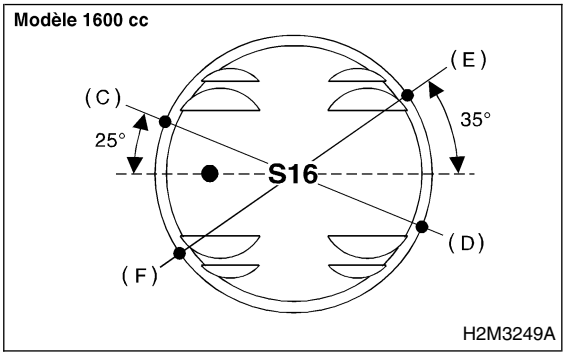


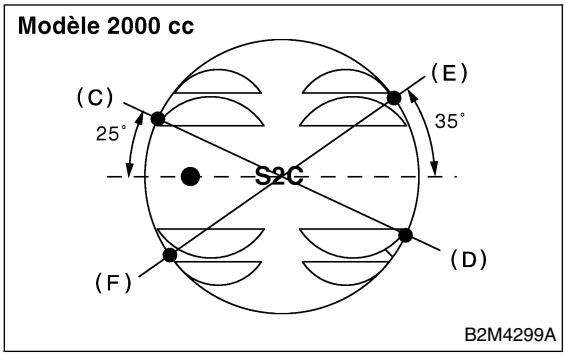
7) Placez le jeu de segment coup de feu sur (A) ou (B) en figure.





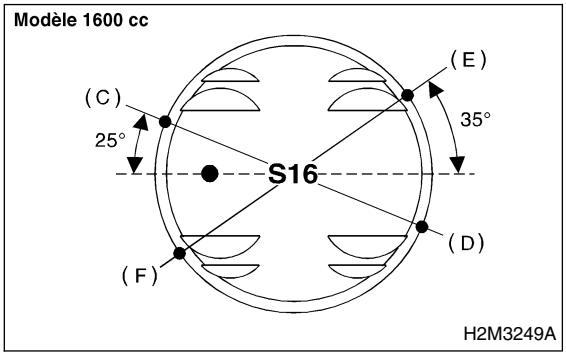
8) Placez le jeu de segment de compression à 180° en sens inverse vers le jeu de segment coup de feu.
9) Placez le jeu de gouttière supérieure sur (C) ou (D) en figure.

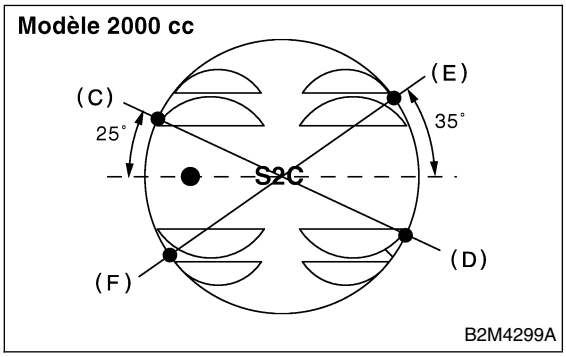




10) Placez le jeu d'expansion à 180° en sens inverse, par rapport au jeu de gouttière supérieure.
11) Placez le jeu de gouttière inférieure sur (E) ou (F) en figure.

ATTENTION:
• Assurez-vous que les jeux de segment ne facent pas en même sens.
• Assurez-vous que les jeux de segment ne sont pas dans la zone de jupe de piston.

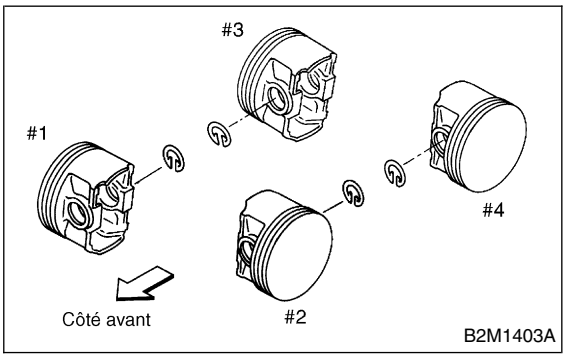




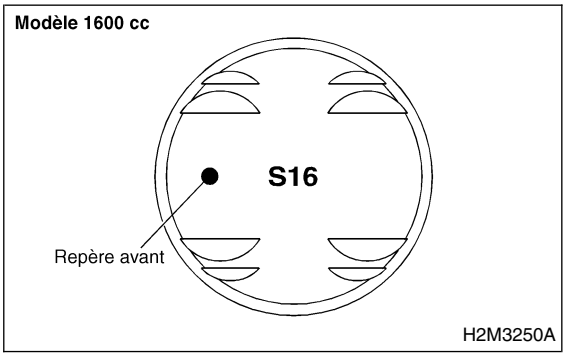
12) Reposez le circlip.

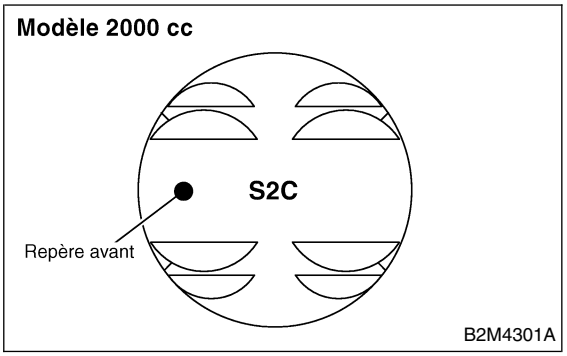
Placez les circlips dans les trous pratiqués dans le piston à l'opposé des cavités d'accès du bloc-cylindres, lorsque vous introduisez les pistons dans les cylindres correspondants.

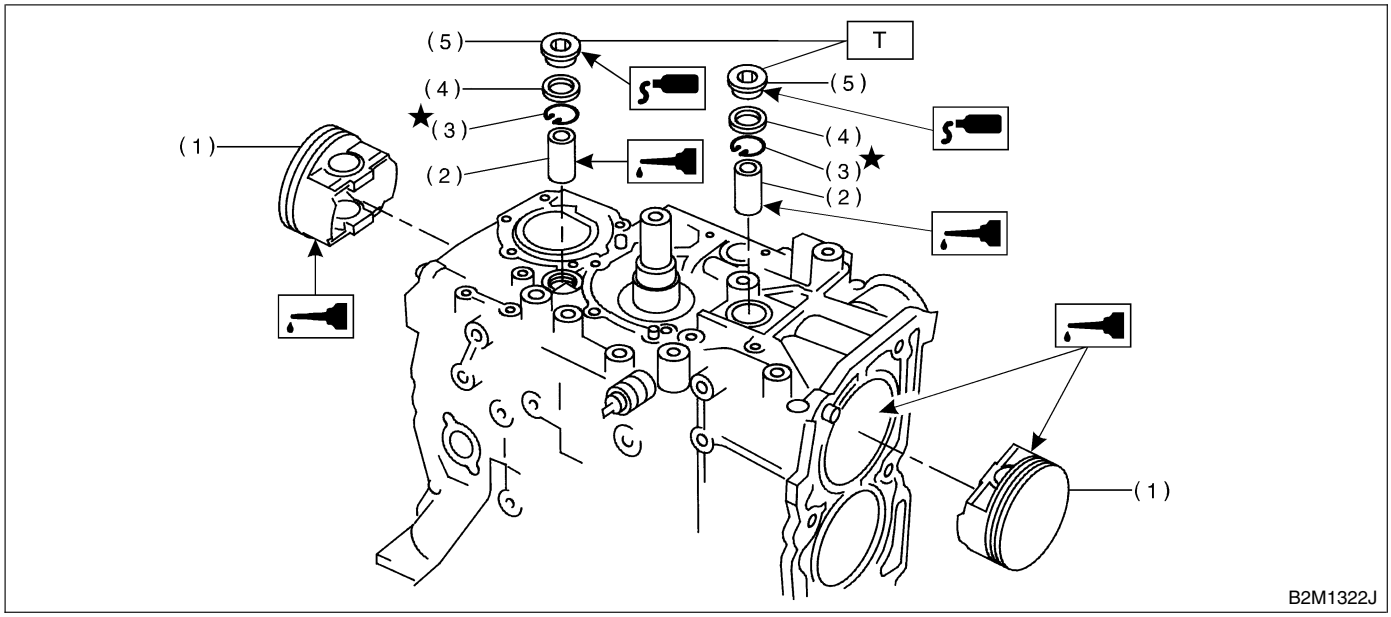
ATTENTION:
Utilisez les circlips neufs.



ATTENTION:
Les repères avant du piston facent à l'avant du moteur.







(1) Piston
(2) Axe de piston
(3) Circlip
(4) Joint plat
(5) Bouchon de cavité d'accès

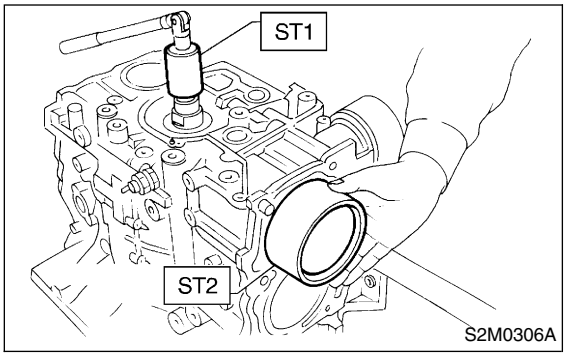
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 69 (7,0)

13) Emplacement des pistons
(1) Retournez le bloc-cylindres de manière que les cylindres #1 et #2 soient dirigés vers le haut.
(2) A l'aide de l'outil spécial ST1, faites tournez le vilebrequin jusqu'à ce que les bielles #1 et #2 soient au point mort bas.

ST1 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN

(3) Appliquez une couche d'huile pour moteur sur les pistons et les cylindres et introduisez les pistons dans leur cylindre en utilisant l'outil spécial ST2.

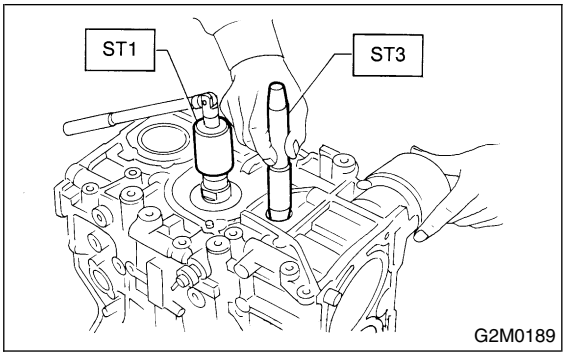
ST2 498747000 GUIDE DE PISTON (Modèle 1600 cc)
ST2 498747100 GUIDE DE PISTON (Modèle 2000 cc)



14) Repose de l'axe de piston
(1) Introduisez l'outil spécial ST3 dans la cavité d'accès pour aligner le trou d'axe de piston avec l'extrémité de pied de bielle.

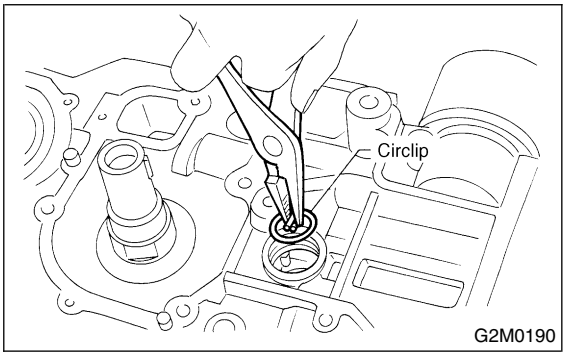
ATTENTION:
Appliquez une couche d'huile pour moteur sur l'outil spécial ST3 avant d'insérer.

ST3 499017100 GUIDE D'AXE DE PISTON



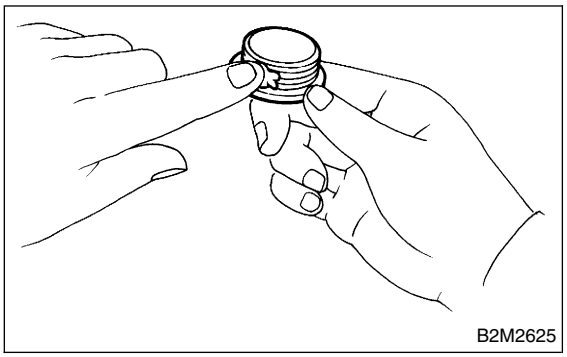
(2) Appliquez de l'huile pour moteur sur l'axe de piston et introduisez-le dans le piston et la bielle via cavité d'accès.
(3) Reposez le circlip.

ATTENTION:
Utilisez les circlips neufs.



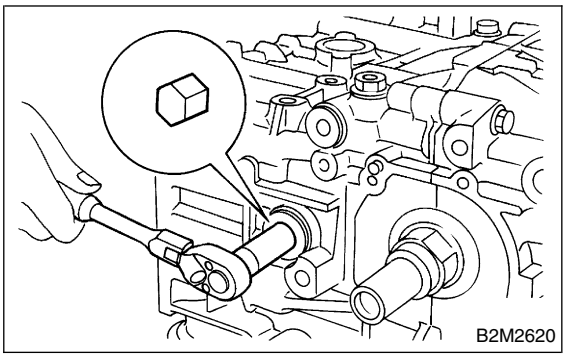
(4) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur le bouchon de la cavité d'accès.

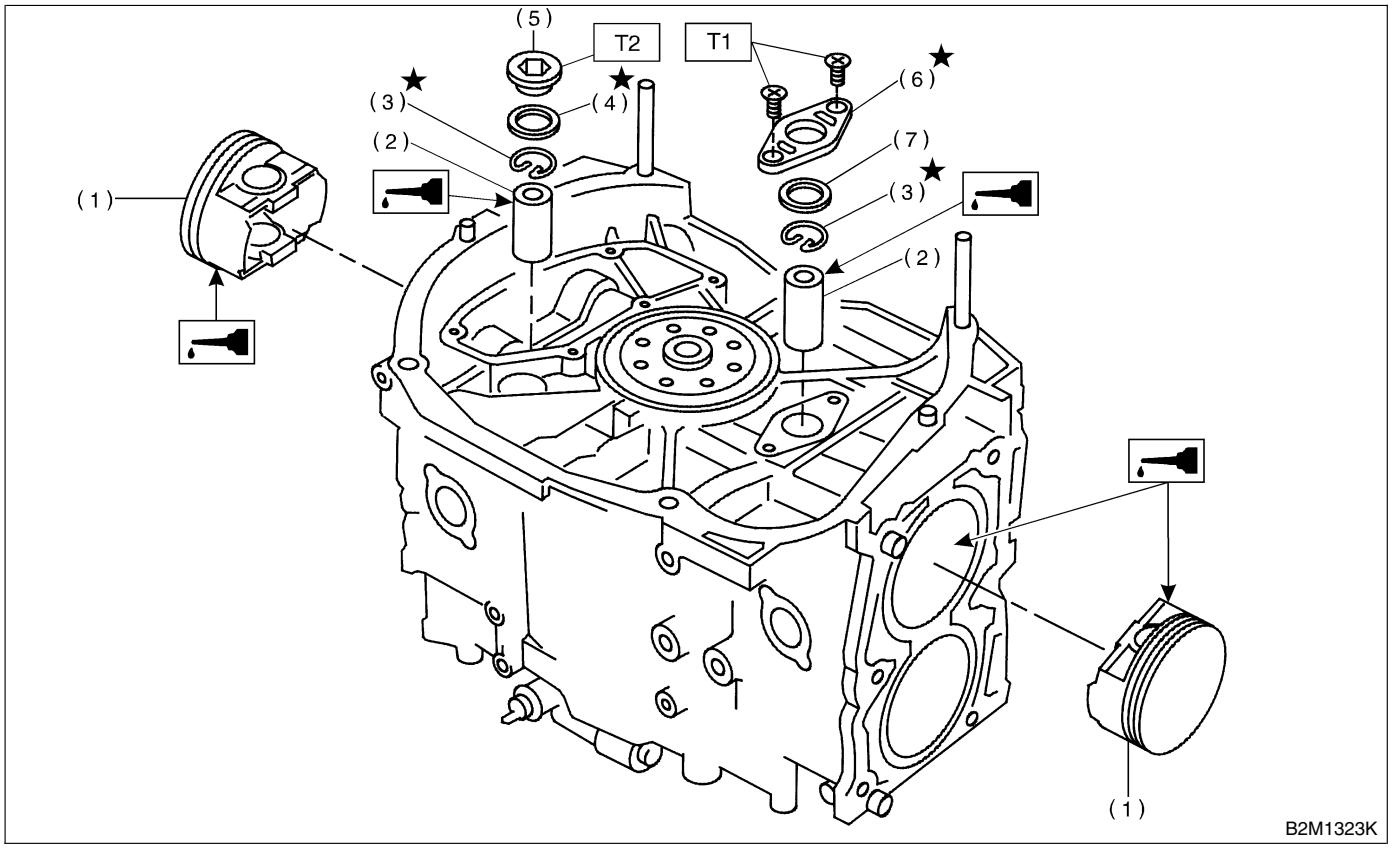
Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



(5) Reposez le bouchon et le joint plat sur la cavité d'accès.

ATTENTION:
Utilisez un joint plat neuf.



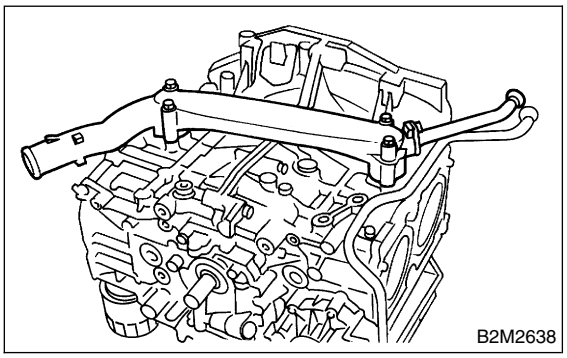


(1) Piston
(2) Axe de piston
(3) Circlip
(4) Joint plat
(5) Bouchon de cavité d'accès
(6) Couvercle de cavité d'accès
(7) Joint torique

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 69 (7,0)

(6) Retournez le bloc-cylindres de manière que les cylindres #3 et #4 soient dirigés vers le haut. Reposez les pistons et les axes de piston selon la même procédure que pour les cylindres #1 et #2.

15) Reposez le tuyau d'eau.



16) Reposez la tôle-chicane.

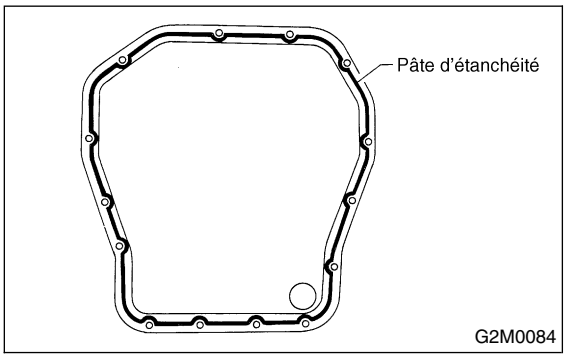
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

17) Placez la crépine d'huile et le joint torique.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)

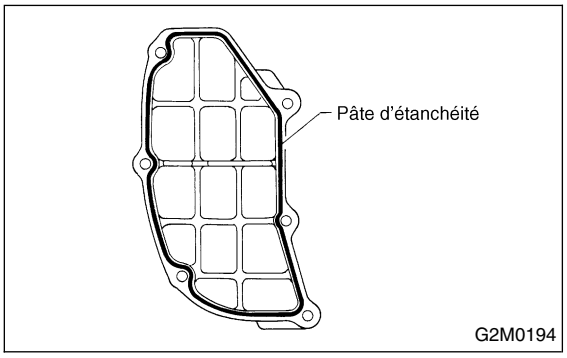
18) Reposez le renfort de la crépine d'huile.
19) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces en contact et placez le carter d'huile.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



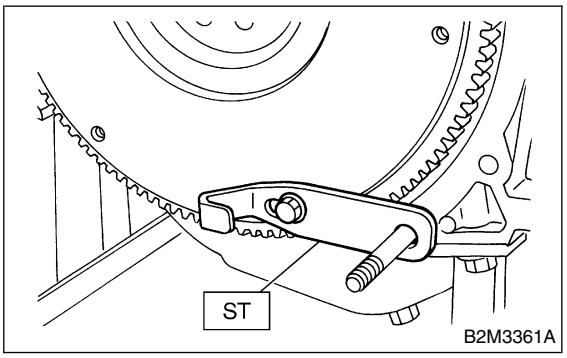
20) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces jointives et installez le couvercle du séparateur d'huile.

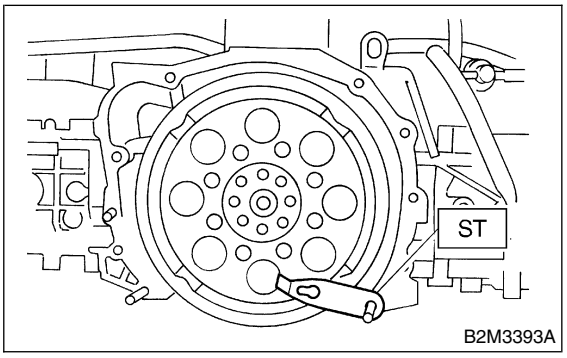
Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



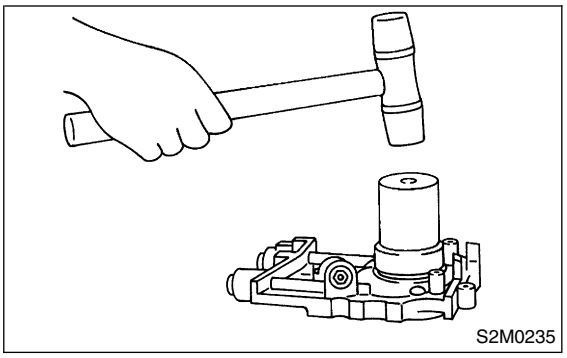
21) Reposez le volant moteur ou le plateau d'entraînement.
Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 498497100 BUTEE DE VILEBREQUIN

Couple de serrage:
72 N·m (7,3 kgf-m)



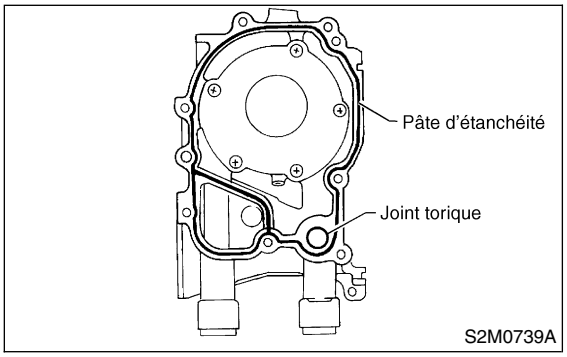


22) Reposez le couvercle du carter.
23) Repose de la pompe à huile
(1) Déposez le joint d'huile avant et jetez-le. Remplacez par une pièce neuve en utilisant l'outil spécial ST.
(2)
ST 499587100 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE

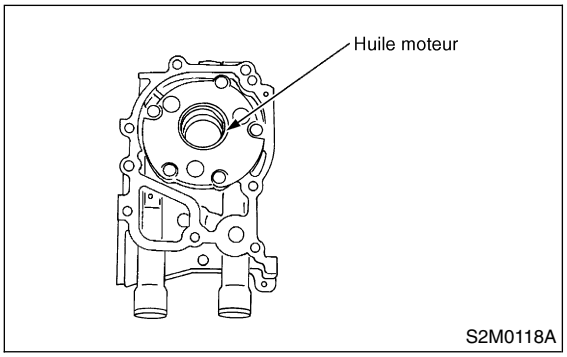


(3) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces jointives de la pompe à huile.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



(4) Appliquez une couche d'huile pour moteur sur la surface intérieure du joint d'huile.



(5) Reposez la pompe à huile sur le bloc-cylindres. Veillez à ne pas endommager le joint d'huile durant la repose.

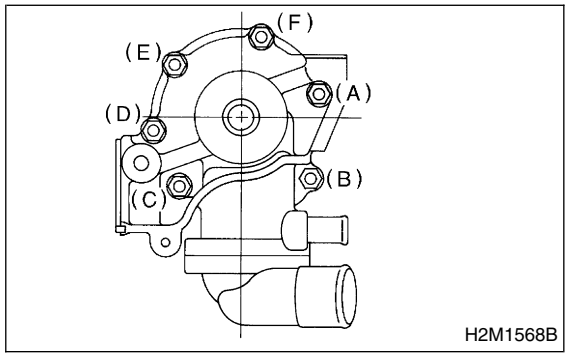
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

ATTENTION:
• N'oubliez pas de monter le joint torique et le joint d'huile lors de la repose de la pompe à huile.
• Alignez le côté plat du rotor intérieur de la pompe sur le vilebrequin avant repose.

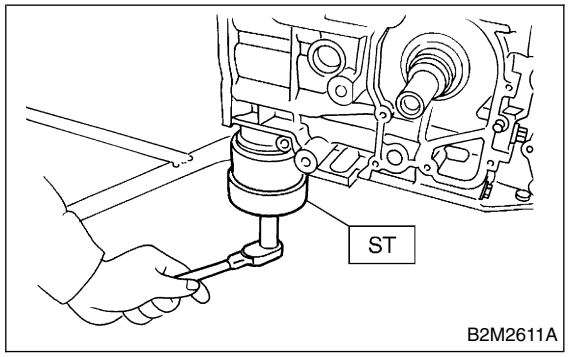
24) Reposez la pompe à eau et son joint plat.

Couple de serrage:
Première 12 N·m (1,2 kgf-m)
Seconde; 12 N·m (1,2 kgf-m)

ATTENTION:
• Utilisez un joint plat neuf.
• Pour reposer la pompe à eau, serrez les boulons en deux étapes dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.



25) Reposez le tuyau de dérivation d'eau pour le chauffage.
26) Reposez le filtre à huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498547000 CLE POUR FILTRE A HUILE

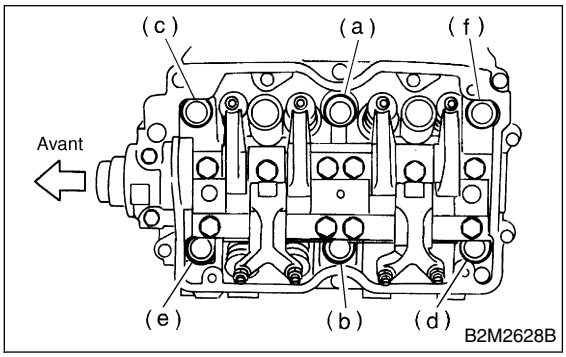


27) Serrez les boulons de la culasse.
(1) Lubrifiez à l'huile pour moteur les rondelles et les filets des boulons.
(2) Serrez tous les boulons à un couple de 29 N·m (3,0 kgf-m) dans l'ordre alphabétique.
Puis serrez tous les boulons à un couple de 69 N·m (7,0 kgf-m) dans l'ordre alphabétique.
(3) Desserrez tous les boulons de 180° une première fois, puis de 180° une nouvelle fois.
(4) Serrez les boulons (a) et (b) à un couple de 34 N·m (3,5 kgf-m).
(5) Serrez les boulons (c), (d), (e) et (f) à un couple de 15 N·m (1,5 kgf-m).
(6) Serrez tous les boulons de 80 à 90° dans l'ordre alphabétique.

ATTENTION:
Ne dépassez pas 90° au resserrage.

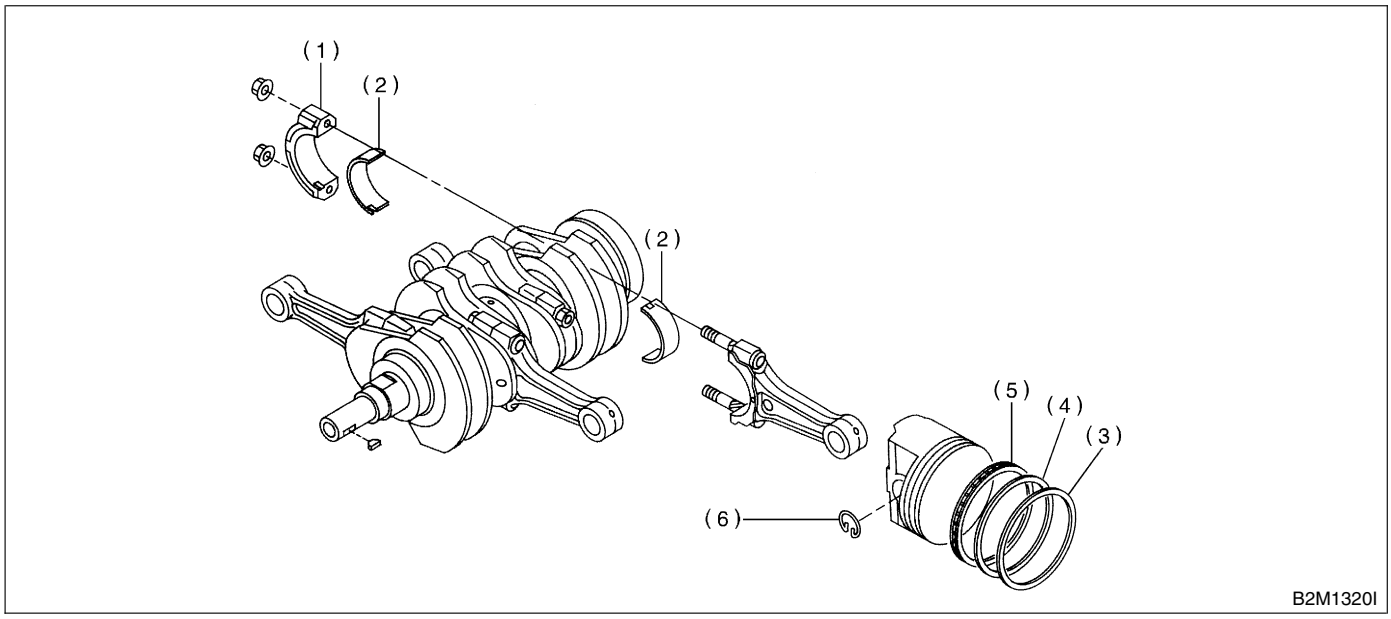
(7) Resserrez à nouveau tous les boulons de 80 à 90° dans l'ordre alphabétique.

ATTENTION:
Assurez-vous que "l'angle de resserrage" total (dans les deux étapes précédentes) ne dépasse pas 180°.



28) Reposez le guide de jauge d'huile puis serrez le boulon de montage (coûté gauche uniquement).
29) Reposez le cache-culbuteur.
30) Reposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-52, REPOSE, Roue de vilebrequin.>
31) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
32) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
33) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(SOHC)-44, REPOSE, Carter de courroie.>
34) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-43, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
35) Reposez le générateur et les supports de compresseur de climatiseur sur la culasse.
36) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir FU(SOHC)-16, REPOSE, Collecteur d'admission.> <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
37) Reposez le collecteur d'admission. <Voir FU(SOHC)-16, REPOSE, Collecteur d'admission.> ou <Voir FU(SOHCw/oOBD)-17, REPOSE, Collecteur d'admission.>

C: DEMONTAGE S103090A06



(1) Chapeau de bielle
(2) Palier de bielle
(3) Segment coup de feu
(4) Segment de compression
(5) Segment racleur
(6) Circlip

1) Déposez le chapeau de bielle.
2) Déposez le palier de bielle.

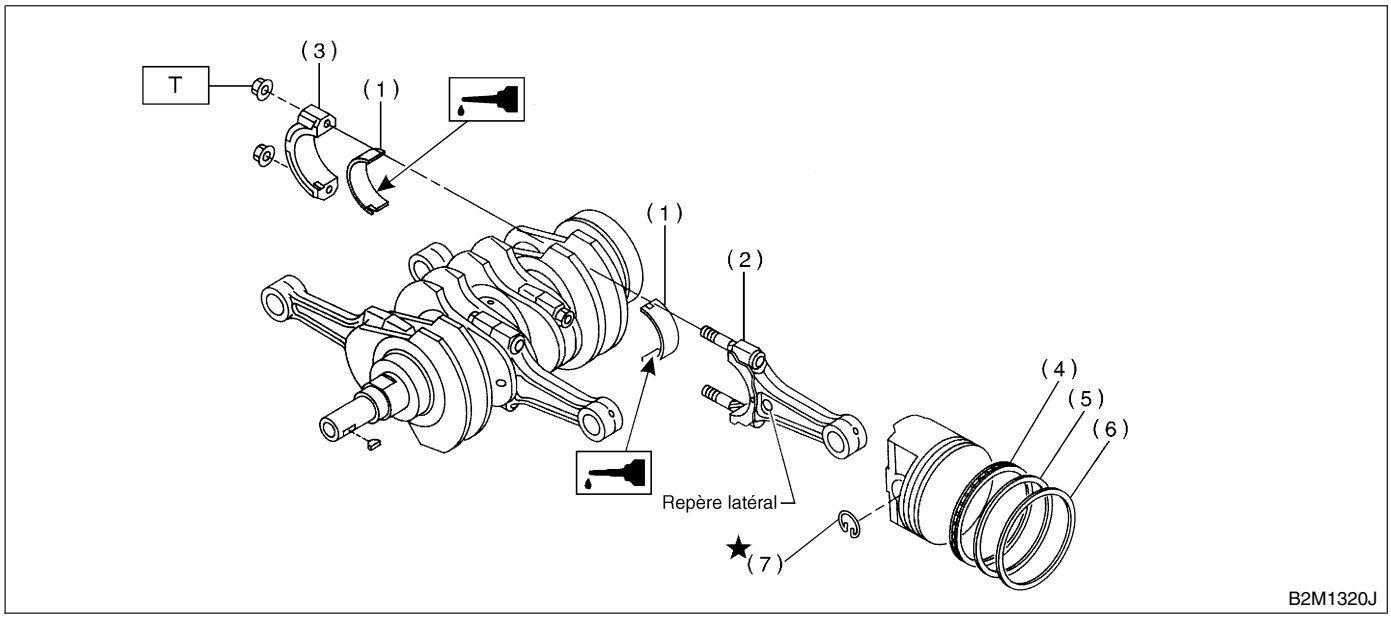
ATTENTION:
Disposez en bon ordre la bielle, le chapeau de bielle et le palier afin d'éviter toute confusion au remontage.

3) Déposez les segments de piston à l'aide d'un extracteur de segment de piston.
4) Enlevez le segment racleur à la main.

ATTENTION:
Disposez les segments démontés en ordre correct afin d'éviter toute confusion.

5) Enlevez le circlip.

D: REMONTAGE S103090A02



(1) Palier de bielle
(2) Bielle
(3) Chapeau de bielle
(4) Segment racleur
(5) Segment de compression
(6) Segment coup de feu
(7) Circlip

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 44,6 (4,55)

1) Reposez les paliers de bielle sur les bielles et les chapeaux de bielles.

ATTENTION:
Lubrifiez les surfaces des paliers de bielle.

2) Reposez les bielles sur le vilebrequin.

ATTENTION:
Placez les bielles de manière que leur face marquée soit dirigée vers l'avant.

3) Reposez l'écrou de bielle sur le chapeau de bielle. Veillez, durant la repose, à ce que la flèche figurant sur le chapeau de bielle soit face vers l'avant.

ATTENTION:
• Chaque bielle possède son propre chapeau. Assurez-vous que le remontage est correct en vérifiant les numéros de correspondance.
• Lorsque vous serrez les écrous de bielle, appliquez de l'huile sur les filets.

4) Reposez, dans l'ordre, le distanceur du segment racleur et les gouttières supérieure et inférieure. Procédez à la main. Reposez ensuite le deuxième segment de compression et le segment coup de feu à l'aide de l'écarteur de segment.

E: INSPECTION S103090A10

1. BLOC-CYLINDRES S103090A1002

1) Vérifiez visuellement les fêlures et le dégât. Inspectez les zones importantes à l'aide d'un système adéquat
2) Assurez-vous que les passages d'huile ne sont pas obstrués.
3) Vérifiez à la règle la planéité de la surface de jointement du carter-moteur à la culasse, et rectifiez si nécessaire.

Limite de gauchissement:
0,05 mm

Limite de meulage:
0,1 mm

Hauteur standard du bloc-cylindres:
201,0 mm

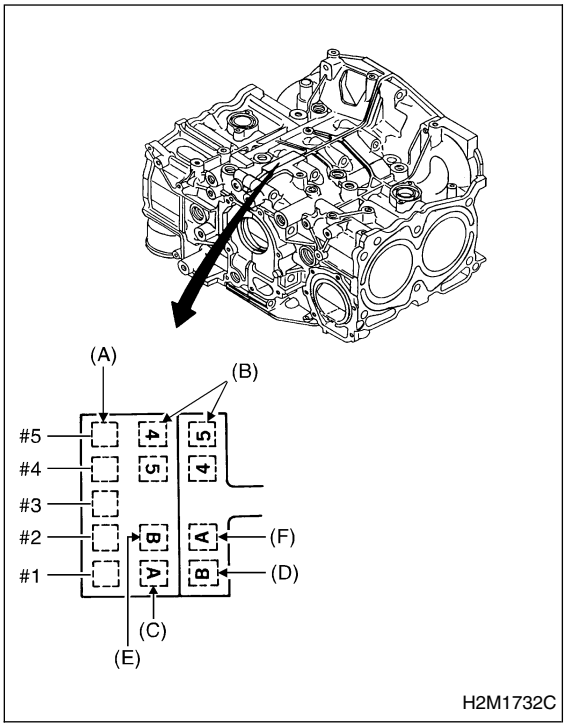
2. CYLINDRE ET PISTON S103090A1003

1) La cote d'alésage de cylindre est poinçonnée sur la face supérieure avant du bloc-cylindres.

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à 20°C.

NOTE:
Les pistons standard sont subdivisés en deux classes, "A" et "B". Il y a lieu de se référer à ces classes lors du choix d'un piston standard.

Diamètre standard:
Modèle 1600 cc
A: 87,905 — 87,915 mm
B: 87,895 — 87,905 mm
Modèle 2000 cc
A: 92,005 — 92,015 mm
B: 91,995 — 92,005 mm



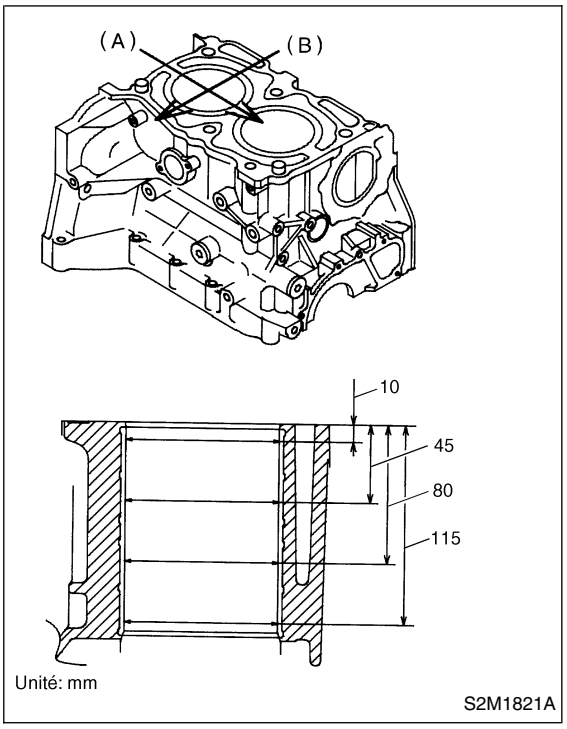
(A) Repère de cote du tourillon
(B) Repère de combinaison de bloc-cylindre DROITE-GAUCHE
(C) Repère de cote de l'alésage de cylindre #1
(D) Repère de cote de l'alésage de cylindre #2
(E) Repère de cote de l'alésage de cylindre #3
(F) Repère de cote de l'alésage de cylindre #4

2) Comment mesurer le diamètre intérieur de chaque cylindre
Mesurez le diamètre intérieur de chaque cylindre, à la fois dans le sens de poussée et dans le sens de l'axe de piston; exécutez la mesure à la hauteur illustré sur la figure et à l'aide d'une jauge d'alésage.

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à 20°C.

Conicité:
Standard
0,015 mm
Limite
0,050 mm

Faut-rond:
Standard
0,010 mm
Limite
0,050 mm



(A) En sens de la poussée
(B) Sens de l'axe de piston

3) Lorsque le piston doit être remplacé à cause de l'usure générale ou de l'usure du cylindre, déterminez la cote de piston qui convient en mesurant le jeu du piston.

4) Comment mesurer le diamètre extérieur de chaque piston
Mesurez le diamètre extérieur de chaque piston à l'hauteur indiqué sur la figure. (En sens de la poussée)

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à une température de 20°C.

Point H de mesure des pistons:
40,0 mm

Diamètre extérieur des pistons:
Modèle 1600 cc
Standard
A: 87,885 — 87,895 mm

B: 87,875 — 87,885 mm

0,25 mm de surdimension
88,125 — 88,135 mm

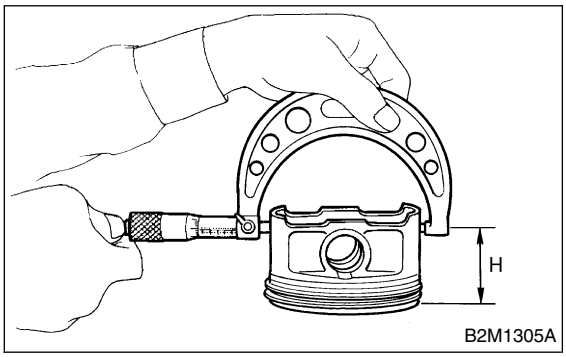
0,50 mm de surdimension
88,375 — 88,385 mm

Modèle 2000 cc
Standard
A: 91,985 — 91,995 mm

B: 91,975 — 91,985 mm

0,25 mm de surdimension
92,225 — 92,235 mm

0,50 mm de surdimension
92,475 — 92,485 mm



5) Mesurez le jeu entre le cylindre et le piston.

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à une température de 20°C.

Jeu entre le cylindre et le piston à 20°C:
Standard
0,010 — 0,030 mm
Limite
0,050 mm

6) Alésage et honage

(1) Si les valeurs de conicité, d'ovalisation ou de jeu piston-cylindre excèdent les limites spécifiées, ou si la paroi du cylindre présente des dégâts quelconques, vous pouvez procéder à un réalésage en vue d'utiliser un piston surdimensionné.

ATTENTION:
Si l'un des cylindres d'un moteur nécessite un réalésage, il faudra réaléser également tous les autres cylindres, et utiliser des pistons surdimensionnés. Ne vous limitez jamais à réaléser un seul cylindre, ni à surdimensionner un seul piston.

(2) Si le diamètre intérieur du cylindre dépasse la valeur limite après alésage et honage, remplacez le carter-moteur.

ATTENTION:
Immédiatement après le réalésage, il est possible que le diamètre du cylindre diffère de son diamètre réel par suite de l'échauffement dû à l'opération. Tenez compte de ce facteur lors de vos mesures de la diamètre du cylindre.

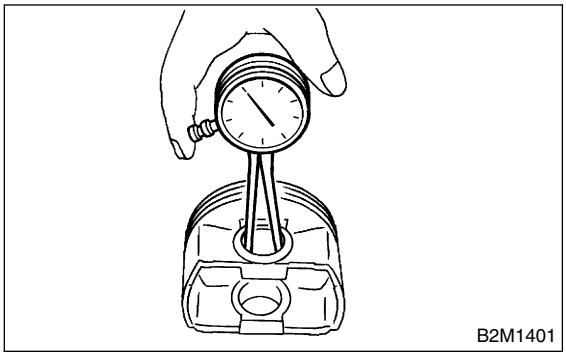
Limite d'élargissement (alésage) du cylindre:
0,5 mm

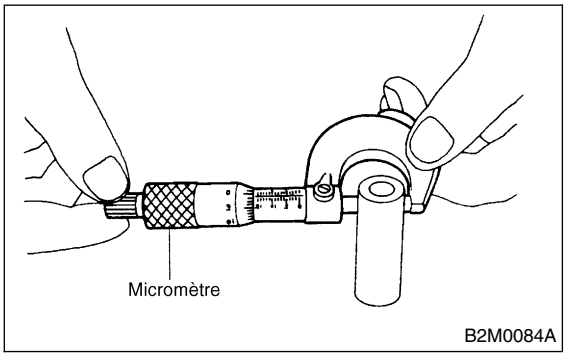
3. PISTONS ET AXES DE PISTON S103090A1004

1) Vérifiez si les pistons et les axes de piston présentent des dégâts, des fêlures ou des signes d'usure, et vérifiez également l'usure des gorges de segments. Remplacez si nécessaire.
2) Mesurez le jeu entre le piston et le cylindre sur chacun des cylindres. <Voir ME(SOHC)-81, CYLINDRE ET PISTON, INSPECTION, Bloc-cylindres.> Si l'une des mesures excède les spécifications, remplacez le piston ou réalésez le cylindre et utilisez un piston surdimensionné.

3) Assurez-vous que l'axe de piston peut être introduit à l'aide du pouce dans le trou du piston à 20°C. Remplacez si nécessaire.

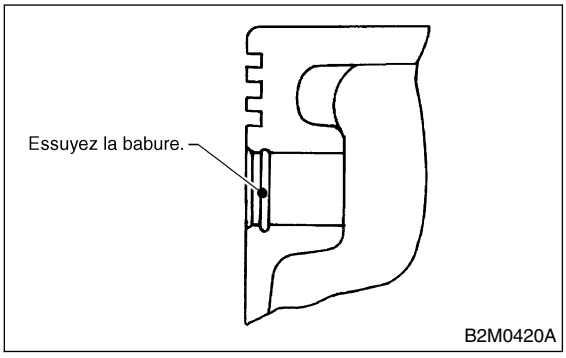
Jeu standard de l'axe de piston dans le trou du piston:
Standard
0,004 — 0,008 mm
Limite
0,020 mm


B2M1401



B2M0084A

4) Vérifiez l'absence de bavures (A) au niveau de la rainure d'installation du circlip située sur le piston. Au besoin, essuyez toute bavure de la rainure de façon à ce que l'axe de piston puisse se déplacer librement.



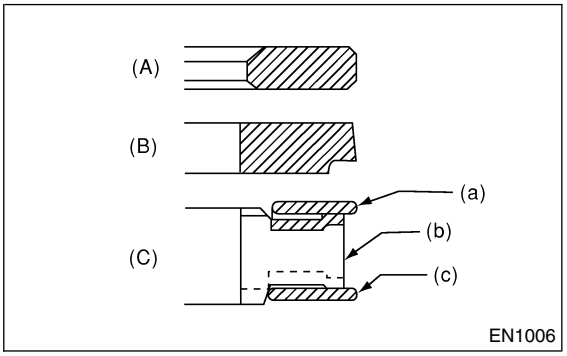
B2M0420A

5) Vérifiez si le circlip présente une distortion, des fêlures ou des traces d'usure.

4. SEGMENT DE PISTON S103090A1005

1) Si un segment de piston est brisé, endommagé ou relâché, ou lorsque vous avez remplacé le piston, il y a lieu de remplacer le segment par une nouvelle pièce du même calibre que le piston.

ATTENTION:
• Les repères sont indiqués à l'extrémité du segment de feu et du segment de compression. Lorsque vous installez les segments sur le piston, veillez à ce que ces marques soient dirigées vers le haut.
• Le segment racleur est un segment combiné, qui consiste en deux gouttières séparées par un distanceur. Veillez, lors de la repose, à éviter toute erreur d'assemblage.



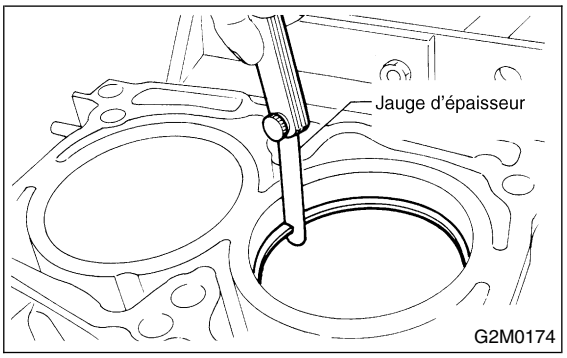
EN1006

(A) Segment coup de feu
(B) Segment de compression
(C) Segment racleur
(a) Rail supérieur
(b) Entretoise
(c) Rail inférieur

2) Placez le segment de piston et le segment racleur bien d'aplomb dans le cylindre, et mesurez le jeu à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

Unité: mm

		Standard	Limite
Jeu du segment de piston	Segment coup de feu	0,20 — 0,35	1,0
	Segment de compression	0,35 — 0,50	1,0
	Gouttière de segment racleur	0,20 — 0,70	1,5

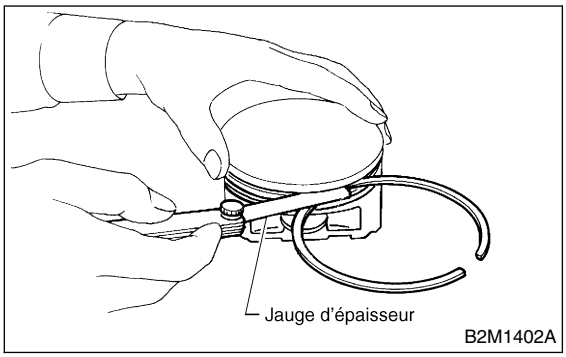


G2M0174

3) Mesurez le jeu entre les segments de piston et les gorges à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

ATTENTION:
Avant de mesurer le jeu, nettoyez soigneusement le segment et la gorge.

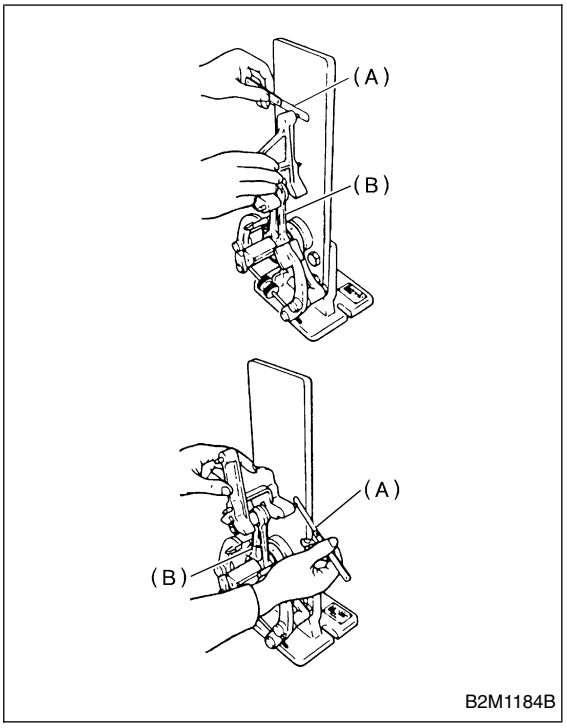
			Unité: mm
		Standard	Limite
Jeu entre le segment et la gorge de segment	Segment coup de feu	0,040 — 0,080	0,15
	Segment de compression	0,030 — 0,070	0,15



5. BIELLE S103090A1006

1) Une bielle doit être remplacée si la surface de butée de la tête ou du pied de bielle est endommagée.
2) Vérifiez la flexion ou la torsion des bielles à l'aide d'un aligneur. Remplacez la bielle si les déformations excèdent les limites.

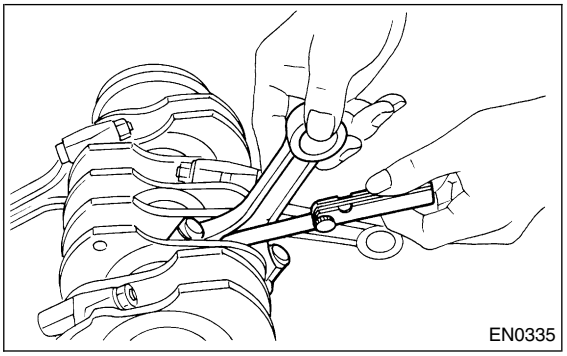
Limite de flexion ou de torsion par 100 mm de longueur:
0,10 mm



(A) Cale d'épaisseur
(B) Bielle

3) Reposez la bielle avec le palier sur le vilebrequin et mesurez le jeu latéral (jeu de butée). Remplacez la bielle si le jeu latéral excède la limite spécifiée.

Jeu latéral de la bielle:
Standard
0,070 — 0,330 mm
Limite
0,4 mm



4) Examinez le palier de bielle afin d'y déceler tout symptôme de rayure, écaillage, grippage, fusion, usure, etc.
5) Mesurez le jeu d'huile à chaque palier de bielle à l'aide d'un calibre en plastique. Si un jeu d'huile n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez le palier défectueux par un palier standard ou sous-dimensionné selon les besoins. (Voir tableau ci-dessous.)

Jeu d'huile du palier de bielle:

- ***Modèle 1600 cc***
  Standard
  0,010 — 0,038 mm
  Limite
  0,05 mm

		Unité: mm
Palier	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	Diamètre extérieur du maneton de vilebrequin
Standard	1,492 — 1,501	47,954 — 48,000
0,03 sous-dimension	1,510 — 1,513	47,954 — 47,970
0,05 sous-dimension	1,520 — 1,523	47,934 — 47,950
0,25 sous-dimension	1,620 — 1,623	47,734 — 47,750

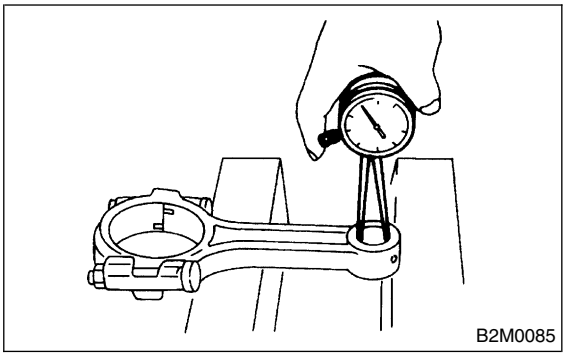
Jeu d'huile du palier de bielle:

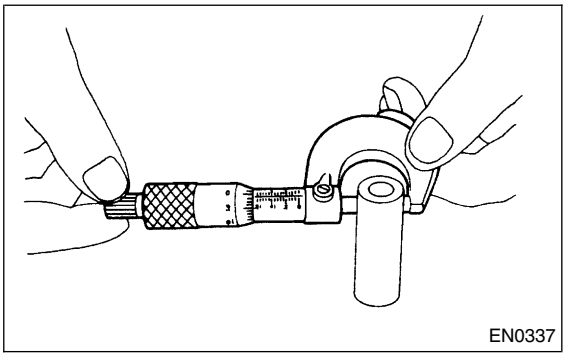
- ***Modèle 2000 cc***
  Standard
  0,010 — 0,038 mm
  Limite
  0,05 mm

		Unité: mm
Palier	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	Diamètre extérieur du maneton de vilebrequin
Standard	1,492 — 1,501	51,984 — 52,000
0,03 sous-dimension	1,510 — 1,513	51,954 — 51,970
0,05 sous-dimension	1,520 — 1,523	51,934 — 51,950
0,25 sous-dimension	1,620 — 1,623	51,734 — 51,750

6) Examinez le coussinet du pied de bielle, et remplacez-les s'ils sont usés ou endommagés. Mesurez également le jeu de l'axe de piston au pied de bielle.

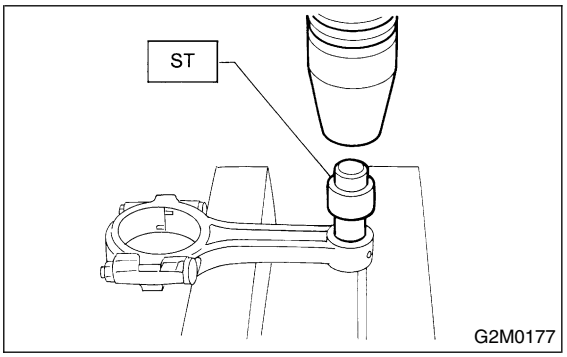
Jeu entre l'axe de piston et le coussinet:
Standard
0 — 0,022 mm
Limite
0,030 mm


B2M0085


EN0337

7) Procédez au remplacement comme suit.
(1) Déposez le coussinet de la bielle à l'aide d'un outil spécial ST et une presse.
(2) Appuyez sur le coussinet à l'aide d'un outil spécial ST après avoir appliqué l'huile sur la périphérie du coussinet.

ST 499037100 OUTILS DE DEPOSE ET REPOSE POUR LE COUSSINET DE BIELLE



G2M0177

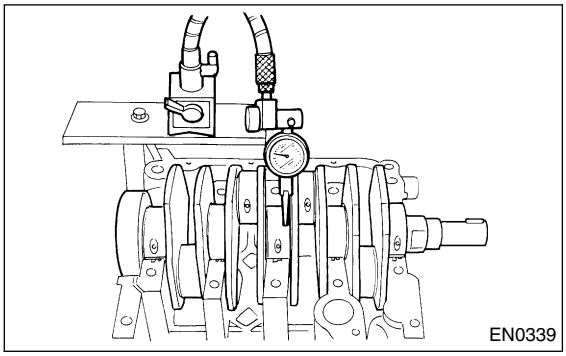
(3) Pratiquez deux trous de 3 mm dans le coussinet. Alésez l'intérieur du coussinet.
(4) Une fois l'alésage terminé, nettoyez le coussinet afin d'éliminer toute trace de limaille.

6. VILEBREQUIN ET PALIERS DE VILEBREQUIN S103090A1007

1) Nettoyez soigneusement le vilebrequin et passez-le au contrôle pour vous assurer de l'absence de fêlures, et remplacez-le s'il est défectueux.
2) Mesurez la flexion du vilebrequin, et rectifiez ou remplacez si la flexion dépasse la limite autorisée.

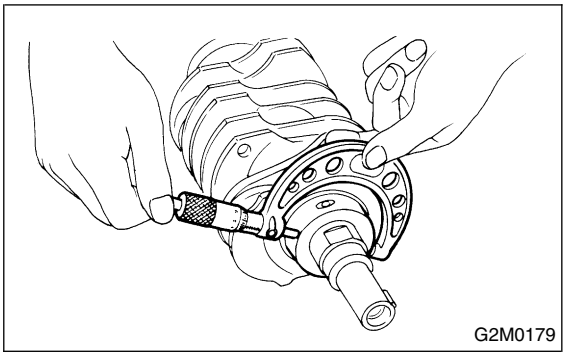
ATTENTION:
Si vous ne disposez pas d'un banc d'essai adéquat, reposez les paliers #1 et #5 sur le bloc-cylindres, placez le vilebrequin sur ces paliers et mesurez sa flexion à l'aide d'un comparateur à cadran.

Limite de flexion du vilebrequin:
0,035 mm


EN0339

3) Inspectez les tourillons et les manetons de vilebrequin et assurez-vous de l'absence d'usure. Si la valeur mesurée excèdent les spécifications, remplacez le palier par un autre sous-dimensionné, puis remplacez ou reconditionnez le vilebrequin si nécessaire. Lorsque vous rectifiez les tourillons ou les manetons, portez-les aux dimensions spécifiées en fonction du palier sous-dimensionné.

Maneton et tourillon:
Faux-rond
0,020 mm ou moins
Limite de conicité
0,07 mm
Limite de meulage
0,250 mm

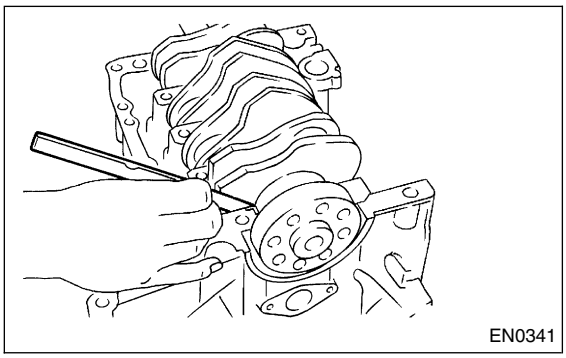

G2M0179

Unité: mm

		Diamètre de tourillon		Diamètre de maneton	
		#1, #3	#2, #4, #5	1600 cc	2000 cc
Standard	Diamètre extérieur de tourillon	59,992 — 60,008	59,992 — 60,008	47,984 — 48,000	51,984 — 52,000
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	1,998 — 2,011	2,000 — 2,013	1,492 — 1,510	1,492 — 1,501
0,03 sous-dimension	Diamètre extérieur de tourillon	59,962 — 59,978	59,962 — 59,978	47,954 — 47,970	51,954 — 51,970
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	2,017 — 2,020	2,019 — 2,022	1,510 — 1,513	1,510 — 1,513
0,05 sous-dimension	Diamètre extérieur de tourillon	59,942 — 59,958	59,942 — 59,958	47,934 — 47,950	51,934 — 51,950
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	2,027 — 2,030	2,029 — 2,032	1,520 — 1,523	1,520 — 1,523
0,25 sous-dimension	Diamètre extérieur de tourillon	59,742 — 59,758	59,742 — 59,758	47,734 — 47,750	51,734 — 51,750
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	2,127 — 2,130	2,129 — 2,132	1,620 — 1,623	1,620 — 1,623

4) Mesurez le jeu en butée du vilebrequin au palier central. Si le jeu excède la limite autorisée, remplacez le palier.

Jeu de butée du vilebrequin:
Standard
0,030 — 0,115 mm
Limite
0,25 mm



5) Inspectez les paliers de vilebrequin afin d'y déceler d'éventuels symptômes d'écaillage, grippage, fusion ou usure.
6) Mesurez le jeu d'huile à chacun des paliers à l'aide d'un calibre en plastique. Si les mesures excèdent les spécifications, remplacez le palier par un autre sous-dimensionné, et remplacez ou reconditionnez le vilebrequin si nécessaire.

Unité: mm	
Jeu d'huile du vilebrequin	
Standard	0,010 — 0,030
Limite	0,040

22. Panne générale du moteur S103095

A: INSPECTION S103095A10

NOTE:
“CLASSE” figurant dans l’organigramme s’appliquent à une caractérisation de la fréquence des causes possibles de la panne, de “Fréquemment” à “Rarement”.
A — Fréquemment
B — Parfois
C — Rarement

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
1. Le moteur ne démarre pas.			
1) Le démarreur ne tourne pas.	● Démarreur	● Faisceaux défectueux entre la batterie et le démarreur	B
		● Contact défectueux de démarreur	C
		● Contacteur inhibiteur ou contact de point mort défectueux	C
		● Démarreur défectueux	B
	● Batterie	● Mauvaise connexion aux bornes	A
		● Batterie épuisée	A
		● Circuit de charge défectueux	B
	● Frottement	● Grippage du vilebrequin et des paliers de bielle	C
		● Grippage de l’arbre à cames	C
		● Grippage ou blocage du piston et du cylindre	C
2) Pas de combustion initiale	● Démarreur	● Démarreur défectueux	C
	● Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	● Canalisation de carburant	● Pompe à carburant et relais défectueux	A
		● Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	● Courroie	● Défectueuse	B
		● Mauvaise distribution	B
	● Compression	● Jeu de soupapes incorrect	C
		● Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		● Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		● Mauvaise portée des soupapes	C
		● Queue de soupape défectueuse	C
		● Usure ou bris du ressort de soupape	B
		● Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		● Mauvaise distribution des soupapes	B
		● Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
3) Combustion initiale correcte	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	C
		• Canalisation de carburant obstruée	C
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	• Courroie	• Défectueuse	B
		• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	C
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	C
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
4) Le moteur cale après combustion initiale.	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	B
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	C
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	C
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	C
	• Canalisation de carburant	• Canalisation de carburant obstruée	C
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	• Courroie	• Défectueuse	B
		• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	C
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	C
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B

PANNE GENERALE DU MOTEUR

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
2. Ralenti irrégulier et calage du moteur	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	A
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	A
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Soupape PCV défectueuse	C
		• Chapeau de filtre à huile desserré	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	C
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	C
		• Canalisation de carburant obstruée	C
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	• Courroie	• Mauvaise distribution	C
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	B
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	B
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	B
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	B
		• Joint plat défectueux du cache-culbuteurs	C
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	C
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	A
		• Papillon bloqué ou endommagé	B
		• Câble d'accélérateur déréglé	C

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
3. Manque de puissance, hésitation et mauvaise accélération	● Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	● Système d'admission	● Conduit d'admission lâché ou fêlé	A
		● Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		● Flexible à dépression lâché ou fêlé	B
		● Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		● Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		● Soupape PCV défectueuse	B
		● Chapeau de filtre à huile desserré	B
		● Elément de l'épurateur d'air encrassé	A
	● Canalisation de carburant	● Pompe à carburant et relais défectueux	B
		● Canalisation de carburant obstruée	B
		● Panne sèche ou insuffisance de carburant	C
	● Courroie	● Mauvaise distribution	B
	● Compression	● Jeu de soupapes incorrect	B
		● Bougies desserrées ou joint plat défectueux	B
		● Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	B
		● Mauvaise portée des soupapes	B
		● Queue de soupape défectueuse	C
		● Usure ou bris du ressort de soupape	B
		● Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		● Mauvaise distribution des soupapes	A
		● Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
	● Circuit de lubrification	● Pression d'huile incorrecte	B
	● Système de refroidissement	● Surchauffe	C
		● Refroidissement excessif	C
	● Divers	● Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	A

PANNE GENERALE DU MOTEUR

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
4. A-coups	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	A
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	A
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Chapeau de filtre à huile desserré	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	B
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	B
		• Canalisation de carburant obstruée	B
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	C
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	C
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	C
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	B
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	C
5. Le moteur ne revient pas au ralenti.	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Flexible à dépression lâché ou fêlé	A
	• Divers	• Papillon bloqué ou endommagé	A
		• Câble d'accélérateur déréglé	B
6. Auto-allumage	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	B
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	B

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
7. Postcombustion dans le système d'échappement	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	C
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	C
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	B
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Bouchon de remplissage d'huile dévissé	C
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	C
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	C
	• Système de refroidissement	• Refroidissement excessif	C
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	C
8. Détonation	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Chapeau de filtre à huile desserré	B
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	A
9. Consommation excessive d'huile pour moteur	• Système d'admission	• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Chapeau de filtre à huile desserré	C
	• Compression	• Queue de soupape défectueuse	A
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	A
	• Circuit de lubrification	• Boulons de fixation de la pompe à huile desserrés et joint plat défectueux	B
		• Joint défectueux du filtre à huile	B
		• Joint d'huile défectueux du vilebrequin	B
		• Joint plat défectueux du cache-culbuteurs	B
		• Bouchon de vidange desserré ou joint plat défectueux	B
		• Desserrage des boulons de fixation du carter d'huile ou carter d'huile défectueux	B

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
10. Consommation excessive de carburant	• Système de commande de moteur <Voir EN(SOHC)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Elément de l'épurateur d'air encrassé	A
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	C
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	B
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	C
	• Système de refroidissement	• Refroidissement excessif	C
	• Divers	• Câble d'accélérateur déréglé	B

23. Bruits anormaux au moteur S103096

A: INSPECTION S103096A10

Type de bruit	Observations	Cause possible
Bruit de cliquetis régulier	Le bruit augmente lorsque l'on augmente le régime du moteur.	• Le mécanisme est défectueux. • Jeu de soupapes incorrect • Usure du culbuteur • Usure de l'arbre à cames • Bris du ressort de soupape
Bruit sonore et sourd	La pression d'huile est trop faible.	• Usure du palier principal du vilebrequin • Usure du palier de bielle (tête de bielle)
	La pression d'huile est normale.	• Desserrage des boulons du volant moteur • Fixation du moteur endommagée
Bruit sec et aigu (cliquetis d'allumage)	Le bruit est nettement perceptible à l'accélération en surcharge.	• Avance du calage d'allumage • Accumulation de charbon dans la chambre de combustion • Bougies défectueuses • Carburant inadéquat
Bruit lorsque le régime moteur est en moyen (de 1.000 à 2.000 tr/mn).	Le bruit s'atténue lorsqu'on débranche le connecteur d'injecteur de carburant du cylindre en cause. (NOTE*)	• Usure du palier principal du vilebrequin • Usure du palier de bielle du côté vilebrequin
Bruit de cognement lorsque le moteur est chaud et tourne au ralenti	Le bruit s'atténue lorsqu'on débranche le connecteur d'injecteur de carburant du cylindre en cause. (NOTE*)	• Usure de la chemise de cylindre et du segment de piston • Segment de piston usé ou brisé • Usure de l'axe de piston et de l'alésage du pied de bielle
	Le bruit ne s'atténue pas lorsqu'on débranche successivement le connecteur de chaque injecteur de carburant. (NOTE*)	• Usure exessive du poussoir de soupape • Usure du pignon de came • Usure de l'alésage du tourillon d'arbre à cames dans le carter-moteur
Bruit de crissement	—	• Mauvaise lubrification du générateur
Bruit de frottement	—	• Balai de générateur et contact de rotor défectueux
Grincement d'engrenages lorsque l'on met le moteur en marche	—	• Défaillance du contact du démarreur • Usure de l'engrenage et du pignon de démarreur
Bruit semblable à celui d'un chiffon sec sur du verre	—	• Courroie d'entraînement relâchée • Arbre de pompe à eau défectueux
Bruit de chuintement	—	• Perte de compression • Fuite d'air dans le circuit d'admission, les flexibles, les raccords ou les collecteurs
Courroie de distribution bruyante	—	• Courroie relâchée • Courroie en contact avec le carter ou un organe adjacent
Bruit de taquet de soupape	—	• Jeu de soupapes incorrect

NOTE*:
Lorsque le connecteur d'injecteur de carburant est déconnecté, le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) s'allume et le code de panne est enregistré dans la mémoire de l'ECM.
Par conséquence, effectuez le MODE EFFACEMENT MEMOIRE <Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT,
Mode d'inspection.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT,
Mode d'inspection.> après avoir branché le connecteur d'injecteur de carburant.

NOTE:

ECHAPPEMENT

EX(SOHC)

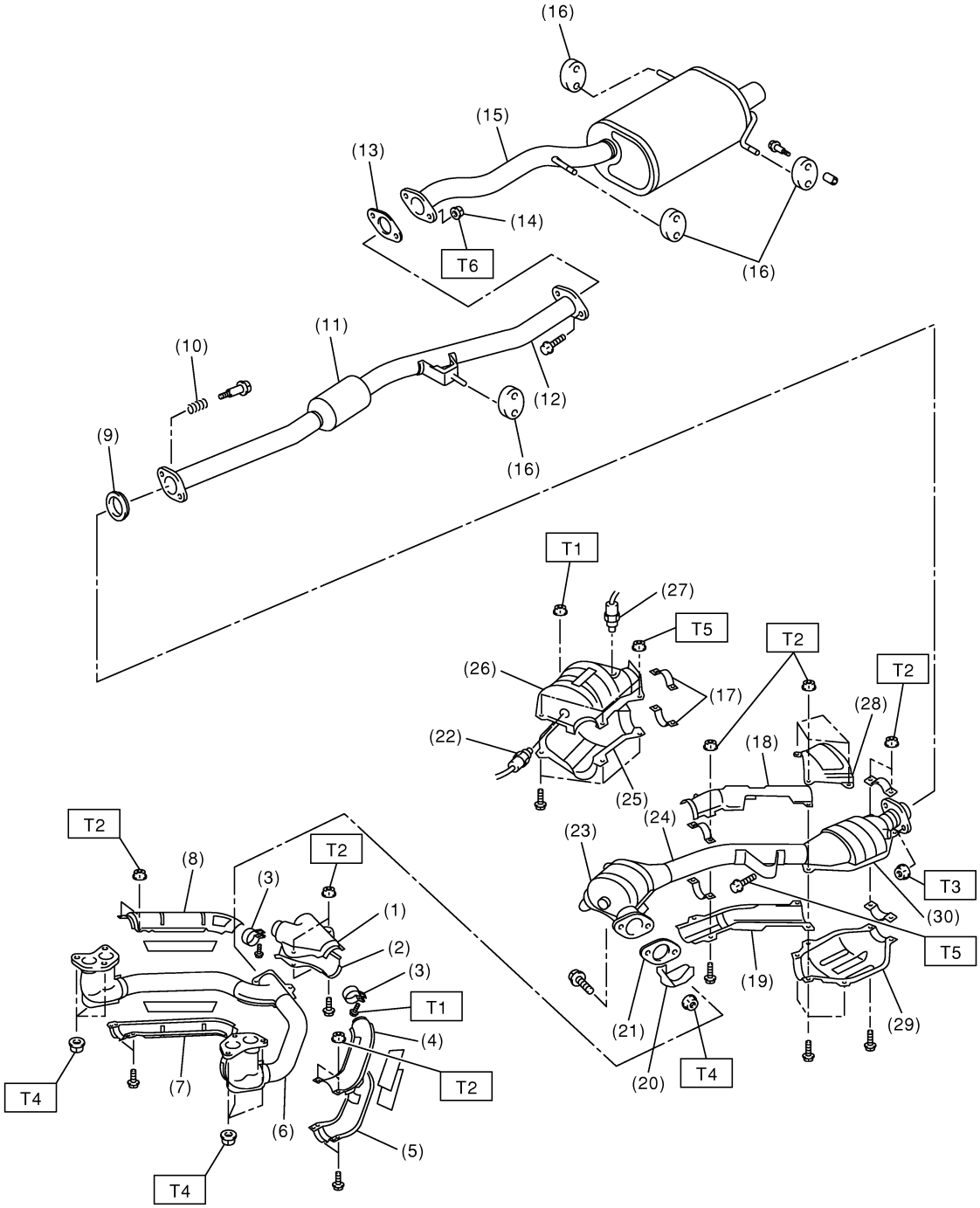
Page

1. Description générale 2
2. Tuyau d'échappement avant 7
3. Tuyau d'échappement central 10
4. Tuyau d'échappement arrière 11
5. Silencieux 12

1. Description générale S102001

A: COMPOSANT S102001A05

1. 1600cc S102001A0501



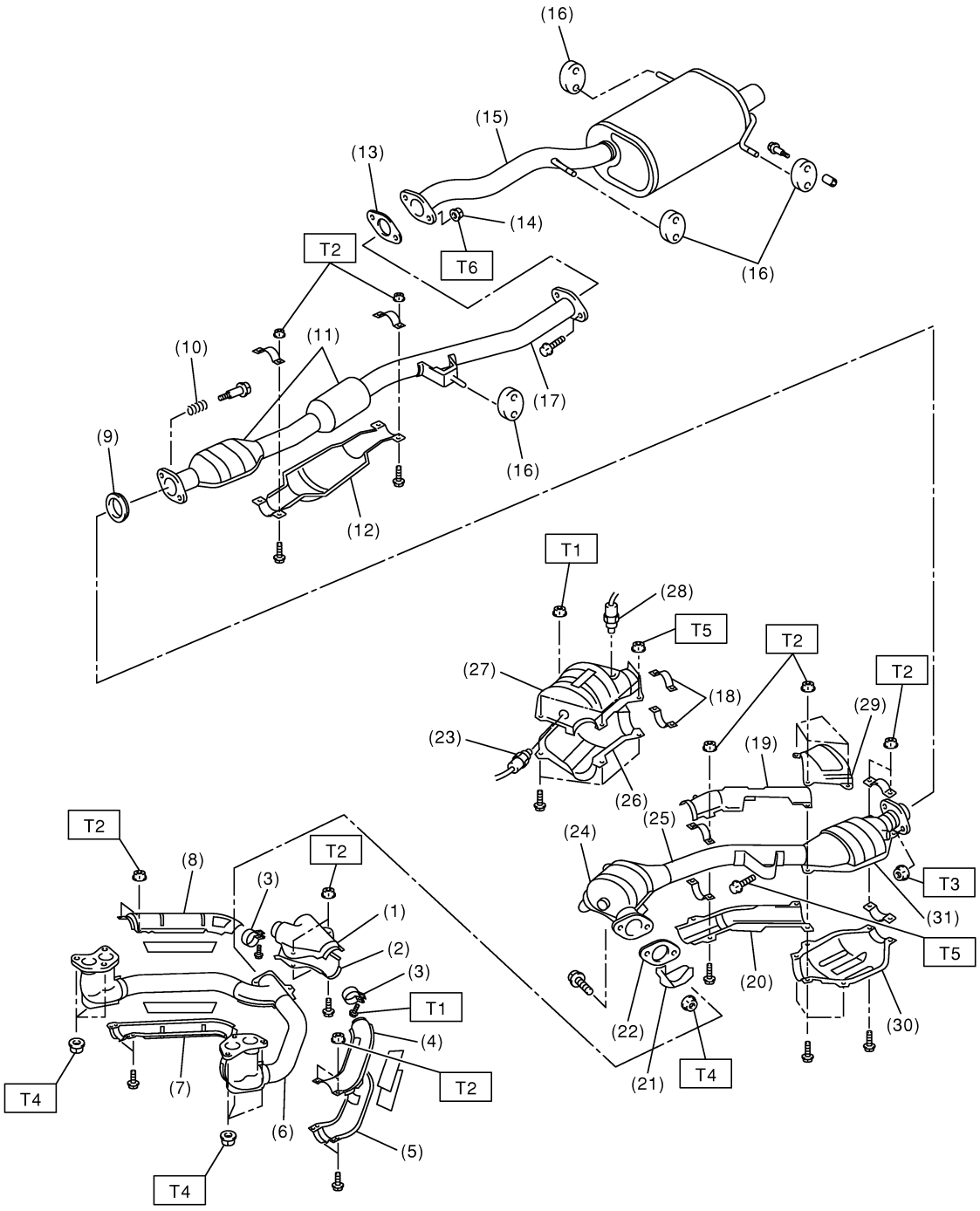
EN0349

(1) Couvercle supérieur central de tuyau d'échappement avant
(2) Couvercle inférieur central de tuyau d'échappement avant
(3) Bride
(4) Couvercle supérieur gauche de tuyau d'échappement avant
(5) Couvercle inférieur gauche de tuyau d'échappement avant
(6) Tuyau d'échappement avant
(7) Couvercle inférieur droit de tuyau d'échappement avant
(8) Couvercle supérieur droit de tuyau d'échappement avant
(9) Joint plat
(10) Ressort
(11) Chambre
(12) Tuyau d'échappement arrière
(13) Joint plat
(14) Ecrou auto-bloquant
(15) Silencieux
(16) Silentbloc
(17) Bride inférieure
(18) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement central
(19) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement central
(20) Protecteur
(21) Joint plat
(22) Détecteur O_2 avant (air/carburant)
(23) Convertisseur catalytique avant
(24) Tuyau d'échappement central
(25) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique avant
(26) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique avant
(27) Détecteur O_2
(28) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique arrière
(29) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique arrière
(30) Convertisseur catalytique arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 8 (0,8)
T2: 13 (1,3)
T3: 18 (1,8)
T4: 30 (3,1)
T5: 35 (3,6)
T6: 48 (4,9)

2. 2000cc S102001A0502



EN0350

(1) Couvercle supérieur central de tuyau d'échappement avant
(2) Couvercle inférieur central de tuyau d'échappement avant
(3) Bride
(4) Couvercle supérieur gauche de tuyau d'échappement avant
(5) Couvercle inférieur gauche de tuyau d'échappement avant
(6) Tuyau d'échappement avant
(7) Couvercle inférieur droit de tuyau d'échappement avant
(8) Couvercle supérieur droit de tuyau d'échappement avant
(9) Joint plat
(10) Ressort
(11) Chambre
(12) Couvercle de tuyau d'échappement arrière
(13) Joint plat
(14) Ecrou auto-bloquant
(15) Silencieux
(16) Silentbloc
(17) Tuyau d'échappement arrière.
(18) Bride inférieure
(19) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement central
(20) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement central
(21) Protecteur
(22) Joint plat
(23) Détecteur O_2 avant (air/carburant)
(24) Convertisseur catalytique avant
(25) Tuyau d'échappement central
(26) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique avant
(27) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique avant
(28) Détecteur O_2
(29) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique arrière
(30) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique arrière
(31) Convertisseur catalytique arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 8 (0,8)
T2: 13 (1,3)
T3: 18 (1,8)
T4: 30 (3,1)
T5: 35 (3,6)
T6: 48 (4,9)

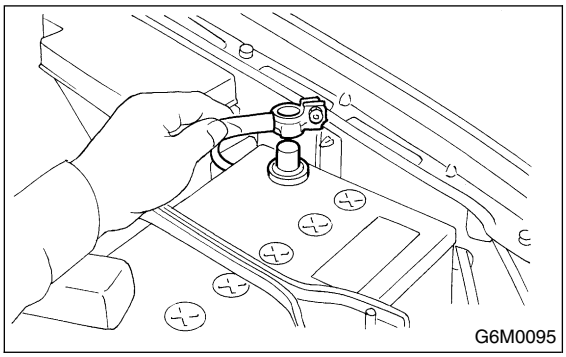
B: ATTENTION S102001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

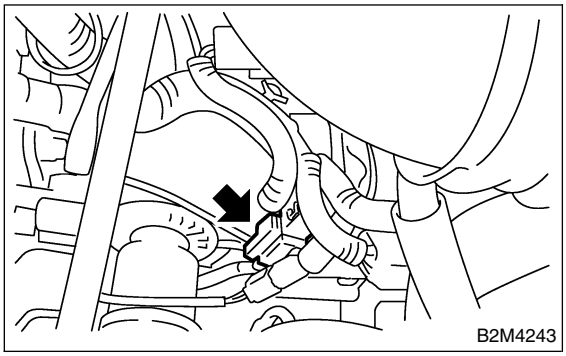
2. Tuyau d'échappement avant S102065

A: DEPOSE S102065A18

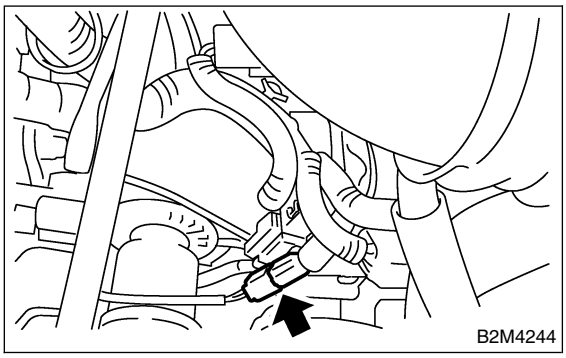
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déconnectez le connecteur de détecteur O_2avant (air/carburant).

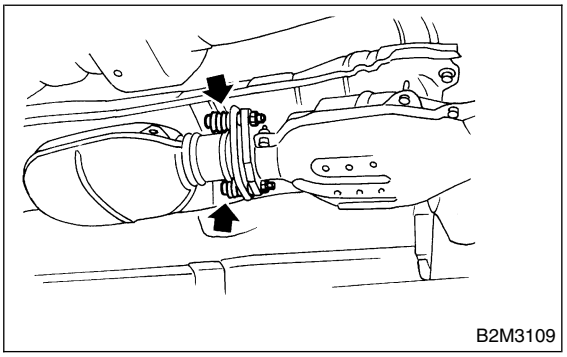

B2M4243

3) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2arrière.


B2M4244

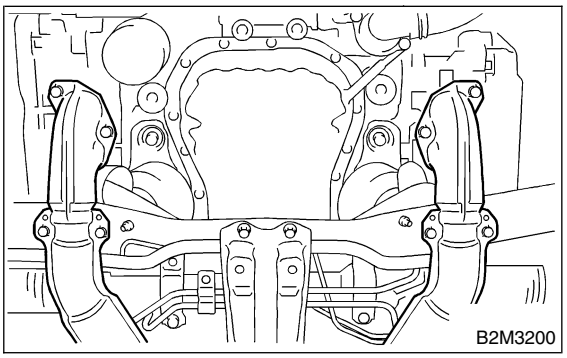
4) Soulevez le véhicule.
5) Séparez l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et centrale du tuyau d'échappement arrière.

AVERTISSEMENT:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.

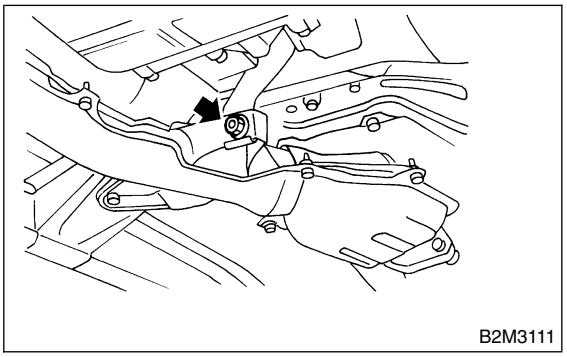

B2M3109

6) Déposez le capotage sous-plancher.
7) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central.


B2M3200

8) Déposez le boulon qui fixe l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central à l'appui-support.

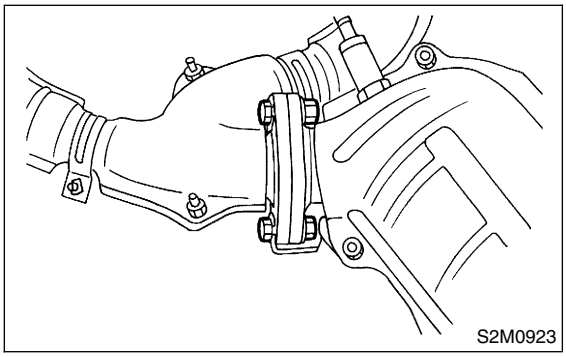

B2M3111

9) Débranchez l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central du véhicule.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas faire tomber l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central pendant la dépose, étant donné qu'il est très lourd.**
- **Après avoir déposé l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central, n'appliquez pas une force**

de tirage excessive au tuyau d'échappement arrière.

10) Désaccouplez le tuyau d'échappement avant du tuyau d'échappement central.

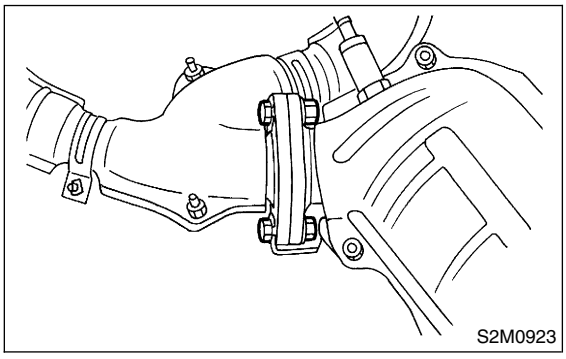

S2M0923

B: REPOSE S102065A11

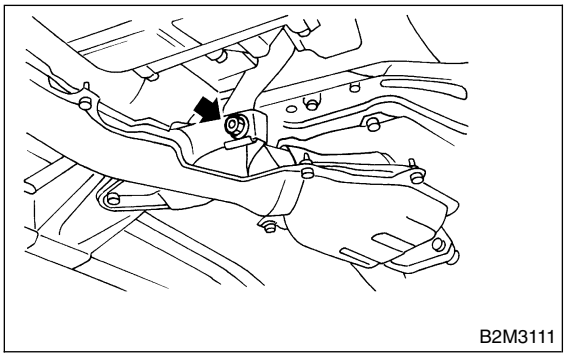
1) Branchez le tuyau d'échappement avant sur le tuyau d'échappement central.

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)

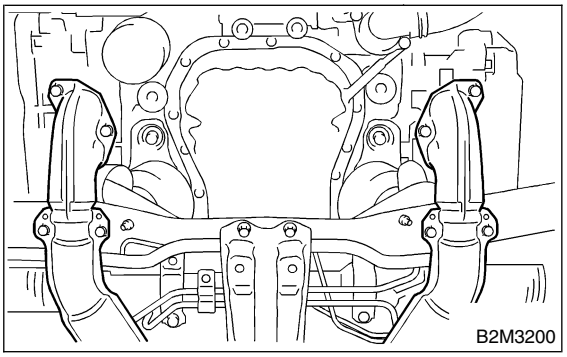

S2M0923

2) Reposez l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central sur le véhicule.
3) Serrez provisoirement le boulon qui fixe l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central à l'appui-support.


B2M3111

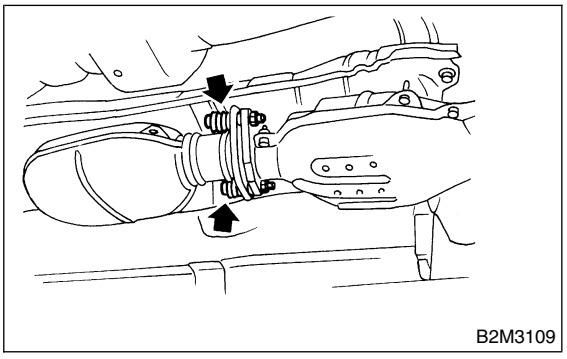
4) Serrez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)


B2M3200

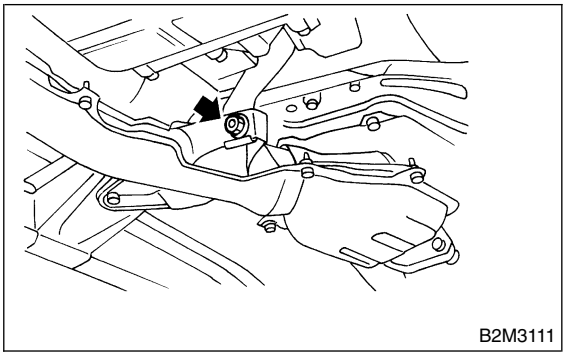
5) Reposez le capotage sous-plancher.
6) Serrez les boulons qui fixent l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central au tuyau d'échappement arrière.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)


B2M3109

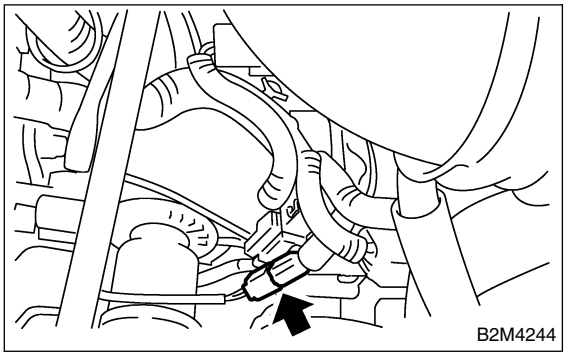
7) Serrez le boulon qui fixe l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central à l'appui-support.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

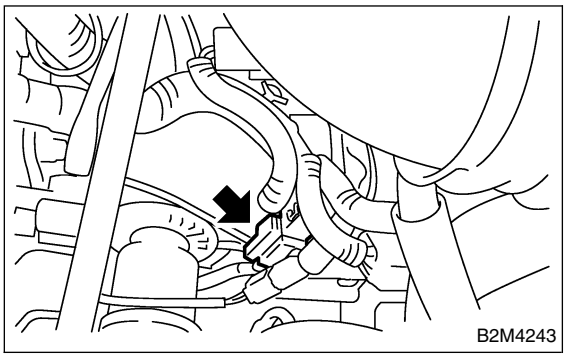

B2M3111

8) Reposez le véhicule au sol.

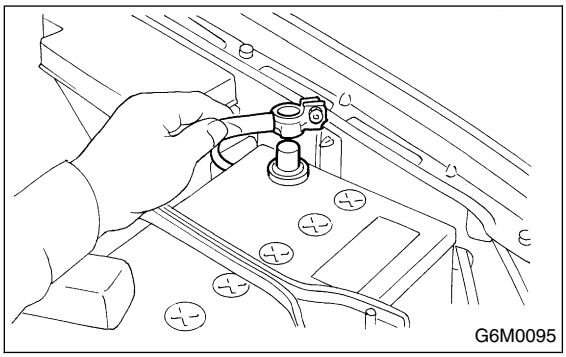
9) Connectez le connecteur de détecteur O_2 arrière.



10) Connectez le connecteur de détecteur O_2 avant (air/carburant).



11) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



C: INSPECTION S102065A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

3. Tuyau d'échappement central

S102067

A: DEPOSE S102067A18

Après avoir déposé les tuyaux d'échappement centre et avant comme un ensemble, désaccouplez-les. Reportez-vous à la procédure de dépose du tuyau d'échappement avant. <Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

B: REPOSE S102067A11

Reposez le tuyau d'échappement central et le tuyau d'échappement avant comme un ensemble. Reportez-vous à la procédure de repose du tuyau d'échappement avant. <Voir EX(SOHC)-8, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

C: INSPECTION S102067A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

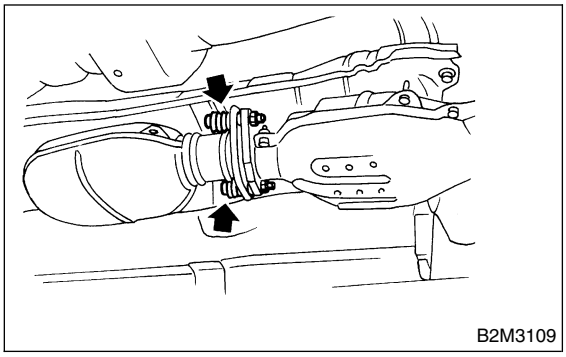
4. Tuyau d'échappement arrière

S102068

A: DEPOSE S102068A18

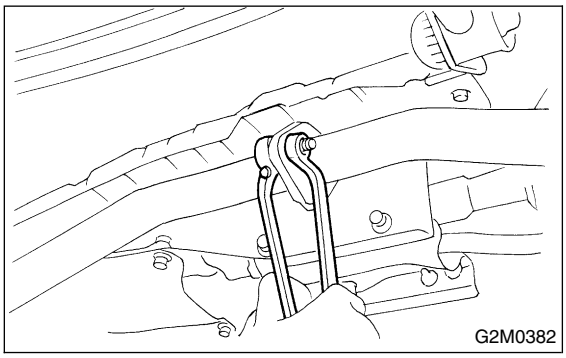
1) Séparez le tuyau d'échappement arrière du tuyau d'échappement central.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.



2) Séparez le tuyau d'échappement arrière du silencieux.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser le tuyau d'échappement arrière.



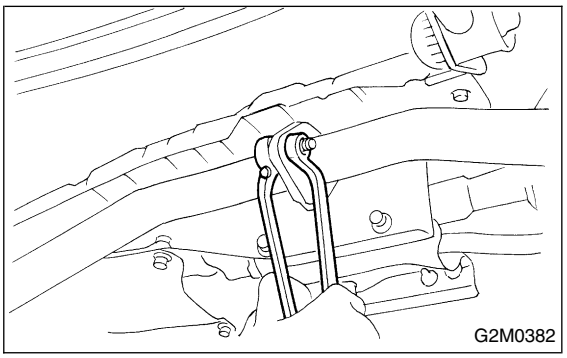
3) Débranchez le tuyau d'échappement arrière.

B: REPOSE S102068A11

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

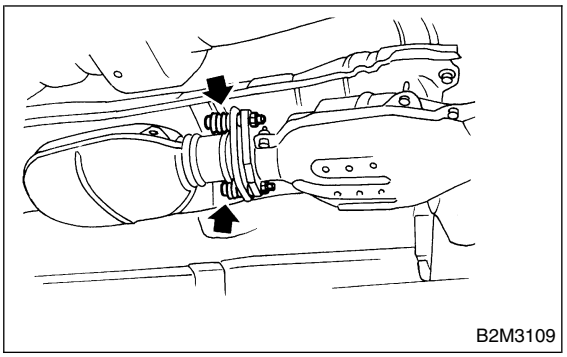
1) Reposez le tuyau d'échappement arrière sur le silencieux.

Couple de serrage:
48 N·m (4,9 kgf-m)



2) Reposez le tuyau d'échappement arrière sur le tuyau d'échappement central.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



C: INSPECTION S102068A10

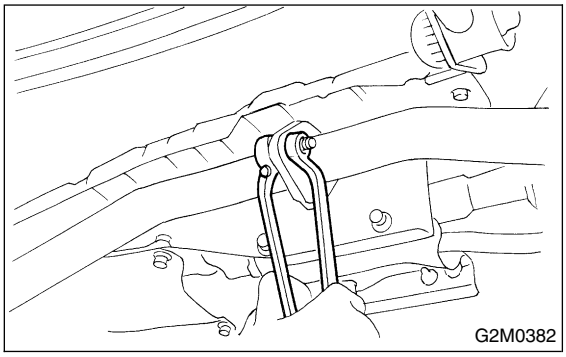
1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.
3) Assurez-vous que le silentbloc n'est pas usé ou fêlé.

5. Silencieux S102066

A: DEPOSE S102066A18

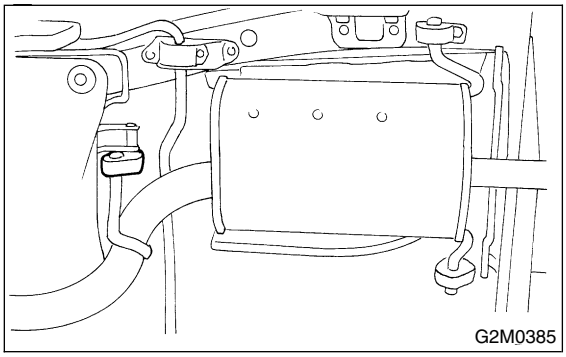
1) Séparez le silencieux du tuyau d'échappement arrière.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.



2) Appliquez préalablement une couche de dégrippant SUBARU CRC aux surfaces de contact du silentbloc.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)



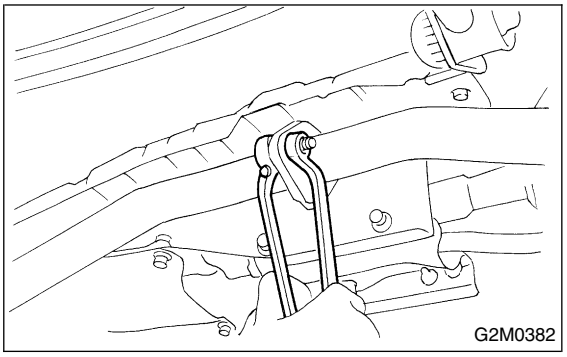
3) Déposez les silentblocs avant, gauche et droit et déposez le silencieux.

B: REPOSE S102066A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

Couple de serrage:
48 N·m (4,9 kgf-m)



C: INSPECTION S102066A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.
3) Assurez-vous que le silentbloc n'est pas usé ou fêlé.

REFROIDISSEMENT

CO

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système de ventilateur principal de radiateur	8
3.	Système de ventilateur auxiliaire de radiateur	16
4.	Liquide de refroidissement du moteur	24
5.	Pompe à eau	26
6.	Thermostat	34
7.	Radiateur	36
8.	Bouchon de radiateur	44
9.	Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur	45
10.	Ventilateur auxiliaire de radiateur et moteur de ventilateur	48
11.	Réservoir	50
12.	Réservoir de remplissage de réfrigérant	51
13.	Panne générale du système de refroidissement du moteur	53

1. Description générale S106001

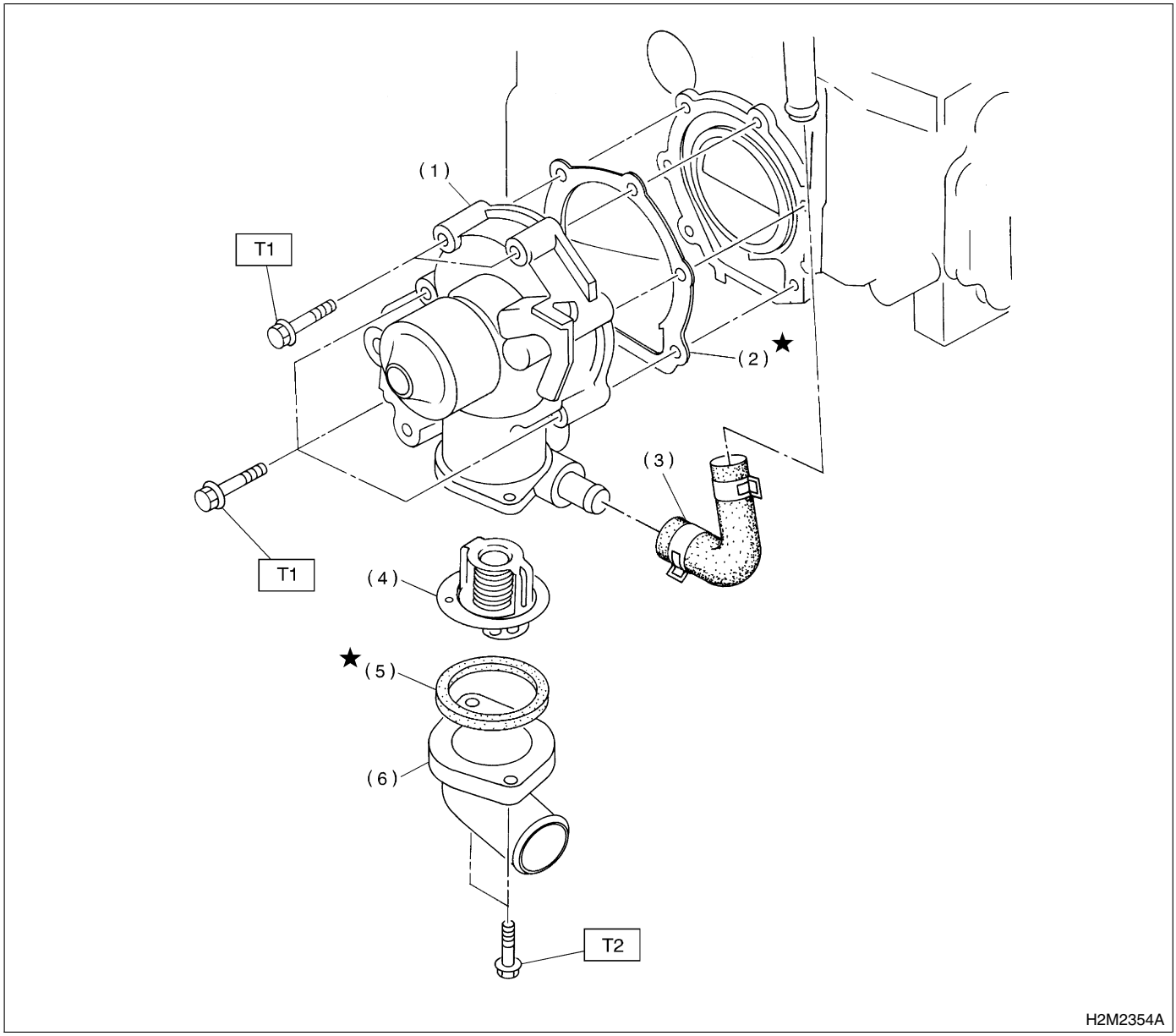
A: CARACTERISTIQUES S106001E49

Modèle			Sans Turbo	Avec Turbo
Circuit de refroidissement			Ventilateur électrique + Circuit de liquide de refroidissement du moteur à circulation forcée	
Contenance totale de liquide de refroidissement du moteur ℓ			1,6AT: Environ 7,3 1,6MT: Environ 7,4 2,0AT: Environ 6,9 2,0MT: Environ 7	Environ 7,7
Pompe à eau	Type		Type centrifuge à rotor	
	Performances de refoulement I	Refoulement	20 ℓ /min.	
		Régime de la pompe—Pression totale de refoulement du liquide de refroidissement du moteur	700 tr/mn — 0,3 mAq	
		Température d'eau	85°C	
	Performances de refoulement II	Refoulement	100 ℓ /min.	
		Régime de la pompe—Pression totale de refoulement du liquide de refroidissement du moteur	3.000 tr/mn — 5,0 mAq	
		Température d'eau	85°C	
	Performances de refoulement III	Refoulement	200 ℓ /min.	
		Régime de la pompe—Pression totale de refoulement du liquide de refroidissement du moteur	6.000 tr/mn — 23,0 mAq	
		Température d'eau	85°C	
	Diamètre du rotor		76 mm	
	Nombre de palettes du rotor		8	
	Diamètre de la poulie de pompe		60 mm	
	Jeu entre le rotor et le carter de pompe	Standard	0,5 — 0,7 mm	
		Limite	1,0 mm	
	Voile en "poussée" de l'extrémité du rotor		0,5 mm	
Thermostat	Type		Type à élément de cire	
	Début d'ouverture		76 — 80°C	
	Ouvert à fond		91°C	
	Levée de soupape		9,0 mm ou plus	
	Alésage de soupape		35 mm	
Ventilateur de radiateur	Moteur	Ventilateur principal	70 W	120 W
		Ventilateur auxiliaire	70 W	120 W
	Diamètre de ventilateur × pales		320 mm × 5 (ventilateur principal) 320 mm × 7 (ventilateur auxiliaire)	
Radiateur	Type		Type à courant horizontal sous pression	
	Dimensions du noyau		691,5 × 340 × 16 mm	691,5 × 340 × 27 mm
	Plage de pression dans laquelle la valve du bouchon est ouverte		Supérieur à: 108±15 kPa (1,1±0,15 kg/cm^2) Inférieur à: −1,0 à − 4,9 kPa (−0,01 à −0,05 kg/cm^2)	
	Ailettes		Type ondulé	
Réservoir	Contenance		0,5 ℓ	

B: COMPOSANT S106001A05

1. POMPE A EAU S106001A0501

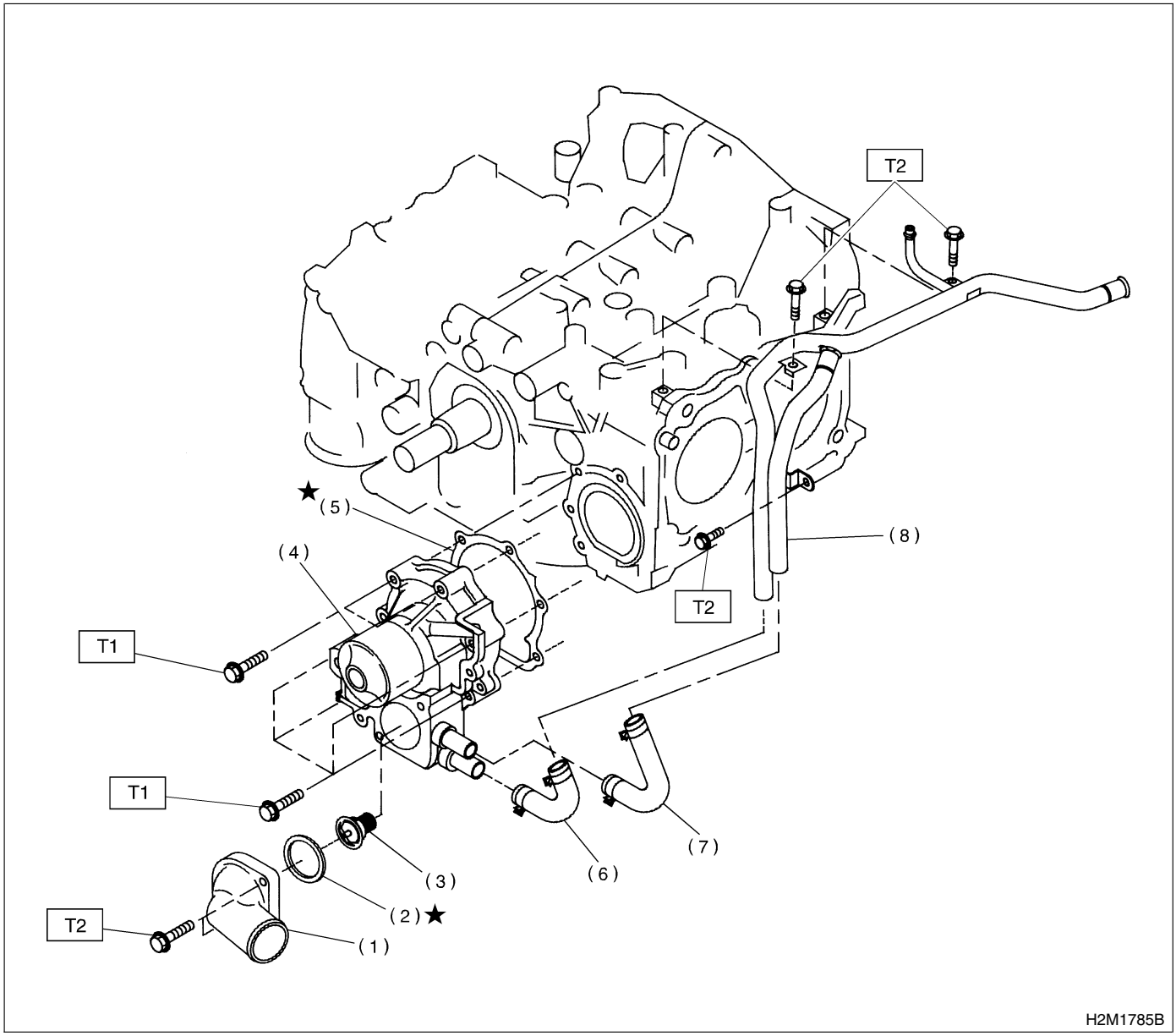
- **MODELE SANS TURBO**



(1) Pompe à eau
(2) Joint plat
(3) Flexible de dérivation de chauffage
(4) Thermostat
(5) Joint plat
(6) Couvercle de thermostat

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: Première 12 (1,2)
Seconde: 12 (1,2)
T2: 6,4 (0,65)

● MODELE AVEC TURBO

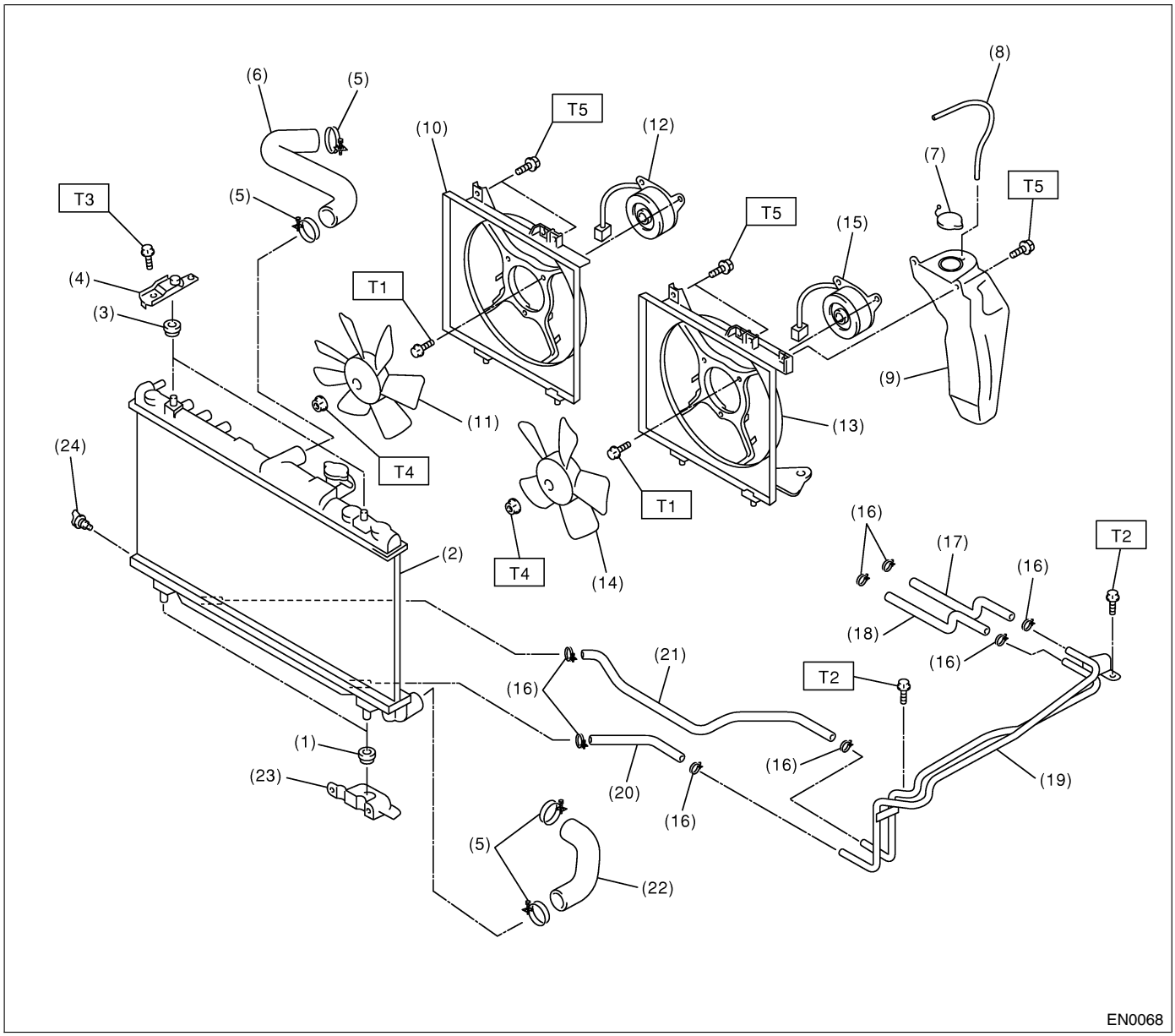


(1) Carter de thermostat
(2) Joint plat
(3) Thermostat
(4) Pompe à eau
(5) Joint plat
(6) Flexible de dérivation de chauffage
(7) Flexible de dérivation de réservoir de remplissage de réfrigérant
(8) Tuyau de dérivation d'eau

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: Première 12 (1,2)
Seconde: 12 (1,2)
T2: 6,4 (0,65)

2. RADIATEUR ET VENTILATEUR DE RADIATEUR S106001A0502

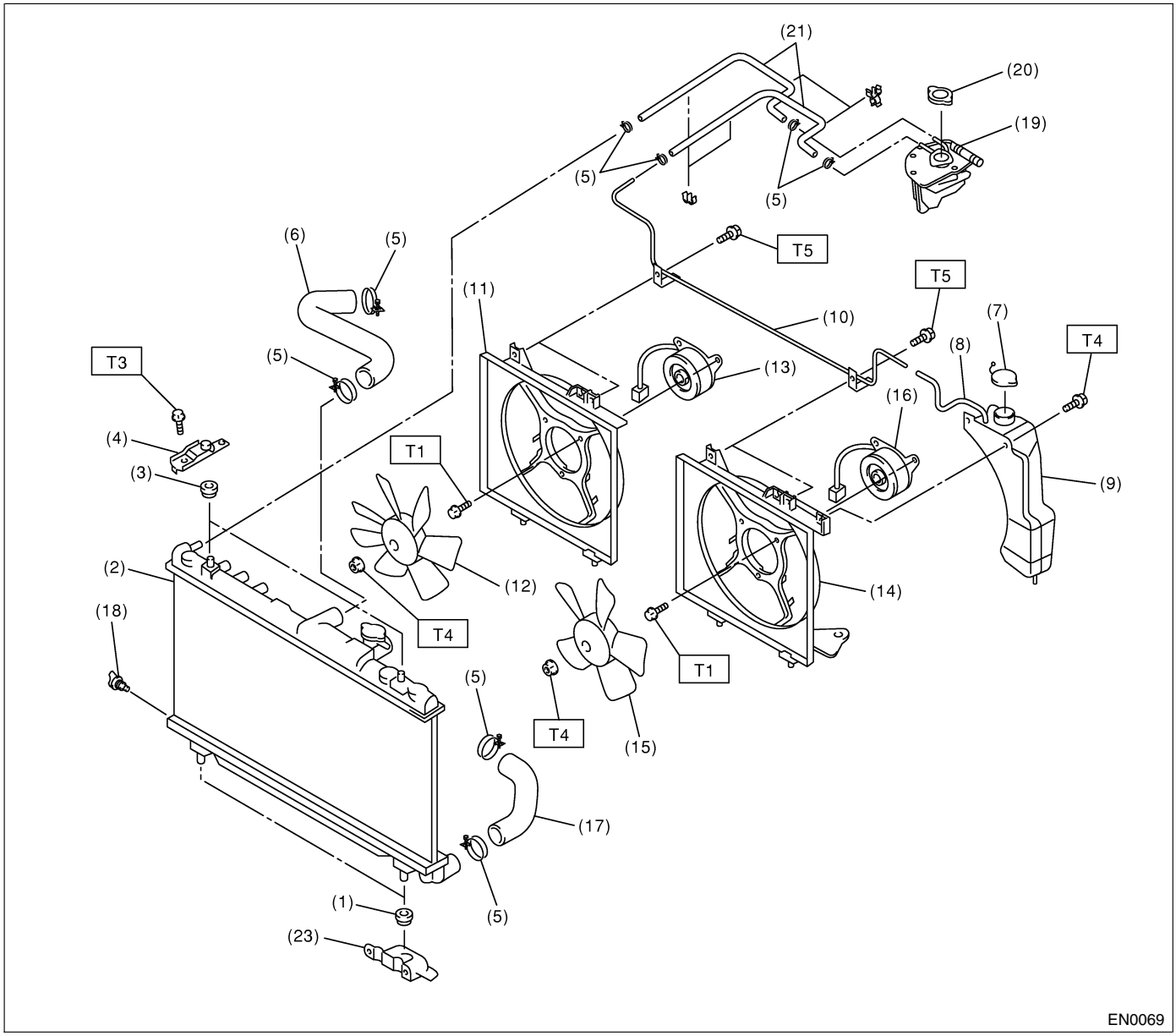
● MODELE SANS TURBO



(1) Coussin inférieur du radiateur
(2) Radiateur
(3) Coussin supérieur du radiateur
(4) Support supérieur du radiateur
(5) Collier
(6) Flexible d'entrée du radiateur
(7) Bouchon de réservoir de liquide de refroidissement du moteur
(8) Flexible de trop-plein
(9) Réservoir de liquide de refroidissement du moteur
(10) Carénage de ventilateur auxiliaire
(11) Ventilateur auxiliaire de radiateur
(12) Moteur de ventilateur auxiliaire
(13) Carénage de ventilateur principal
(14) Ventilateur principal de radiateur
(15) Moteur de ventilateur principal.
(16) Collier de flexible ATF (Modèle A/T uniquement)
(17) Flexible A d'entrée ATF (Modèle A/T uniquement)
(18) Flexible A de sortie ATF (Modèle A/T uniquement)
(19) Tuyau ATF (Modèle A/T uniquement)
(20) Flexible B d'entrée ATF (Modèle A/T uniquement)
(21) Flexible B de sortie ATF (Modèle A/T uniquement)
(22) Flexible de sortie du radiateur
(23) Support inférieur du radiateur
(24) Bouchon de vidange du radiateur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 4,4 (0,45)
T2: 12 (1,2)
T3: 18 (1,8)
T4: 3,4 (0,35)
T5: 4,9 (0,50)

● MODELE AVEC TURBO



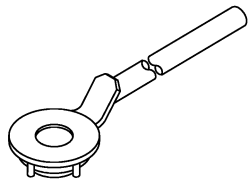
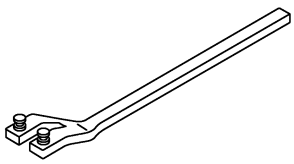
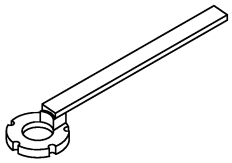
(1) Coussin inférieur du radiateur
(2) Radiateur
(3) Coussin supérieur du radiateur
(4) Support supérieur du radiateur
(5) Collier
(6) Flexible d'entrée du radiateur
(7) Bouchon de réservoir de liquide de refroidissement du moteur
(8) Flexible de trop-plein
(9) Réservoir de liquide de refroidissement du moteur
(10) Tuyau de trop-plein
(11) Carénage de ventilateur auxiliaire
(12) Ventilateur auxiliaire de radiateur
(13) Moteur de ventilateur auxiliaire de radiateur
(14) Carénage de ventilateur principal
(15) Ventilateur principal de radiateur
(16) Moteur de ventilateur principal de radiateur
(17) Flexible de sortie du radiateur
(18) Bouchon de vidange du radiateur
(19) Réservoir de remplissage de réfrigérant du moteur
(20) Bouchon de réservoir de remplissage de réfrigérant du moteur
(21) Flexible de réfrigérant du moteur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 4,4 (0,45)
T2: 18 (1,8)
T3: 3,4 (0,35)
T4: 4,9 (0,50)

C: ATTENTION S106001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce dans le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

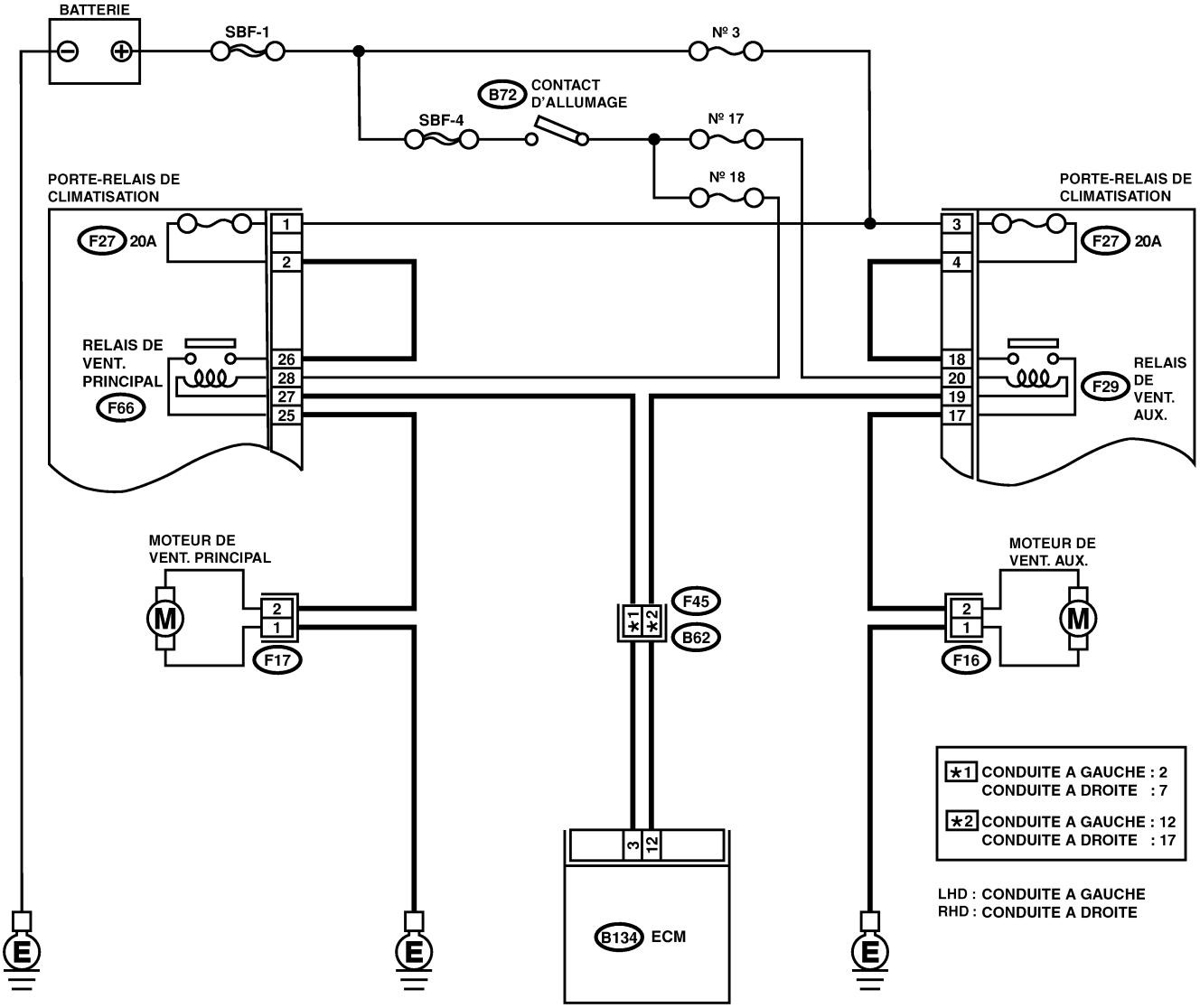
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S106001A17

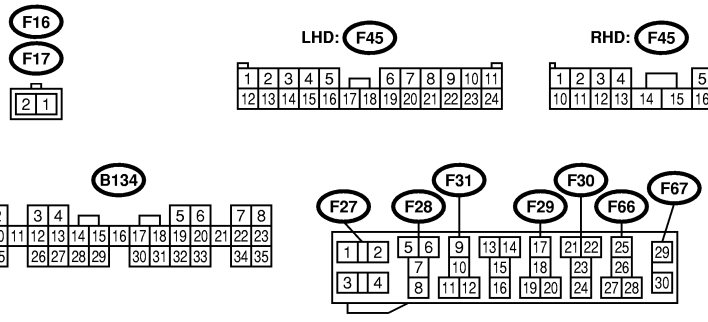
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M4157	499977300	CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour bloquer la poulie de vilebrequin lors de desserrer et serrer les boulons de la poulie de vilebrequin.
 B2M3859	499207100	CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES	Utilisé pour déposer et reposer la roue d'arbre à cames. (Sans turbo côté gauche uniquement)
 B2M4158	499207400	CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES	Utilisé pour déposer et reposer la roue d'arbre à cames.

2. Système de ventilateur principal de radiateur S106732

A: SCHEMA S106732A21

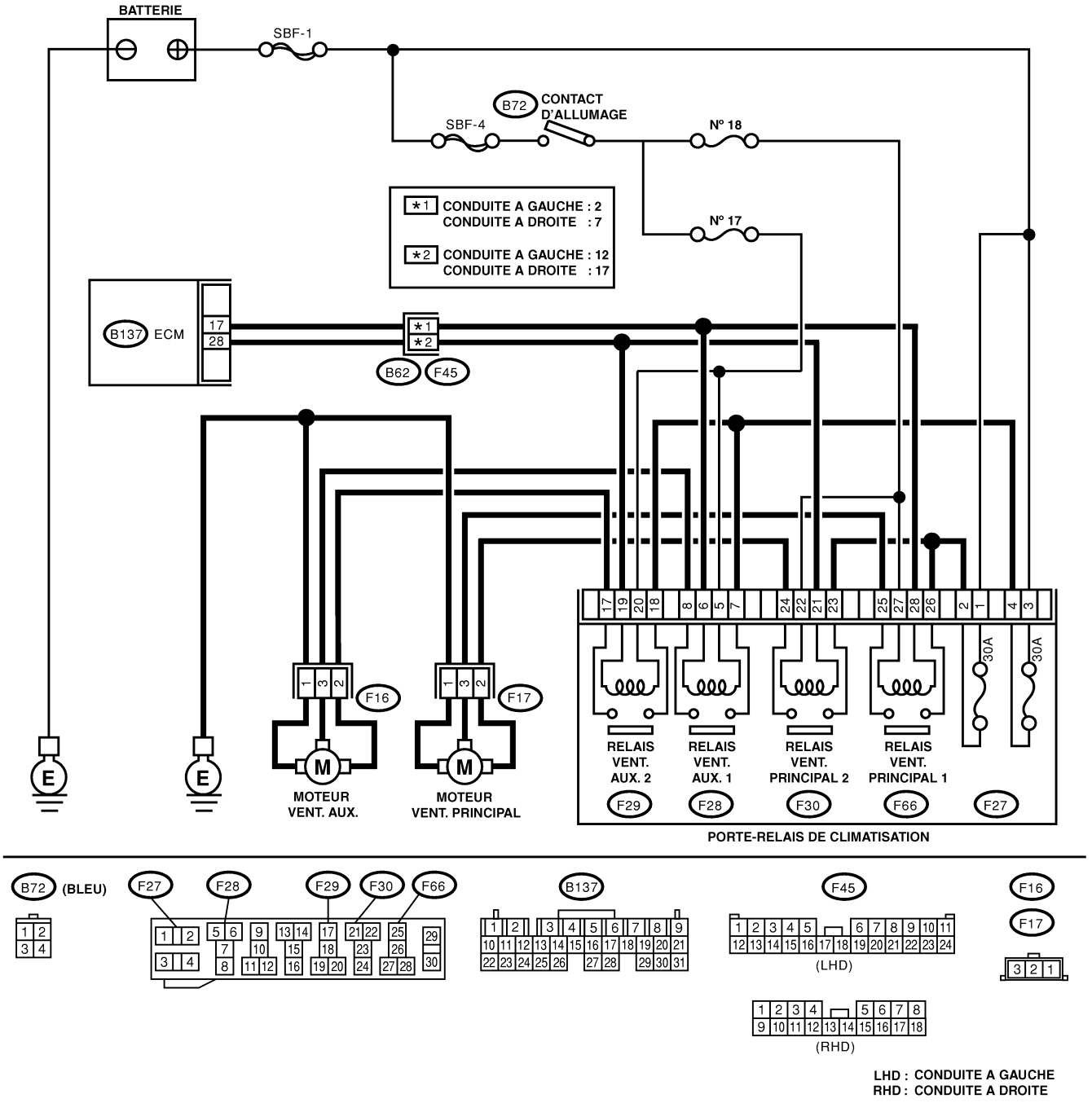
1. MODELE SANS TURBO S106732A2101





EN0880

2. MODELE AVEC TURBO S106732A2102



LHD : CONDUITE A GAUCHE
RHD : CONDUITE A DROITE

EN0260

B: INSPECTION S106732A10

1. MODELE SANS TURBO S106732A1001

CONDITION DE DETECTION:

Condition:
- La température d'eau est supérieure à 95°C.
- La vitesse du véhicule est inférieure à 19 km/h.

SYMPTOME:
- Le ventilateur principal de radiateur ne tourne pas sous les conditions ci-dessus.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur principal. 3) Mettez le moteur en marche, et réchauffez-le jusqu'à ce que la température d'eau dépasse 95°C. 4) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 2, et la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce que le ventilateur principal tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Remplacez le moteur de ventilateur principal par un neuf.
5	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de ventilateur principal du porte-relais de climatiseur. 3) Mesurez la tension entre la borne du relais de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **7**.
6	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du relais de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 28 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **9**.
7	**VERIFIEZ LE FUSIBLE DE 20 A.** 1) Déposez le fusible de 20 A du porte-relais de climatiseur. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **8**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA BORNE DE FUSIBLE DE 20 A DU PORTE-RELAIS DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension du faisceau entre la borne de fusible de 20 A du porte-relais de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F27) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible de 20 A et la borne du relais de ventilateur principal.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la boîte principale à fusibles et la borne de fusible de 20 A.
9	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 18 de la boîte de jonction. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur principal et le contact d'allumage.
10	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de ventilateur principal. 3) Mesurez la résistance du relais de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 26 — N° 25:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
11	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Connectez la batterie aux bornes n° 27 et n° 28 du relais de ventilateur principal. 2) Mesurez la résistance du relais de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 26 — N° 25:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
12	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BORNE DU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL ET LE CONNECTEUR DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la borne du relais de ventilateur principal. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 2 — (F66) N° 25:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la borne du relais de ventilateur principal.
13	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DU VENTILATEUR PRINCIPAL ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du relais de ventilateur principal et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 27 — (B134) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **14**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur principal et l'ECM.
14	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le ventilateur principal et l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le moteur de ventilateur principal et l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

NOTE:
Une inspection par votre concessionnaire Subaru est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

2. MODELE AVEC TURBO S106732A1002

CONDITION DE DETECTION:

Condition:
- La température d'eau est supérieure à 95°C.
- Le compresseur de climatiseur est tourné.
- La vitesse du véhicule est inférieure à 19 km/h.

SYMPTOME:
- Le ventilateur principal de radiateur ne tourne pas sous les conditions ci-dessus.
- Le ventilateur principal de radiateur ne tourne pas lorsque les deux conditions suivantes sont remplis:
  (1) La température d'eau est supérieure à 90°C.
  (2) A/C est en circuit

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU RADIATEUR.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. (Véhicule à l'arrêt) 2) Tournez le contacteur de climatiseur sur OFF. 3) Augmentez la température de liquide refroidissement en dessus de 96°C.	Est-ce que le ventilateur principal de radiateur se fonctionne?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU RADIATEUR.** 1) Tournez le contacteur de climatiseur sur ON et en position 1.	Est-ce que le ventilateur principal de radiateur se tourne plus vite lorsque le compresseur de climatiseur est fonctionné?	Le système de ventilateur principal de radiateur est en bon état.	Passez à l'étape **17**.
3	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur principal. 3) Mettez le moteur en marche, et réchauffez-le jusqu'à ce que la température d'eau dépasse 96°C. 4) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 3, et la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce que le ventilateur principal tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Remplacez le moteur de ventilateur principal par un neuf.
7	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 1 DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 1 de ventilateur principal du porte-relais de climatiseur. 3) Mesurez la tension entre la borne du relais 1 de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 1 DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du relais 1 de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 27 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **12**.	Passez à l'étape **11**.
9	**VERIFIEZ LE FUSIBLE DE 30 A.** 1) Déposez le fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA BORNE DE FUSIBLE DE 30 A DU PORTE-RELAIS DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension du faisceau entre la borne de fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F27) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible de 30 A et la borne du relais de ventilateur principal.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la boîte principale à fusibles et la borne de fusible de 30 A.
11	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 18 de la boîte de jonction. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur principal et le contact d'allumage.
12	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 1 de ventilateur principal. 3) Mesurez la résistance du relais 1 de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 26 — N° 25:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **13**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
13	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Connectez la batterie aux bornes n° 27 et n° 28 du relais 1 de ventilateur principal. 2) Mesurez la résistance du relais 1 de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 26 — N° 25:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **14**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
14	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BORNE DU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL ET LE CONNECTEUR DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la borne du relais de ventilateur principal. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 3 — (F66) N° 25:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **15**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la borne du relais de ventilateur principal.
15	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DU VENTILATEUR PRINCIPAL ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du relais de ventilateur principal et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 28 — (B137) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **16**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur principal et l'ECM.
16	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le ventilateur principal et l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le moteur de ventilateur principal et l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
17	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur principal. 3) Mettez le moteur en marche, et réchauffez-le jusqu'à ce que la température d'eau dépasse 96°C. 4) Tournez le contacteur de climatiseur sur ON. 5) Mesurez la tension pendant que le compresseur de climatiseur se tourne. 6) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **18**.	Passez à l'étape **20**.
18	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Passez à l'étape **19**.
19	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 2, et la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce que le ventilateur principal tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Remplacez le moteur de ventilateur principal par un neuf.
20	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 2 DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 2 de ventilateur principal du porte-relais de climatiseur. 3) Mesurez la tension entre la borne du relais 2 de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F30) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **21**.	Passez à l'étape **22**.
21	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 2 DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du relais 2 de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F30) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **25**.	Passez à l'étape **24**.
22	**VERIFIEZ LE FUSIBLE DE 30 A.** 1) Déposez le fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **23**.
23	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA BORNE DE FUSIBLE DE 30 A DU PORTE-RELAIS DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension du faisceau entre la borne de fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F27) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible de 30 A et la borne du relais de ventilateur principal.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la boîte principale à fusibles et la borne de fusible de 30 A.
24	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 18 de la boîte de jonction. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur principal et le contact d'allumage.

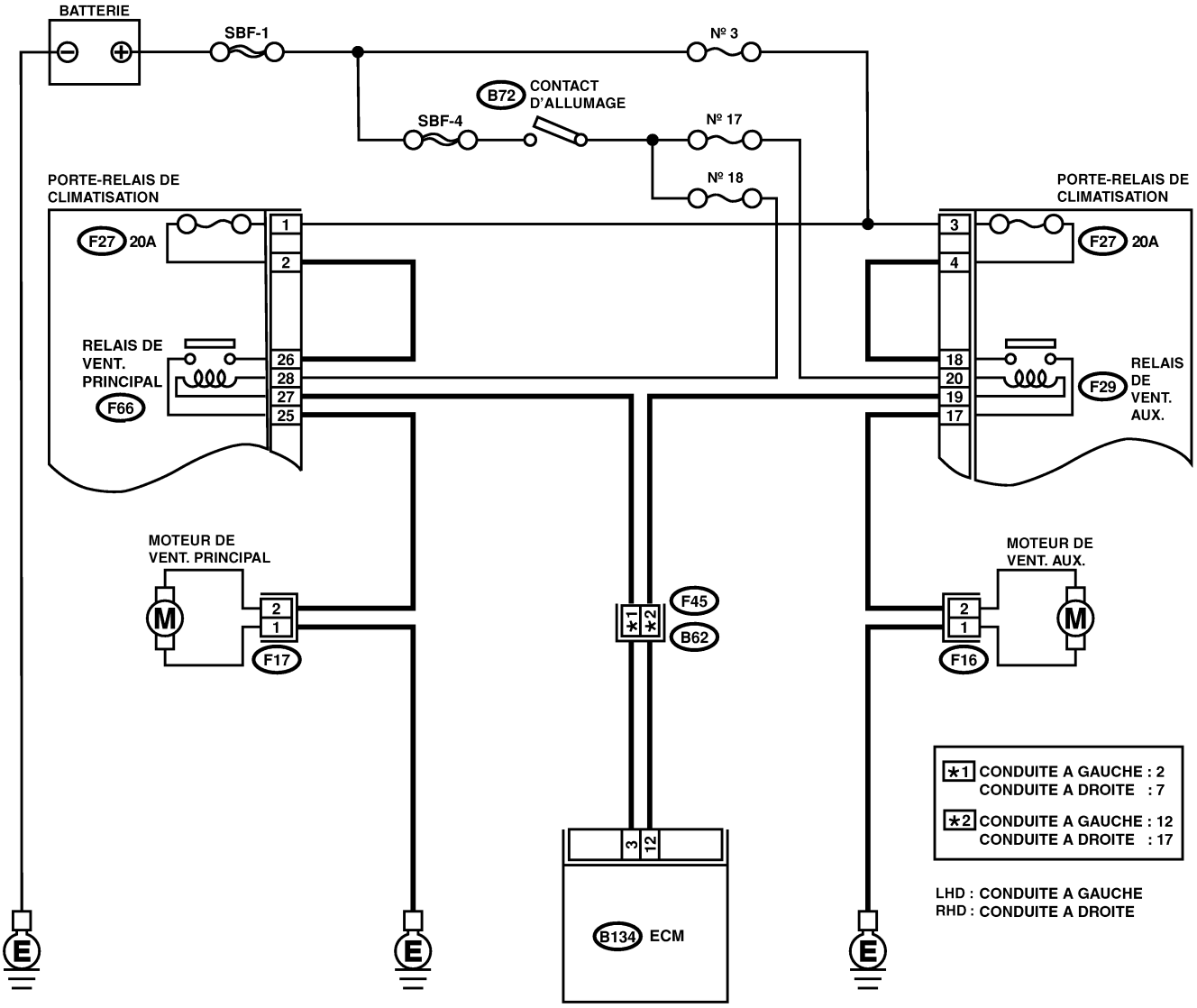
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
25	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 2 de ventilateur principal. 3) Mesurez la résistance du relais 2 de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 23 — N° 24:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **26**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
26	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Connectez la batterie aux bornes n° 21 et n° 22 du relais 1 de ventilateur principal. 2) Mesurez la résistance du relais 2 de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 23 — N° 24:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **27**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
27	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BORNE DU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL ET LE CONNECTEUR DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la borne du relais de ventilateur principal. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 2 — (F66) N° 24:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **28**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la borne du relais de ventilateur principal.
28	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DU VENTILATEUR PRINCIPAL ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du relais de ventilateur principal et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(F30) N° 21 — (B134) N° 28:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **29**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur principal et l'ECM.
29	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le ventilateur principal et l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le moteur de ventilateur principal et l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

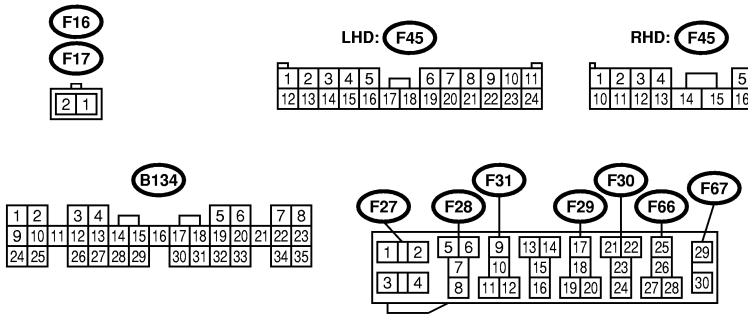
NOTE:
Une inspection par votre concessionnaire Subaru est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

3. Système de ventilateur auxiliaire de radiateur S106733

A: SCHEMA S106733A21

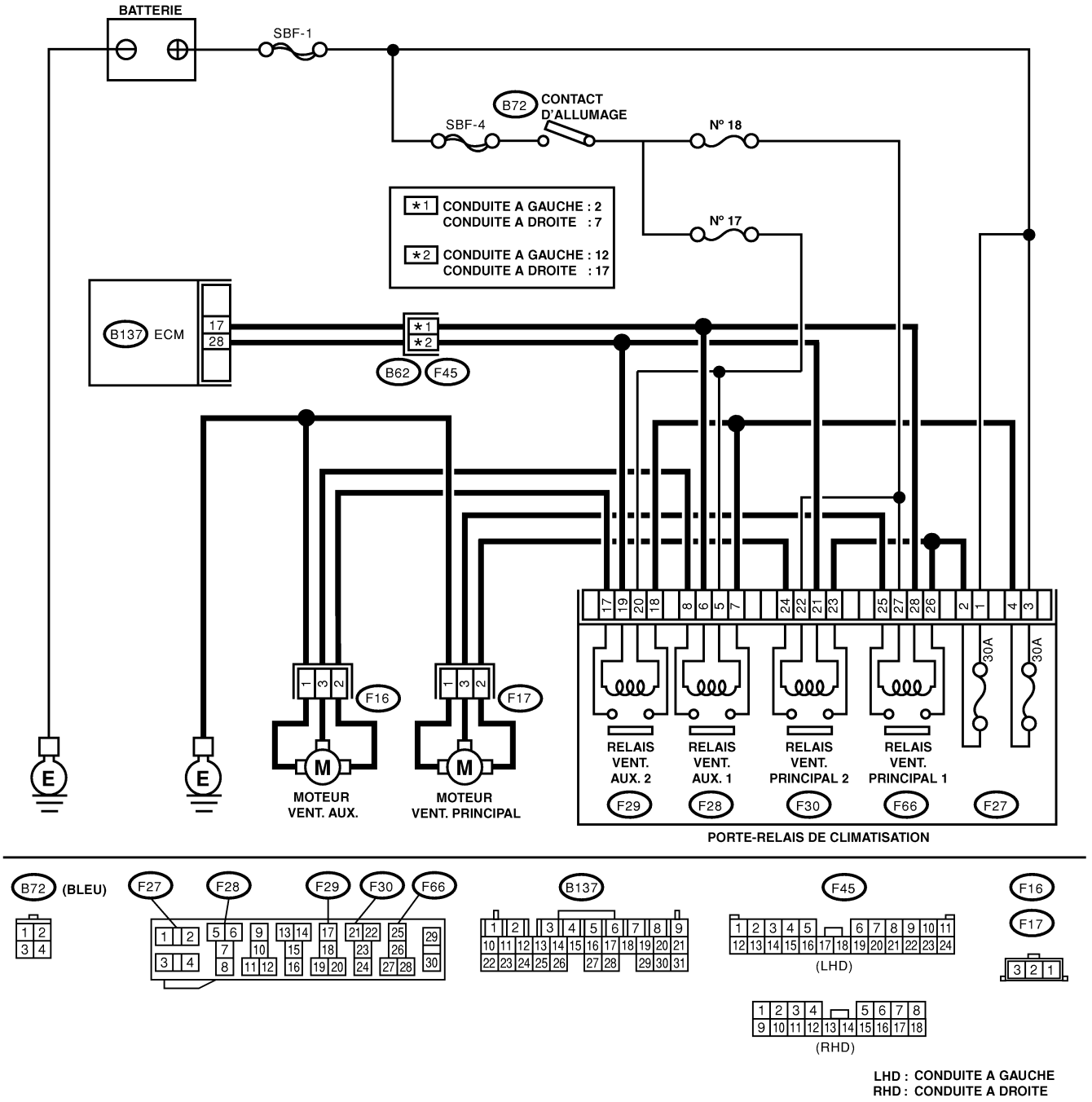
1. MODELE SANS TURBO S106733A2101





EN0880

2. MODELE AVEC TURBO S106733A2102



EN0260

B: INSPECTION S106733A10

1. MODELE SANS TURBO S106733A1001

NOTE:
Système pour les véhicules avec climatiseur uniquement.

CONDITION DE DETECTION:

Condition (1):
- La température d'eau est inférieure à 95°C.
- L'interrupteur de climatiseur est mis sous tension.
- La vitesse du véhicule est inférieure à 19 km/h.

Condition (2):
- La température d'eau est supérieure à 100°C.
- L'interrupteur de climatiseur est mis hors tension.
- La vitesse du véhicule est inférieure à 19 km/h.

SYMPTOME:
- Le ventilateur auxiliaire de radiateur ne tourne pas sous les conditions (1) et (2) ci-dessus.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du moteur de ventilateur auxiliaire et du moteur de ventilateur principal. 3) Mettez le moteur en marche, et réchauffez-le jusqu'à ce que la température d'eau dépasse 100°C. 4) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 2, et la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce que le ventilateur auxiliaire tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Remplacez le moteur de ventilateur auxiliaire par un neuf.
5	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION AU RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de ventilateur auxiliaire du porte-relais de climatiseur. 3) Mesurez la tension entre la borne du relais de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F28) N° 18 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **7**.
6	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION AU RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du relais de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F28) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **9**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FUSIBLE DE 20 A.** 1) Déposez le fusible de 20 A du porte-relais de climatiseur. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA BORNE DE FUSIBLE DE 20 A DU PORTE-RELAIS DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension du faisceau entre la borne de fusible de 20 A du porte-relais de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F27) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible de 20 A et la borne du relais de ventilateur auxiliaire.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la boîte principale à fusibles et la borne de fusible de 20 A.
9	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 17 de la boîte de jonction. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur auxiliaire et le contact d'allumage.
10	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du relais de ventilateur auxiliaire. ***Borne*** ***N° 17 — N° 18:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire.
11	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 20 et n° 19 du relais de ventilateur auxiliaire. 2) Mesurez la résistance du relais de ventilateur auxiliaire. ***Borne*** ***N° 17 — N° 18:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire.
12	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BORNE DU RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE ET LE CONNECTEUR DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la borne du relais de ventilateur auxiliaire. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 2 — (F28) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le moteur de ventilateur auxiliaire et le connecteur du relais de ventilateur auxiliaire.
13	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DU VENTILATEUR AUXILIAIRE ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du relais de ventilateur auxiliaire et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(F28) N° 19 — (B134) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **14**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur auxiliaire et l'ECM.
14	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le ventilateur auxiliaire et l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le moteur de ventilateur auxiliaire et l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

NOTE:
Une inspection par votre concessionnaire Subaru est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

2. MODELE AVEC TURBO S106733A1002

CONDITION DE DETECTION:

Condition:
- La température d'eau est supérieure à 95°C.
- Le compresseur de climatiseur est tourné.
- La vitesse du véhicule est inférieure à 19 km/h.

SYMPTOME:
- Le ventilateur auxiliaire de radiateur ne tourne pas sous les conditions ci-dessus.
- Le ventilateur auxiliaire de radiateur ne tourne pas lorsque les deux conditions suivantes sont remplis:
  (1) La température d'eau est supérieure à 90°C.
  (2) A/C est en circuit

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU RADIATEUR.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. (Véhicule à l'arrêt) 2) Tournez le contacteur de climatiseur sur OFF. 3) Augmentez la température de liquide refroidissement en dessus de 96°C.	Est-ce que le ventilateur auxiliaire de radiateur se fonctionne?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU RADIATEUR.** 1) Tournez le contacteur de climatiseur sur ON et en position 1.	Est-ce que le ventilateur auxiliaire de radiateur se tourne plus vite lorsque le compresseur de climatiseur est fonctionné?	Le système de ventilateur principal de radiateur est en bon état.	Passez à l'étape **17**.
3	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire. 3) Mettez le moteur en marche, et réchauffez-le jusqu'à ce que la température d'eau dépasse 96°C. 4) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 3, et la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce que le ventilateur principal tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Remplacez le moteur de ventilateur auxiliaire par un neuf.
7	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 1 DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 1 de ventilateur auxiliaire du port-relais de climatiseur. 3) Mesurez la tension entre la borne du relais 1 de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F28) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 1 DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du relais 1 de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F28) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **12**.	Passez à l'étape **11**.
9	**VERIFIEZ LE FUSIBLE DE 30 A.** 1) Déposez le fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA BORNE DE FUSIBLE DE 30 A DU PORTE-RELAIS DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension du faisceau entre la borne de fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F27) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible de 30 A et la borne du relais de ventilateur auxiliaire.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de boîte à fusibles auxiliaire et la borne de fusible de 30 A.
11	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 17 de la boîte de jonction. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur auxiliaire et le contact d'allumage.
12	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 1 de ventilateur principal. 3) Mesurez la résistance du relais 1 de ventilateur auxiliaire. ***Borne*** ***N° 7 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **13**.	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire.
13	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Connectez la batterie aux bornes n° 6 et n° 5 du relais de ventilateur auxiliaire. 2) Mesurez la résistance du relais de ventilateur auxiliaire. ***Borne*** ***N° 7 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **14**.	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire.
14	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BORNE DU RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE ET LE CONNECTEUR DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la borne du relais de ventilateur auxiliaire. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 3 — (F28) N° 8:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **15**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la borne du relais de ventilateur auxiliaire.
15	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DU VENTILATEUR AUXILIAIRE ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du relais de ventilateur auxiliaire et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(F28) N° 6 — (B137) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **16**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur auxiliaire et l'ECM.
16	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le ventilateur auxiliaire et l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le moteur de ventilateur auxiliaire et l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
17	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire. 3) Mettez le moteur en marche, et réchauffez-le jusqu'à ce que la température d'eau dépasse 96°C. 4) Tournez le contacteur de climatiseur sur ON. 5) Mesurez la tension pendant que le compresseur de climatiseur se tourne. 6) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **18**.	Passez à l'étape **20**.
18	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Passez à l'étape **19**.
19	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 2, et la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce que le ventilateur principal tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Remplacez le moteur de ventilateur auxiliaire par un neuf.
20	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 2 DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 2 de ventilateur auxiliaire du port-relais de climatiseur. 3) Mesurez la tension entre la borne du relais 2 de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F29) N° 18 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **21**.	Passez à l'étape **22**.
21	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU RELAIS 2 DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du relais 2 de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F29) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **23**.	Passez à l'étape **24**.
22	**VERIFIEZ LE FUSIBLE DE 30 A.** 1) Déposez le fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **23**.
23	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA BORNE DE FUSIBLE DE 30 A DU PORTE-RELAIS DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension du faisceau entre la borne de fusible de 30 A du porte-relais de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F27) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible de 30 A et la borne du relais de ventilateur auxiliaire.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de boîte à fusibles auxiliaire et la borne de fusible de 30 A.
24	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 17 de la boîte de jonction. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur auxiliaire et le contact d'allumage.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
25	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais 2 de ventilateur auxiliaire. 3) Mesurez la résistance du relais 2 de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 18 — N° 17:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **26**.	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire.
26	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Connectez la batterie aux bornes n° 19 et n° 20 du relais 2 de ventilateur auxiliaire. 2) Mesurez la résistance du relais 2 de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 18 — N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **27**.	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire.
27	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BORNE DU RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE ET LE CONNECTEUR DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la borne du relais 2 de ventilateur auxiliaire. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 2 — (F29) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **28**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la borne du relais de ventilateur auxiliaire.
28	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE RELAIS DU VENTILATEUR AUXILIAIRE ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du relais de ventilateur auxiliaire et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(F29) N° 19 — (B137) N° 28:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **29**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais du ventilateur auxiliaire et l'ECM.
29	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le ventilateur auxiliaire et l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le moteur de ventilateur auxiliaire et l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

NOTE:
Une inspection par votre concessionnaire Subaru est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

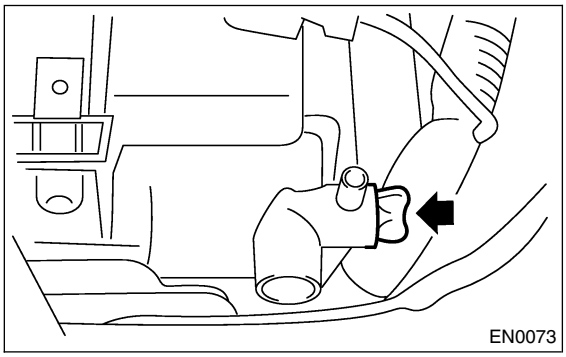
4. Liquide de refroidissement du moteur S106060

A: REMPLACEMENT S106060A20

1. VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR S106060A2001

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez le capotage sous-plancher.
3) Déposez le bouchon de vidange et vidangez le liquide de refroidissement du moteur dans un récipient.

NOTE:
Déposez le bouchon de radiateur à faciliter de vidange du liquide de refroidissement du moteur.



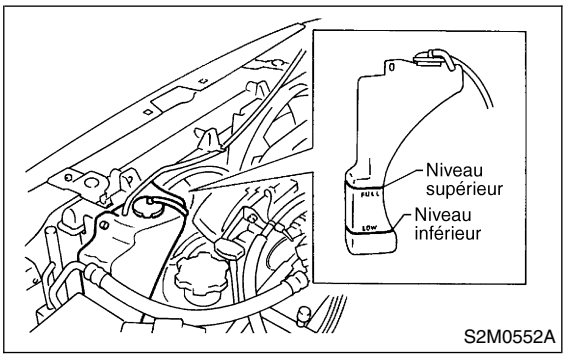
2. REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR S106060A2002

1) Remplissez de liquide de refroidissement du moteur le radiateur jusqu'au niveau de goulot de remplissage.

Contenance en réfrigérant [Rempli jusqu'au niveau "FULL" (plein)]:
1,6ℓ Modèle A/T
Environ 7,3 ℓ
1,6ℓ Modèle M/T
Environ 7,4 ℓ
Modèle sans turbo 2,0ℓ A/T
Environ 6,9 ℓ
2,0ℓ Modèle M/T sans turbo
Environ 7 ℓ
Modèle avec turbo
Environ 7,7 ℓ

ATTENTION:
Le liquide de refroidissement SUBARU d'origine contenant des agents antirouille et anti-gel est étudié spécialement pour les moteurs SUBARU à carter en aluminium. Utilisez uniquement du liquide de refroidissement SUBARU d'origine, tout autre liquide de refroidissement pouvant entraîner la corrosion.

2) Remplissez de liquide de refroidissement du moteur le réservoir jusqu'au niveau supérieur.



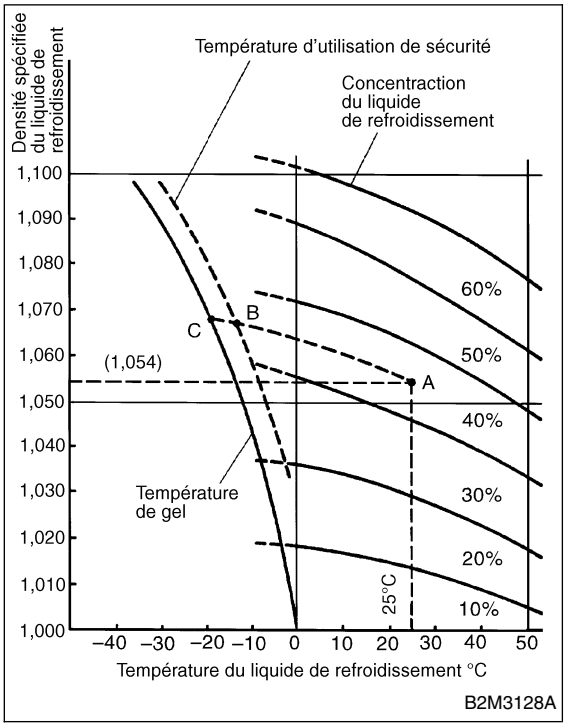
3) Réchauffez le moteur complètement pendant plus de 5 minutes à un régime de 2.000 à 3.000 tr/mn.
4) Si le niveau de liquide de refroidissement du moteur baisse dans le radiateur, ajoutez du liquide de refroidissement jusqu'au niveau de goulot de remplissage.
5) Si le niveau de liquide de refroidissement du moteur baisse dans le radiateur, ajoutez du liquide de refroidissement jusqu'au niveau supérieur.
6) Placez correctement le bouchon de radiateur et le bouchon de réservoir.

B: INSPECTION S106060A10

1. RAPPORT ENTRE LES TAUX DE CONCENTRATION DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT SUBARU ET LES TEMPERATURE D'UTILISATION S106060A1001

Les dosages ou concentrations de liquide de refroidissement SUBARU correspondant aux températures d'utilisation sont fournis dans le graphe. Mesurez la température et la densité du liquide de refroidissement pour confirmer cette information.

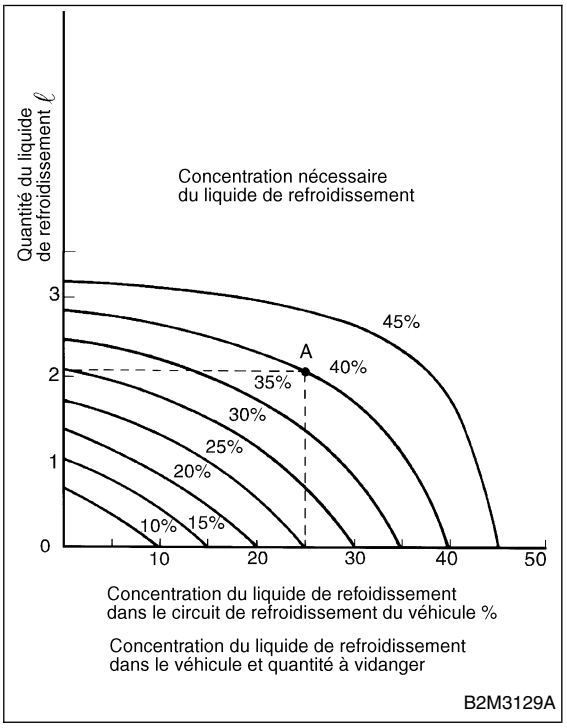
[Exemple]
Si à une température d'eau de 25°C, la densité de celui-ci est 1,054, le taux de concentration est 35% (point A), dans ce cas, la température d'utilisation de sécurité est –14°C (point B), et la température de gel est –20°C (point C).



2. PROCEDURE A APPLIQUER POUR MODIFIER LA TEMPERATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT S106060A1002

Pour adapter la température du réfrigérant à la température ambiante, déterminez la concentration nécessaire en étudiant le graphe ci-dessus et remplacez la quantité nécessaire de réfrigérant par une solution de réfrigérant SUBARU d'origine non-dilué (concentration 50%).
La quantité de liquide de refroidissement qui doit être remplacée peut être déterminée en appliquant le graphe.

[Exemple]
Supposons que la concentration de liquide de refroidissement doive être augmentée de 25 à 40%. Trouvez le point A, où la ligne de concentration de liquide de refroidissement correspondant à 25%, coupe la courbe de concentration nécessaire correspondant à 40%, et lisez l'échelle sur l'axe vertical du graphe correspondant à la hauteur A. On peut voir que la quantité de liquide de refroidissement doit être vidangée est 2,1 ℓ. Il faut donc vidanger 2,1 ℓ du liquide de refroidissement présent dans le circuit de refroidissement et ajoutez 2,1 ℓ de solution de réfrigérant SUBARU non-diluée.
Si une concentration du liquide de refroidissement de 50% est nécessaire, vidangez tout le liquide de refroidissement présent dans le circuit et remplissez celui-ci de liquide non-dilué.

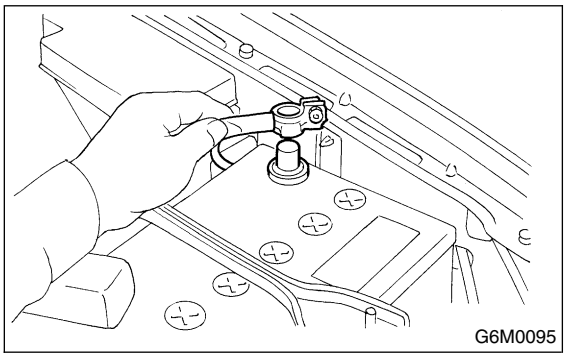


5. Pompe à eau S106061

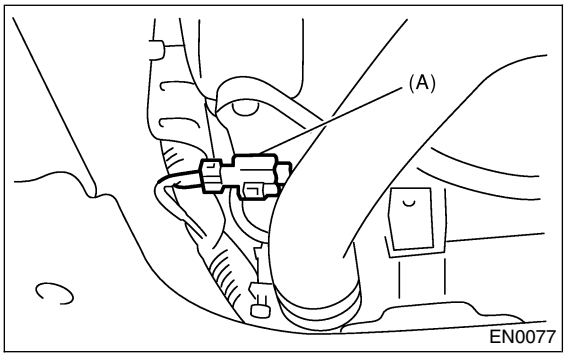
A: DEPOSE S106061A18

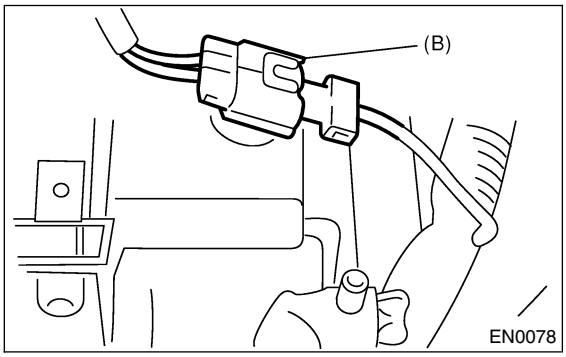
1. MODELE SANS TURBO

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

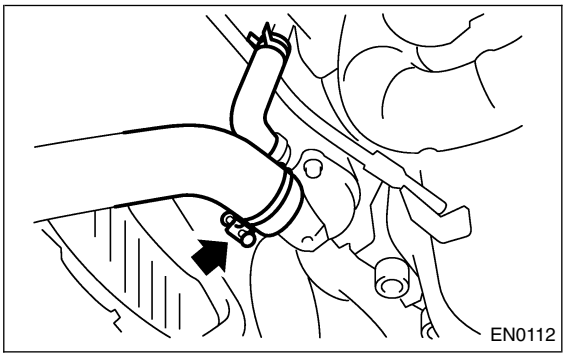


2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez le capotage sous-plancher.
4) Vidangez le liquide de refroidissement complètement.
<Voir CO-24, VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>
5) Déconnectez les connecteurs des moteurs de ventilateur principal (A) et de ventilateur auxiliaire (B) de radiateur.

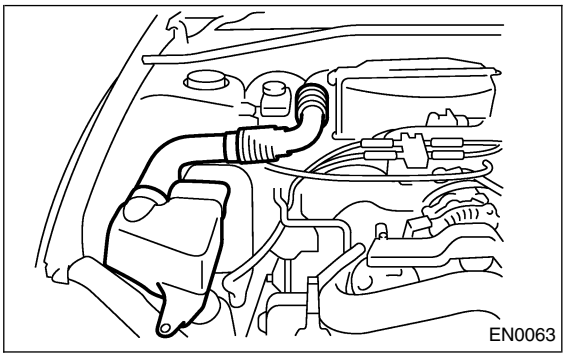




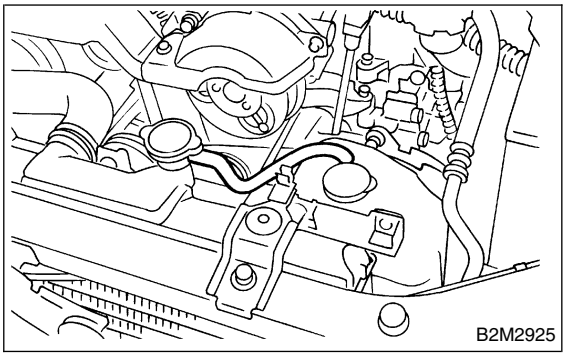
6) Débranchez le flexible de sortie de radiateur et le flexible de chauffage de la pompe à eau.



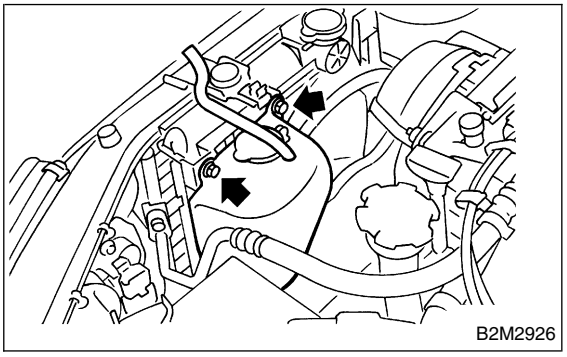
7) Abaissez le véhicule.
8) Déposez le conduit d'admission d'air.



9) Débranchez le flexible de trop-plein.

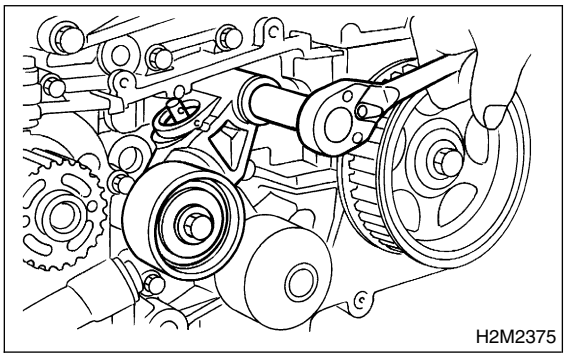


10) Déposez le réservoir.

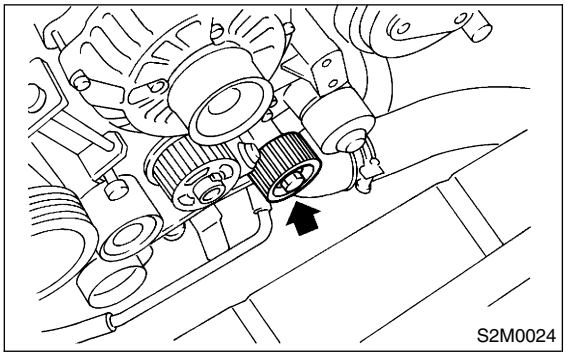


11) Déposez le ventilateur principal et le ventilateur auxiliaire de radiateur. <Voir CO-45, DEPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.> et <Voir CO-48, DEPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.>

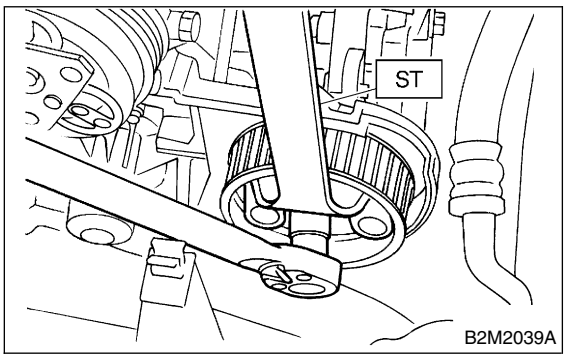
12) Déposez les courroies trapézoïdales.
<Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
13) Déposez la courroie de distribution.
<Voir ME(SOHC)-45, COURROIE DE DISTRIBUTION, DEPOSE, Courroie de distribution.>
14) Déposez le régleur de tension de courroie automatique.


H2M2375

15) Déposez le galet-tendeur n° 2.

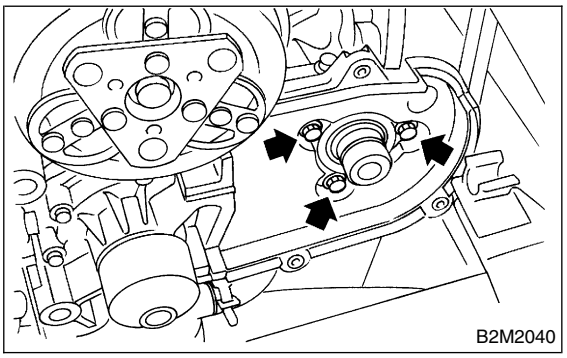

S2M0024

16) Déposez la roue d'arbre à cames gauche en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499207100 CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES

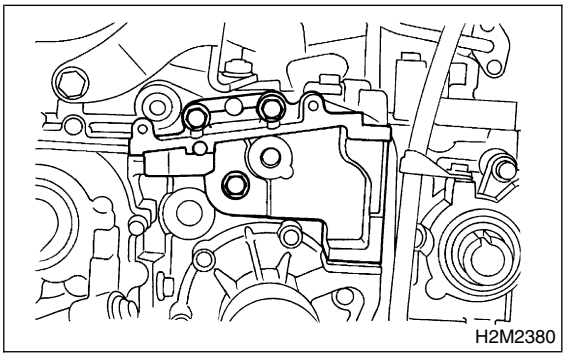


B2M2039A

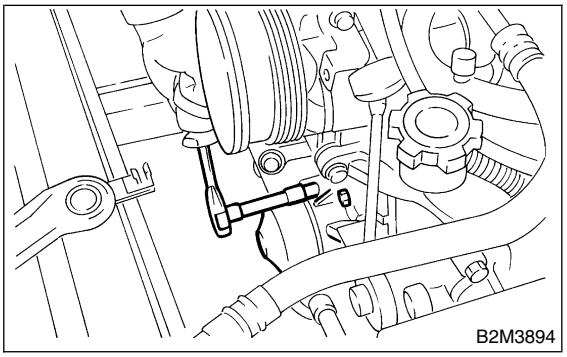
17) Déposez le carter de courroie n° 2 gauche.


B2M2040

18) Déposez le support du tendeur.


H2M2380

19) Débranchez le flexible de chauffage de la pompe à eau.
20) Déposez la pompe à eau.

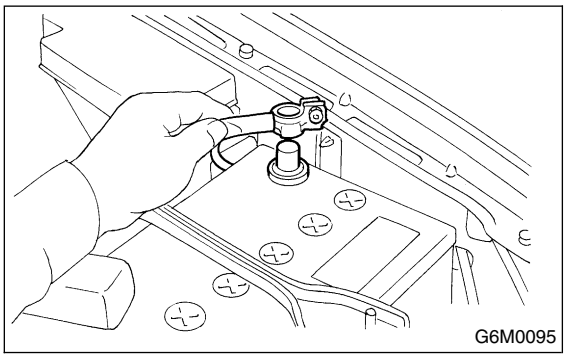

B2M3894

2. MODELE AVEC TURBO

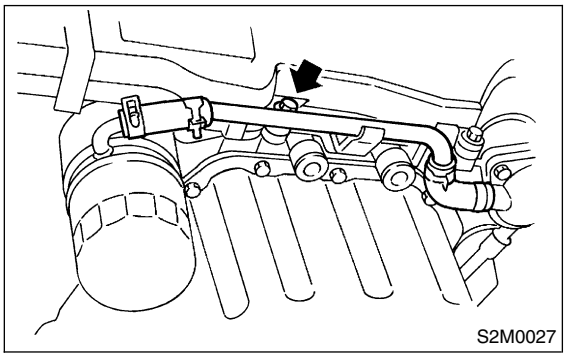
AVERTISSEMENT:
Le radiateur est pressurisé. Attendez jusqu'à ce que le moteur refroidisse avant de travailler sur le radiateur.

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.

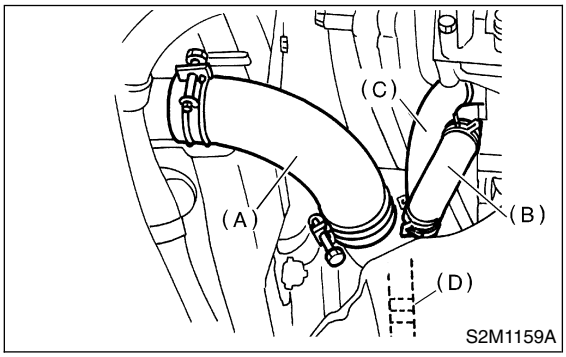
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

3) Soulevez le véhicule.
4) Déposez le capotage sous-plancher.
5) Vidangez le liquide de refroidissement complètement. <Voir CO-24, VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>
6) Déconnectez les connecteurs des moteurs de ventilateur principal et de ventilateur auxiliaire de radiateur.
7) Otez le boulon qui fixe le tuyau de dérivation d'eau du refroidisseur d'huile à la pompe à huile.

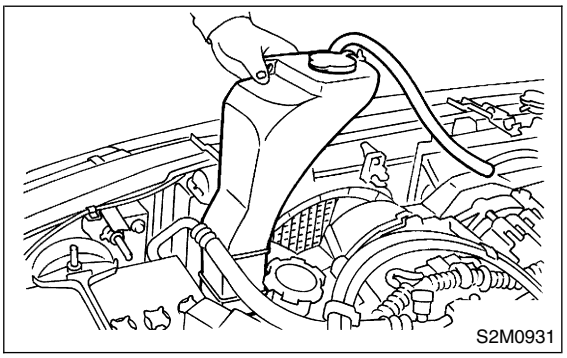

S2M0027

8) Débranchez le flexible de sortie de radiateur (A) et le flexible de chauffage (B) de la pompe à eau.
9) Débranchez le flexible de dérivation d'eau (C) et le flexible de refroidisseur d'huile (D).

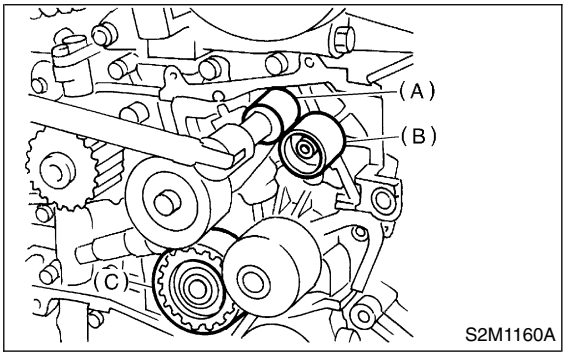


S2M1159A

10) Abaissez le véhicule.
11) Débranchez le flexible de trop-plein.
12) Déposez le réservoir.

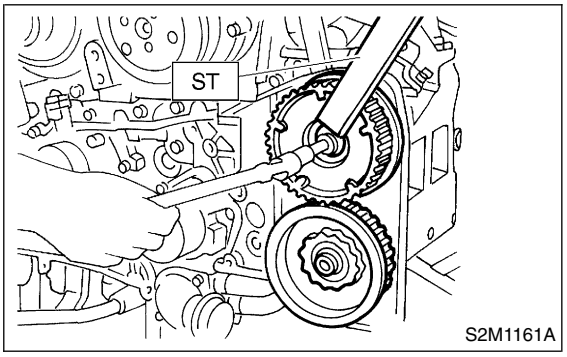

S2M0931

13) Déposez l'ensemble de ventilateur principal et de ventilateur auxiliaire de radiateur. <Voir CO-45, DEPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.> et <Voir CO-48, DEPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.>
14) Déposez les courroies trapézoïdales. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
15) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME(DOHC TURBO)-46, DEPOSE, Courroie de distribution.>
16) Déposez le régleur de tension de courroie automatique (A).
17) Déposez le galet-tendeur (B).
18) Déposez le galet-tendeur n° 2 (C).



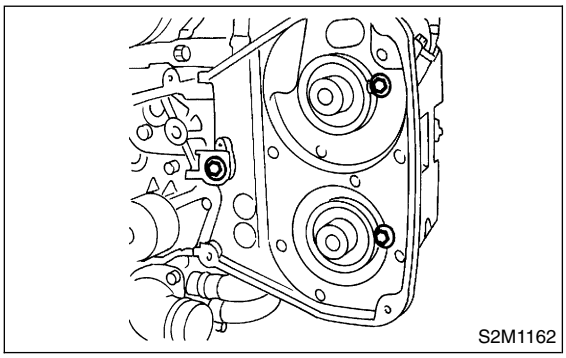
S2M1160A

19) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, DEPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
20) Déposez les roues d'arbre à cames gauche en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499207400 CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES

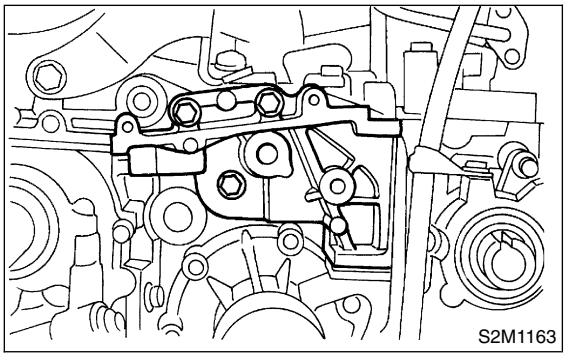


S2M1161A

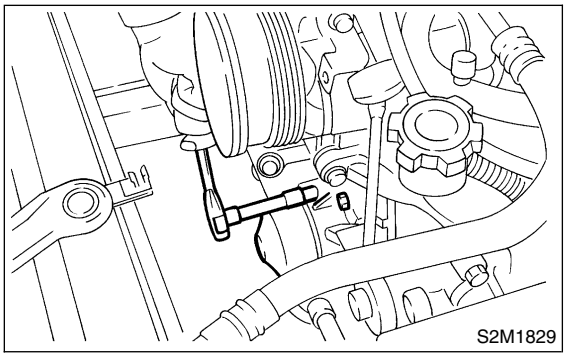
21) Déposez le carter de courroie n° 2 gauche.


S2M1162

22) Déposez le support du tendeur.


S2M1163

23) Débranchez le flexible de chauffage de la pompe à eau.
24) Déposez la pompe à eau.


S2M1829

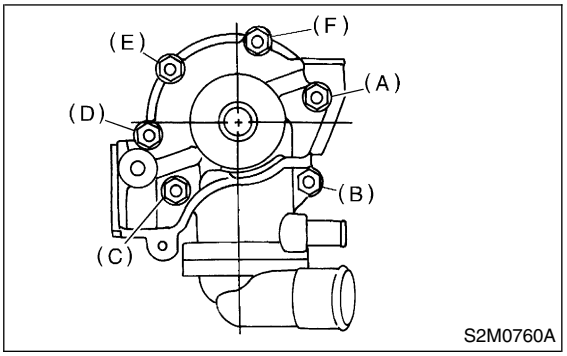
B: REPOSE S106061A11

1. MODELE SANS TURBO

1) Reposez la pompe à eau sur la culasse gauche.

ATTENTION:
- **Remplacez le joint plat par un neuf.**
- **Pour reposer la pompe à eau, serrez les boulons en deux étapes dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.**

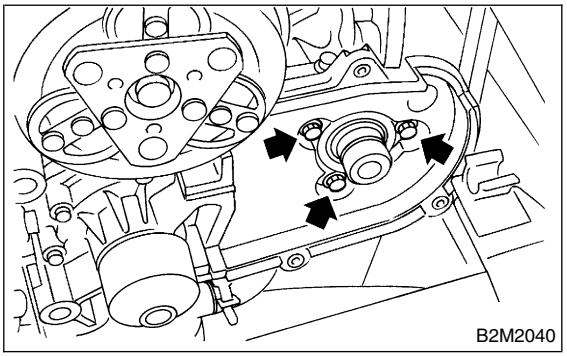
Couple de serrage:
Première:
12 N·m (1,2 kgf-m)
Seconde:
12 N·m (1,2 kgf-m)



S2M0760A

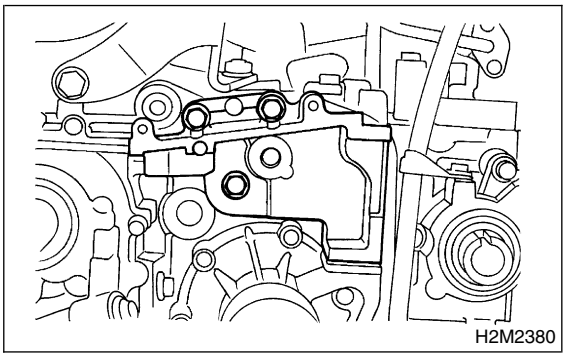
2) Reposez le carter de courroie n° 2 gauche.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)


B2M2040

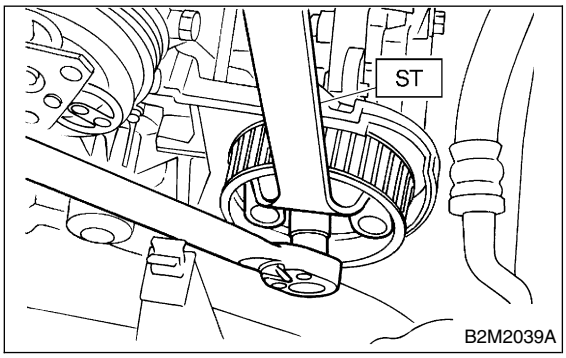
3) Reposez le support de tendeur.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)


H2M2380

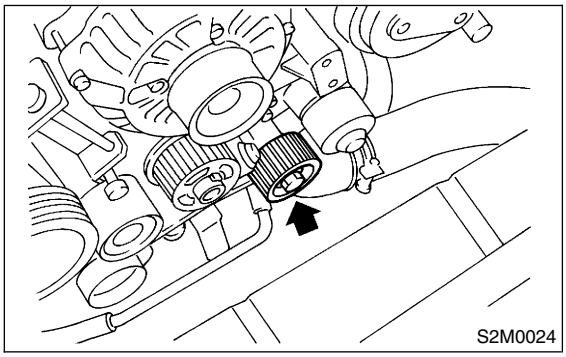
4) Reposez les roues d'arbre à cames gauche en utilisant l'outil spécial ST.
ST 4992707100 CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES

Couple de serrage:
78 N·m (8,0 kgf-m)

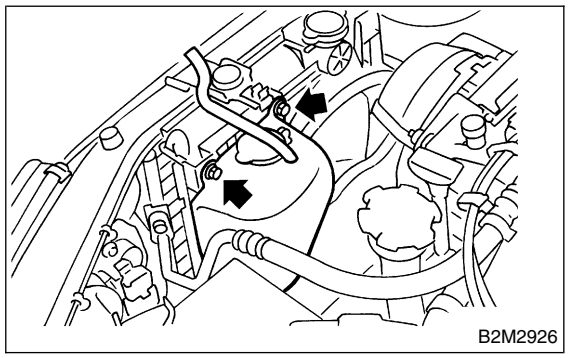


5) Reposez le galet-tendeur n° 2.

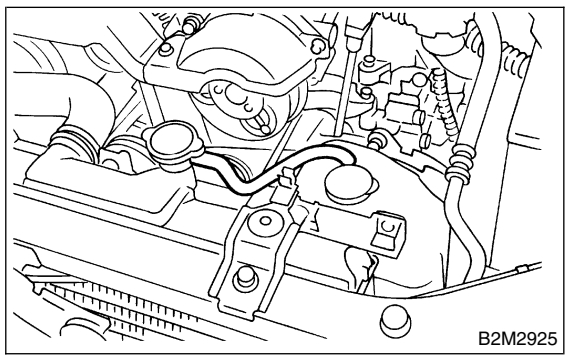
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)



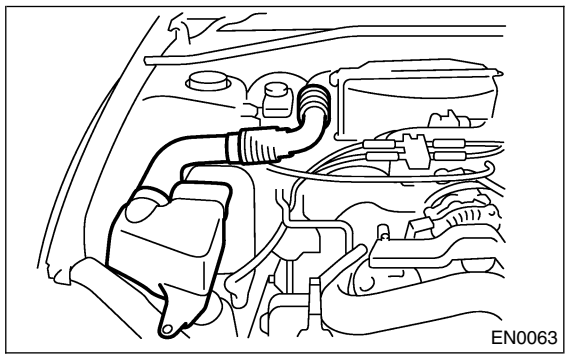
6) Reposez le régleur de tension de courroie automatique dont la tige de force est fixée par la goupille. <Voir ME(SOHC)-46, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
7) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-47, COURROIE DE DISTRIBUTION, REPOSE, Courroie de distribution.>
8) Reposez les courroies trapézoïdales. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
9) Reposez les moteurs de ventilateur principal et de ventilateur auxiliaire de radiateur. <Voir CO-46, REPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.> et <Voir CO-48, REPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.>
10) Reposez le réservoir.



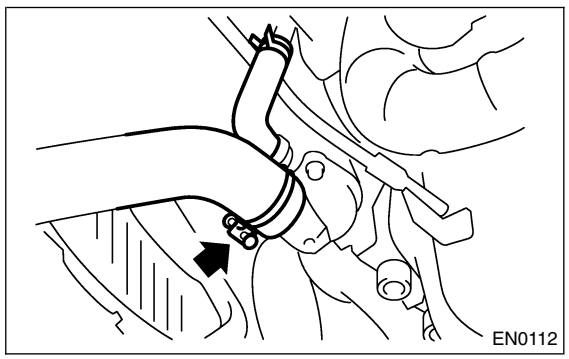
11) Branchez le flexible de trop-plein.



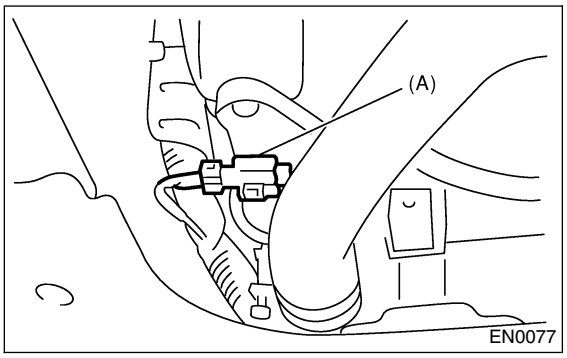
12) Reposez le conduit d'admission d'air.

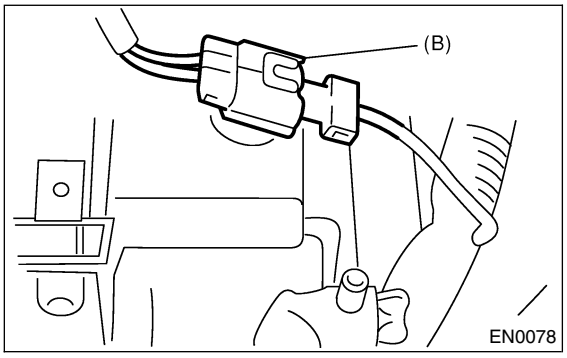


13) Soulevez le véhicule.
14) Branchez le flexible de sortie de radiateur et le flexible de chauffage sur la pompe à eau.

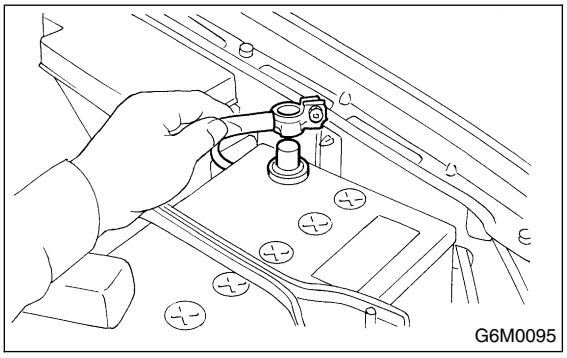


15) Connectez les connecteurs aux moteurs de ventilateur principal (A) et de ventilateur auxiliaire (B) de radiateur.





16) Reposez le capotage sous-plancher.
17) Abaissez le véhicule.
18) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



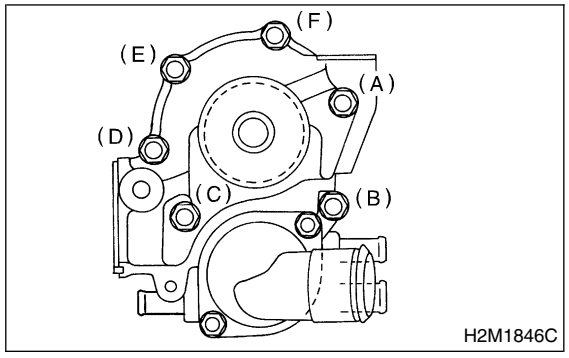
19) Faites le plein de liquide de refroidissement. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

2. MODELE AVEC TURBO

1) Reposez la pompe à eau sur la culasse gauche.

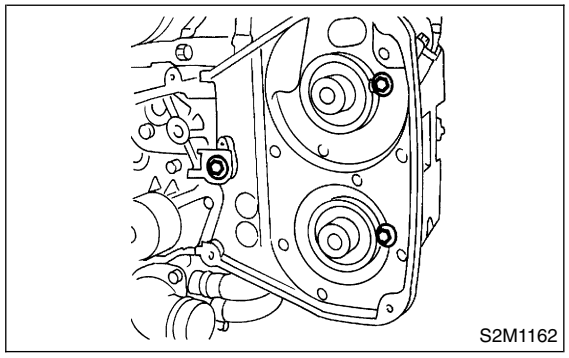
ATTENTION:
- **Remplacez le joint plat par un neuf.**
- **Pour reposer la pompe à eau, serrez les boulons en deux étapes dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.**

Couple de serrage:
Première:
12 N·m (1,2 kgf-m)
Seconde:
12 N·m (1,2 kgf-m)



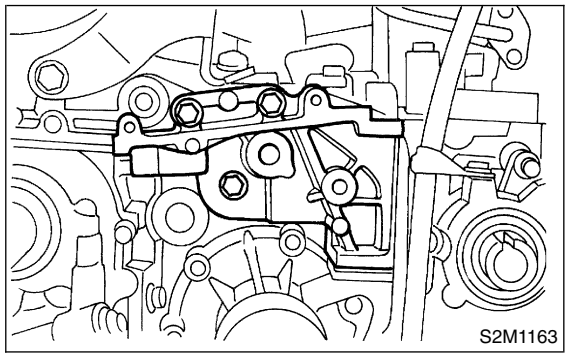
2) Reposez le carter de courroie n° 2 gauche.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)



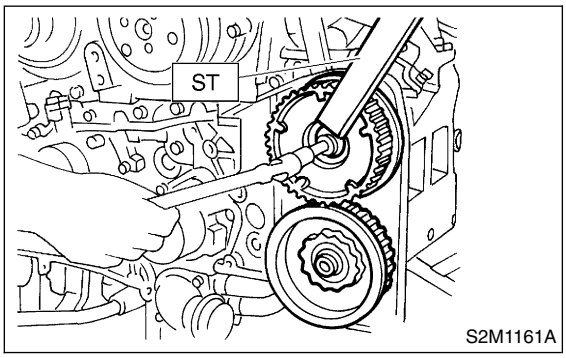
3) Reposez le support de tendeur.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



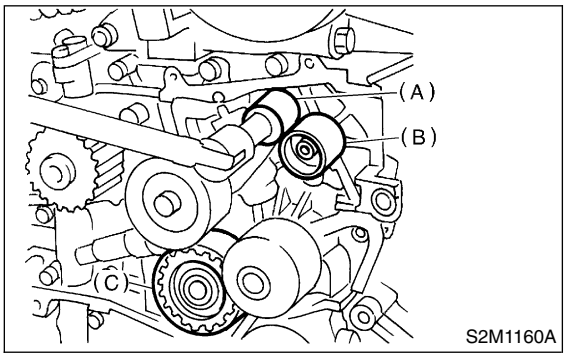
4) Reposez les roues d'arbre à cames gauche en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499207400 CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES

Couple de serrage:
98 N·m (10,0 kgf-m)

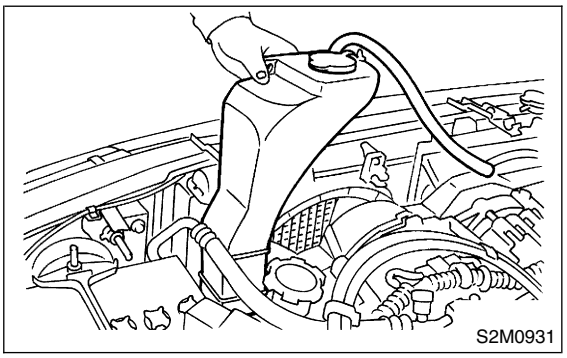


5) Reposez le détecteur d'angle d'arbre à came. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, REPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
6) Reposez le galet-tendeur n° 2 (C).
7) Reposez le galet-tendeur (B).
8) Reposez le régleur de tension de courroie automatique (A) dont la tige de force est fixée par la goupille. <Voir ME(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>

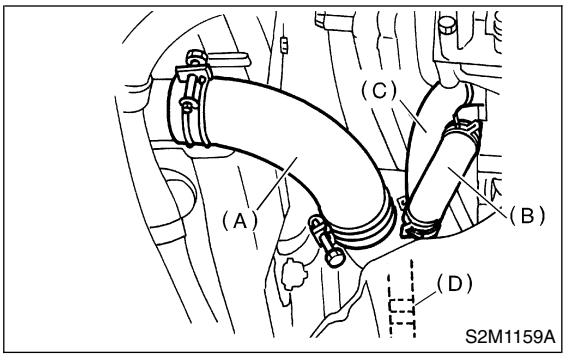
Couple de serrage:
39,4 N·m (4,0 kgf-m)



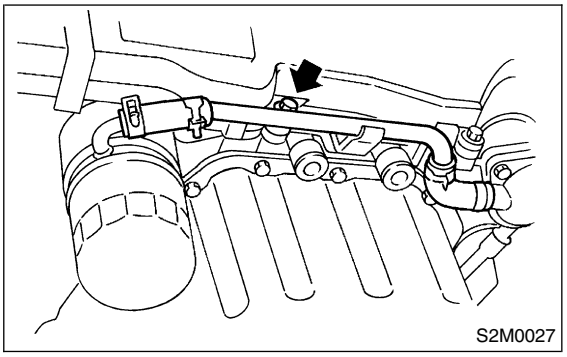
9) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-48, COURROIE DE DISTRIBUTION, REPOSE, Courroie de distribution.>
10) Reposez les courroies trapézoïdales. <Voir ME-(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
11) Reposez les moteurs de ventilateur principal et de ventilateur auxiliaire de radiateur. <Voir CO-46, REPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.> et <Voir CO-48, REPOSE, Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur.>
12) Reposez le réservoir.



13) Branchez le flexible de trop-plein.
14) Soulevez le véhicule.
15) Branchez le flexible de sortie (A) de radiateur et le flexible de chauffage (B) sur la pompe à eau.
16) Branchez le flexible de dérivation d'eau (C) et le flexible de refroidisseur d'huile (D).

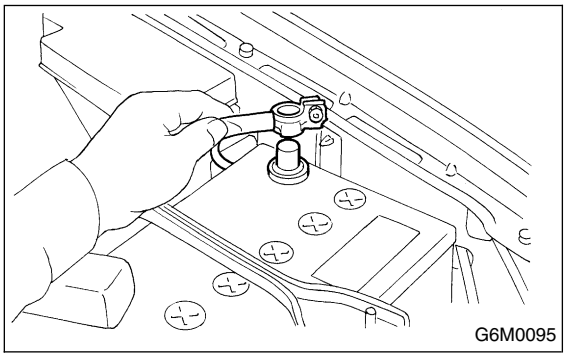


17) Reposez le boulon qui fixe le tuyau de dérivation d'eau à la pompe à huile.



18) Connectez les connecteurs aux moteurs de ventilateur principal et de ventilateur auxiliaire de radiateur.
19) Reposez le capotage sous-plancher.
20) Abaissez le véhicule.

21) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.

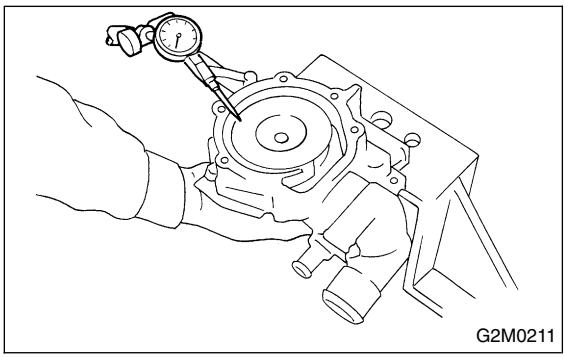

G6M0095

22) Faites le plein de liquide de refroidissement. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

C: INSPECTION S106061A10

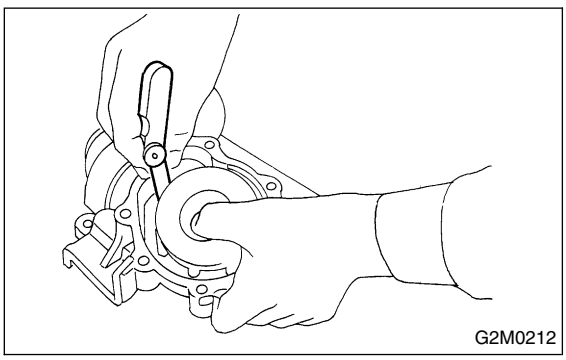
1) Assurez-vous que le roulement de la pompe tourne librement.
2) Vérifiez le bon état de la poulie de la pompe.
3) A l'aide d'un comparateur à cadran, mesurez le voile du rotor dans la direction de poussée, tout en faisant tourner la poulie.

Limite de voile en "poussée":
0,5 mm


G2M0211

4) Vérifiez le jeu entre le rotor et le carter de pompe.

Jeu entre le rotor et le carter de pompe:
Standard
0,5 — 0,7 mm
Limite
1,0 mm

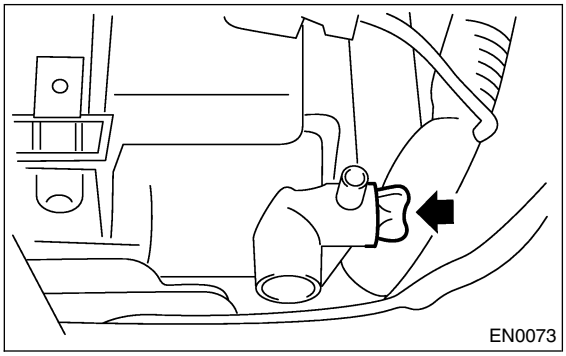

G2M0212

5) Après la repose de la pompe à eau, vérifiez s'il y a de fuites de liquide de refroidissement du moteur sur l'axe de poulie. S'il y a de fuites, remplacez l'ensemble pompe à eau.

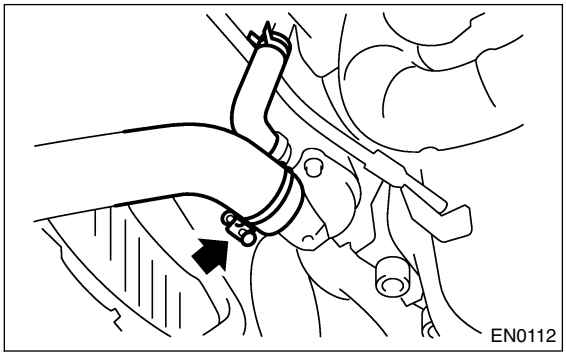
6. Thermostat S106062

A: DEPOSE S106062A18

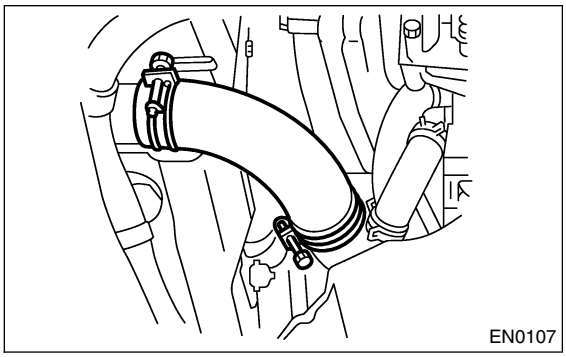
1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez le capotage sous-plancher.
3) Vidangez le liquide de refroidissement complètement. <Voir CO-24, VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>


EN0073

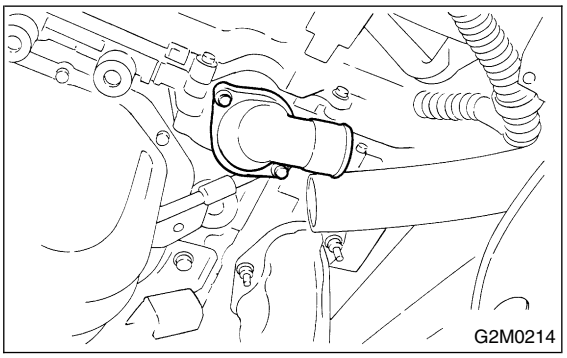
4) Débranchez le flexible de sortie de radiateur du couvercle de thermostat.
- Modèle sans turbo


EN0112

5) Débranchez le flexible de sortie de radiateur.
- Modèle avec turbo


EN0107

6) Déposez le couvercle de thermostat et le joint plat, et sortez le thermostat.

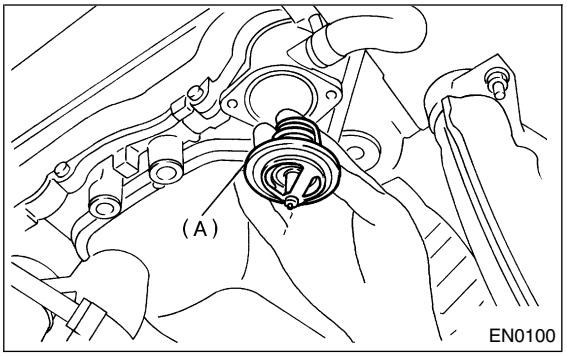

G2M0214

B: REPOSE S106062A11

1) Reposez le thermostat dans la pompe à eau, puis reposez le couvercle de thermostat avec un joint plat.

ATTENTION:
- **Lorsque vous reposez le thermostat, utilisez un joint plat neuf.**
- **Il faut reposer le thermostat en dirigeant le pivot (A) vers le côté avant.**
- **Dans ce cas, placez le pivot sur l'avant du thermostat.**

Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)



EN0100

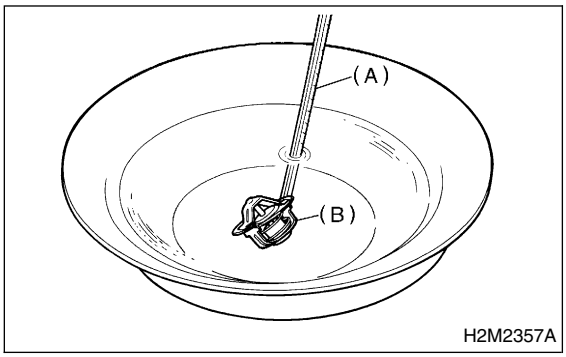
2) Faites le plein de liquide de refroidissement. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

C: INSPECTION S106062A10

Le thermostat doit être remplacé si la soupape ne se ferme pas complètement à température ambiante, ou si les tests ci-après ne donnent pas un résultat satisfaisant.
Immergez le thermostat dans de l'eau, ainsi qu'un thermomètre. Elevez graduellement la température de l'eau, et mesurez la température à laquelle la soupape commence à s'ouvrir, de même que la levée de la soupape, puis la température d'ouverture totale. Remuez l'eau durant le test, afin d'uniformiser la température. Les relevés de température doivent être conformes aux spécifications.

Début d'ouverture:
76 — 80°C

Ouvert à fond:
91°C



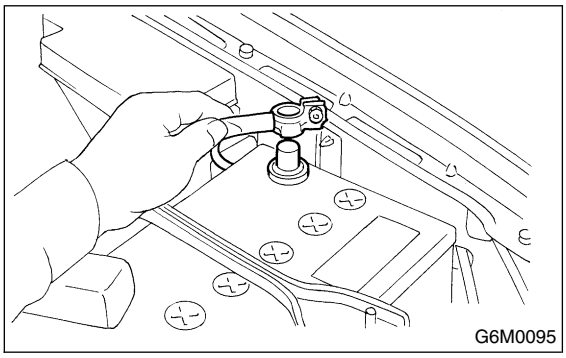
(A) Thermomètre
(B) Thermostat

7. Radiateur S106058

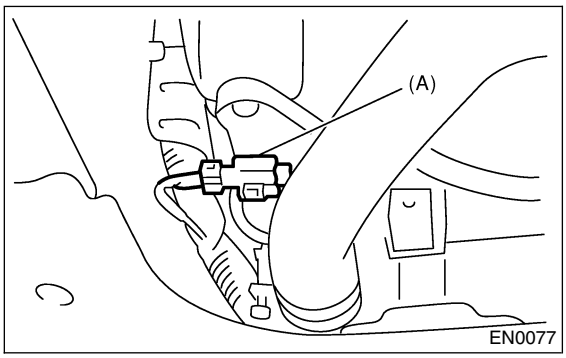
A: DEPOSE S106058A18

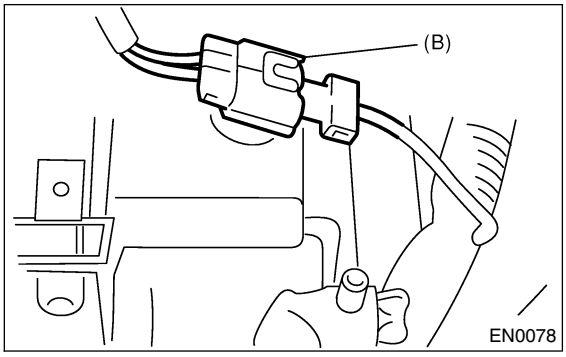
1. MODELE SANS TURBO S106058A1801

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

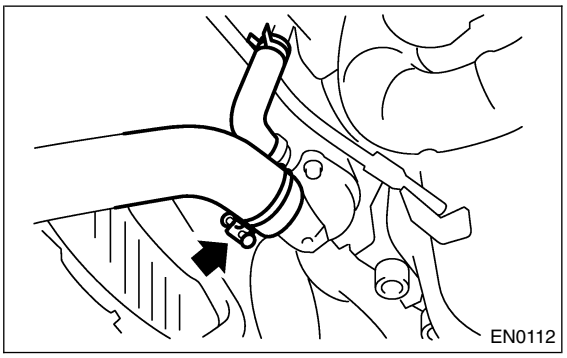


2) Soulevez le véhicule.
3) Vidangez le liquide de refroidissement complètement. <Voir CO-24, VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>
4) Déconnectez les connecteurs des moteurs de ventilateur principal (A) et de ventilateur auxiliaire (B) de radiateur.

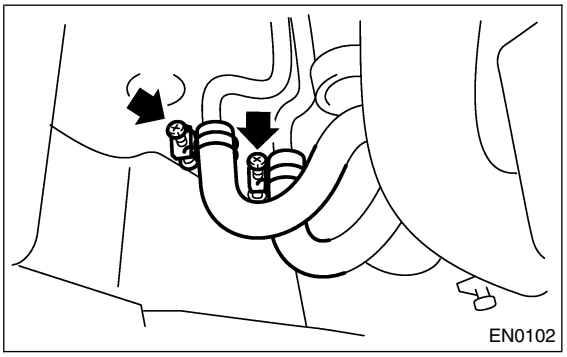




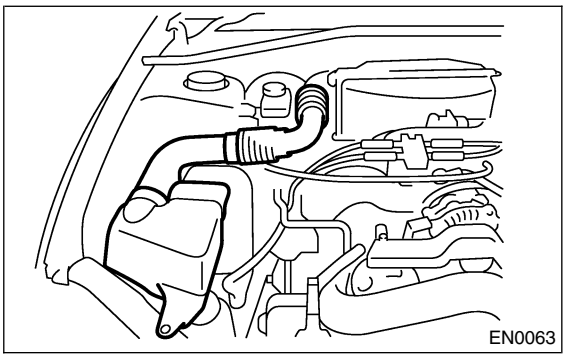
5) Débranchez le flexible de sortie de radiateur du couvercle de thermostat.



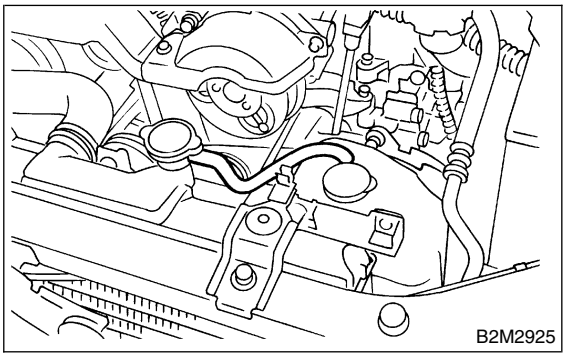
6) Déconnectez les flexibles du refroidisseur ATF du radiateur. (Modèle A/T uniquement)



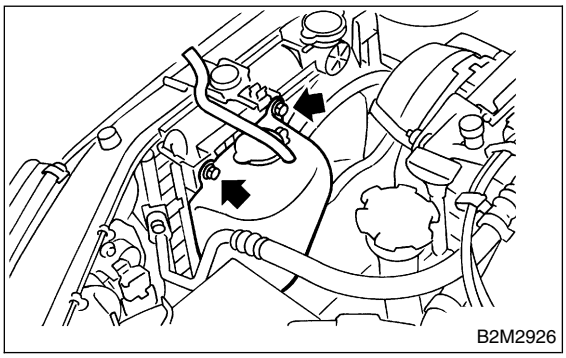
7) Abaissez le véhicule.
8) Déposez le conduit d'admission d'air.



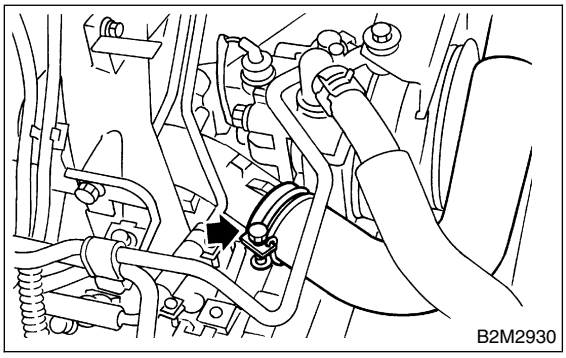
9) Débranchez le flexible de trop-plein.



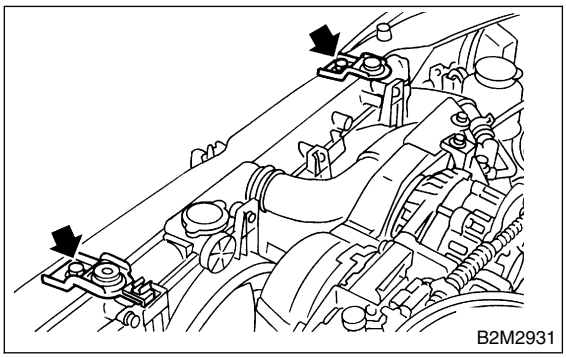
10) Déposez le réservoir.


B2M2926

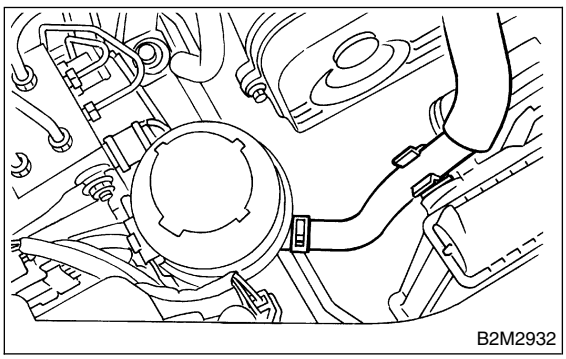
11) Débranchez le flexible d'entrée de radiateur du moteur.


B2M2930

12) Déposez les supports supérieurs de radiateur.

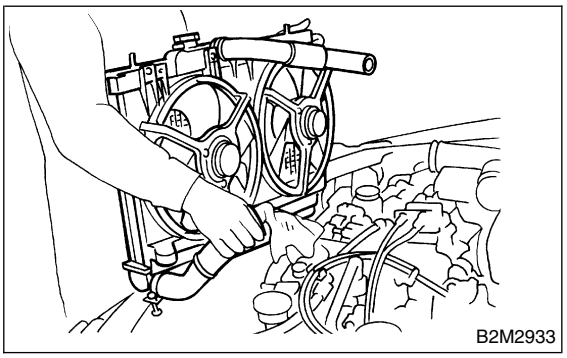

B2M2931

13) Détachez le flexible de direction assistée du clip sur le radiateur.


B2M2932

14) Faites glisser le radiateur vers la gauche en le soulevant légèrement.

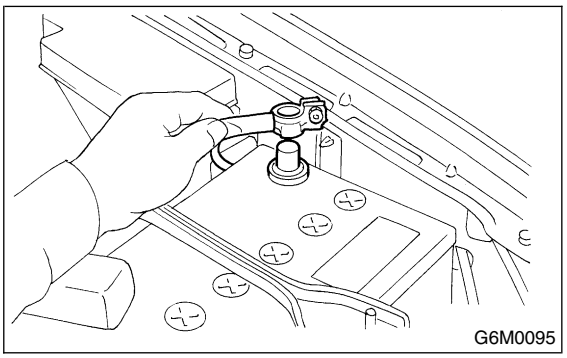
15) Soulevez le radiateur et déposez-le du véhicule.


B2M2933

2. MODELE AVEC TURBO S106058A1802

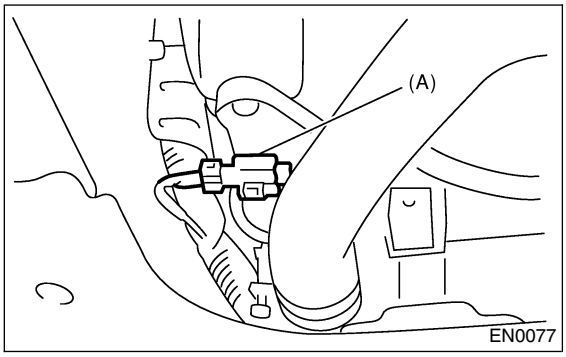
AVERTISSEMENT:
Le radiateur est pressurisé. Attendez jusqu'à ce que le moteur refroidisse avant de travailler sur le radiateur.

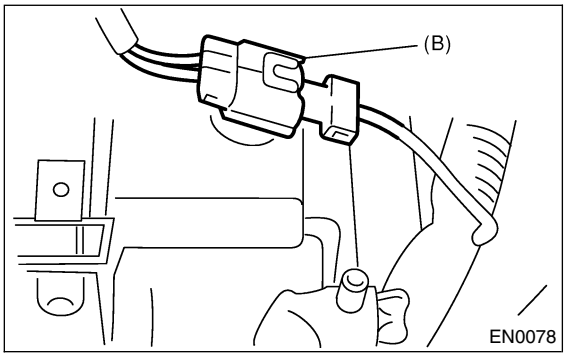
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

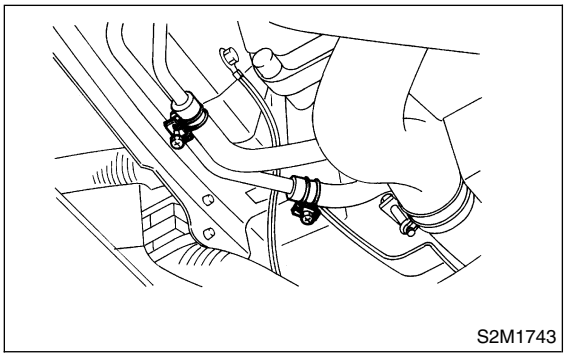
3) Soulevez le véhicule.
4) Déposez le capotage sous-plancher.
5) Vidangez le liquide de refroidissement complètement. <Voir CO-24, VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

6) Déconnectez les connecteurs des moteurs de ventilateur principal (A) et de ventilateur auxiliaire (B) de radiateur.

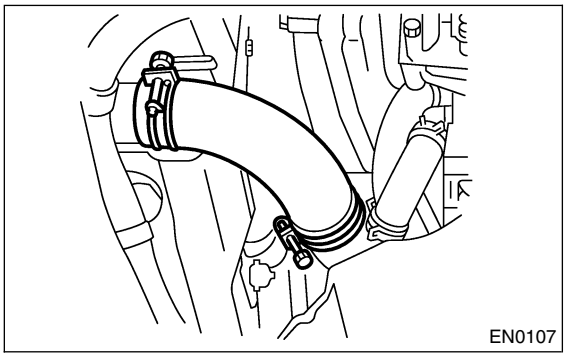




7) Débranchez les flexibles de refroidisseur d'huile des tuyaux de refroidisseur d'huile. (S'il en est équipé.)

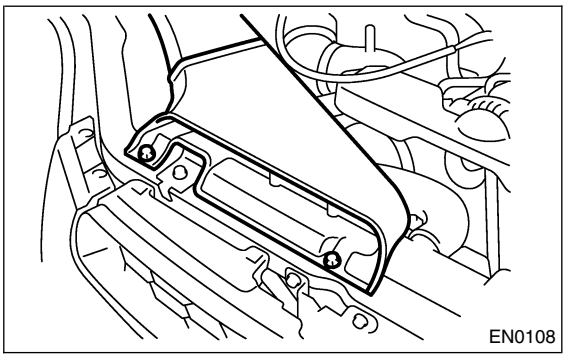


8) Débranchez le flexible de sortie de radiateur du couvercle de thermostat.

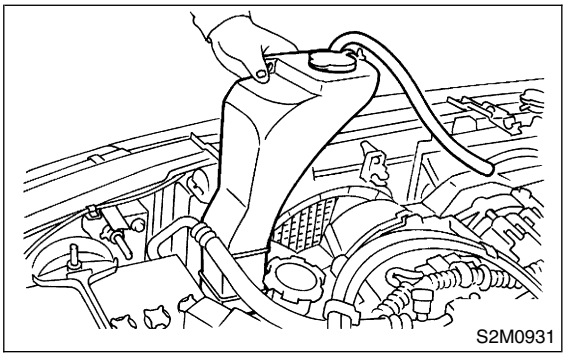


9) Abaissez le véhicule.

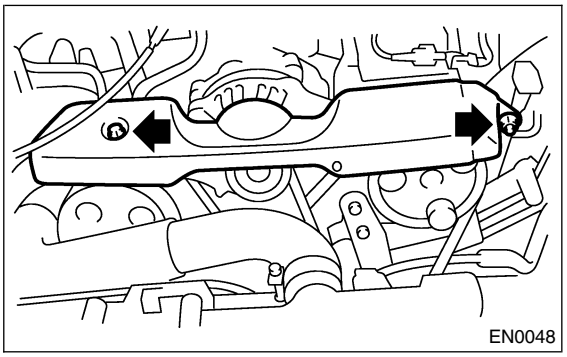
10) Déposez le conduit d'admission d'air.



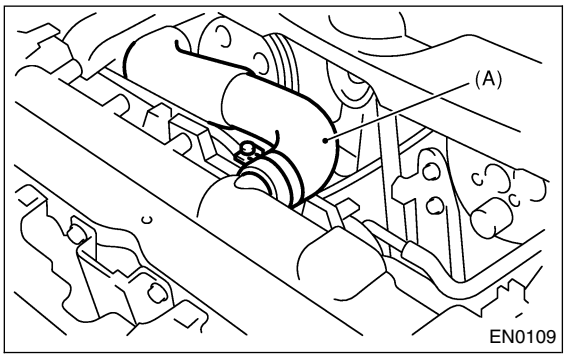
11) Débranchez le flexible de trop-plein.
12) Déposez le réservoir.

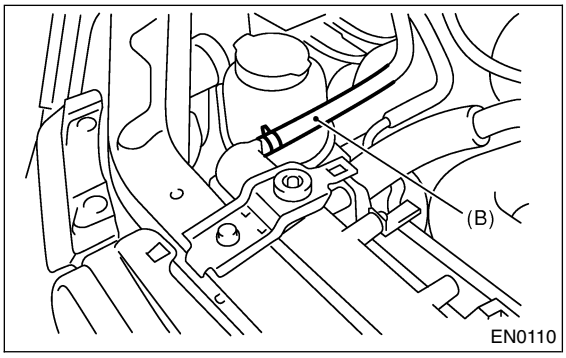


13) Déposez les carters de courroie trapézoïdale.

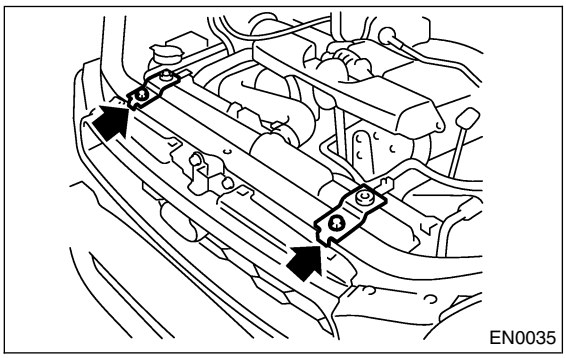


14) Débranchez le flexible d'entrée de radiateur (A) et le flexible de réservoir d'eau (B) du radiateur.





15) Déposez les supports supérieurs de radiateur.

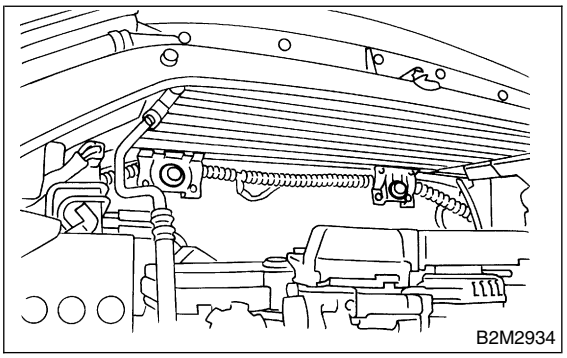


16) Faites glisser le radiateur vers la gauche en le soulevant légèrement.
17) Soulevez le radiateur et déposez-le du véhicule.

B: REPOSE S106058A11

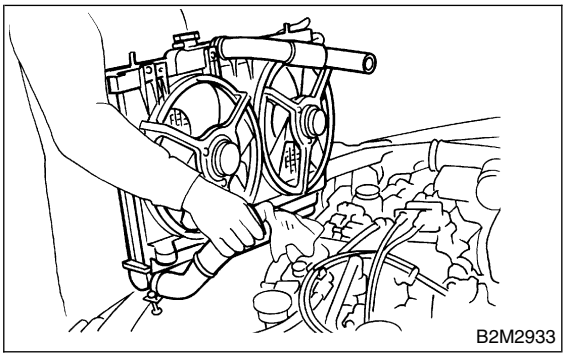
1. MODELE SANS TURBO S106058A1101

1) Placez les coussins de montage du radiateur dans les trous pratiqués sur la carrosserie.



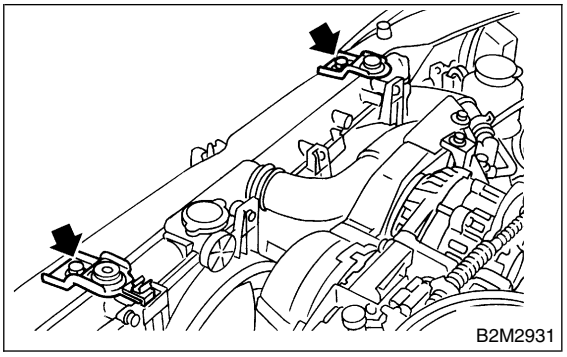
2) Reposez le radiateur lorsque les broches sont adaptées sur les coussins.

NOTE:
Présentez les broches, installées au côté inférieur du radiateur, dans les coussins sur la carrosserie.

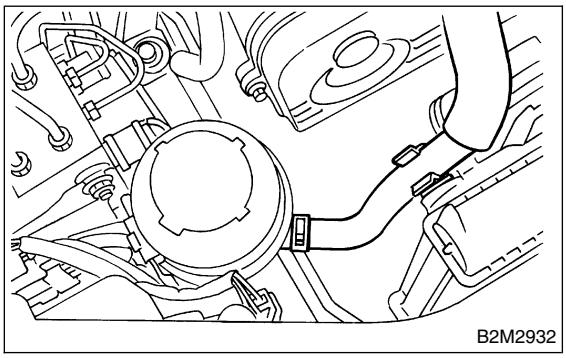


3) Reposez les supports du radiateur et serrez les boulons.

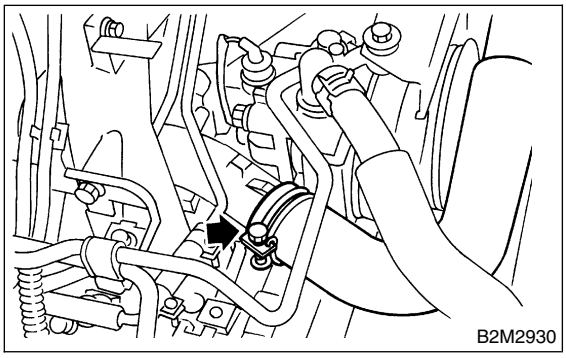
Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



4) Fixez le flexible de direction assistée au radiateur.

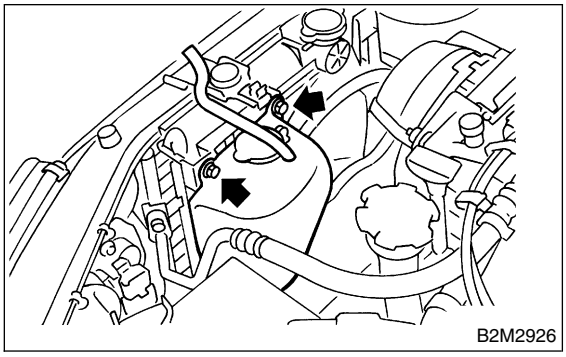


5) Branchez le flexible d'entrée de radiateur.

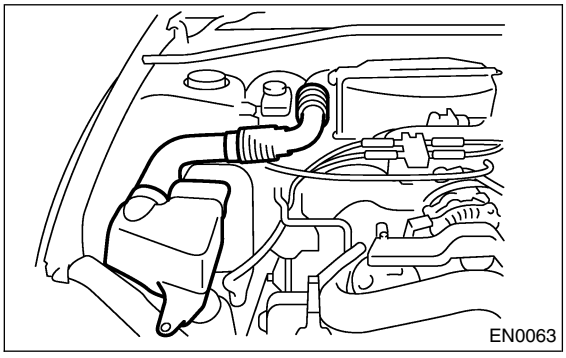


6) Reposez le réservoir.

Couple de serrage:
4,9 N·m (0,50 kgf-m)

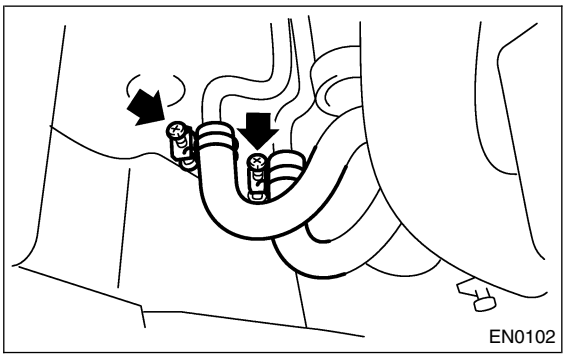


7) Reposez le conduit d'admission d'air.

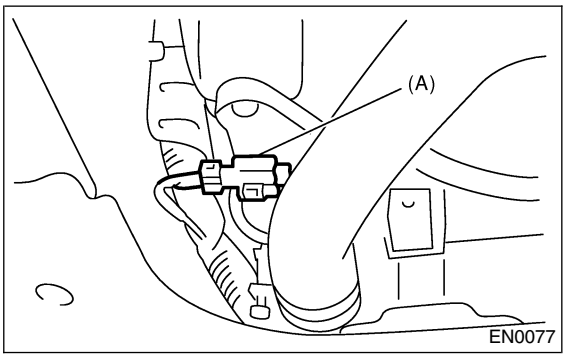


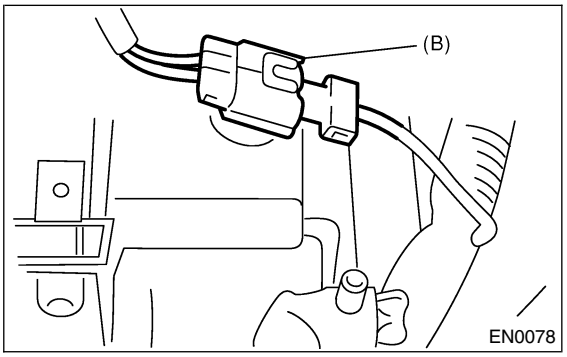
8) Soulevez le véhicule.

9) Branchez les flexibles de refroidisseur ATF. (Modèle A/T uniquement)

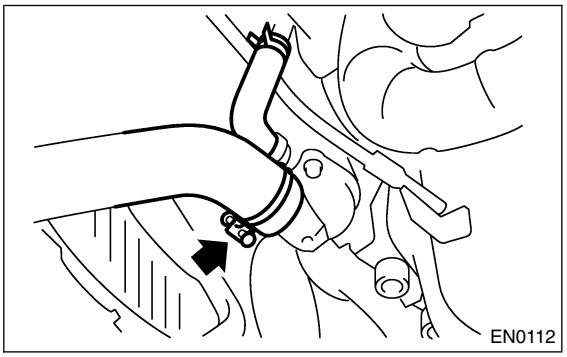


10) Connectez les connecteurs aux moteurs de ventilateur principal (A) et de ventilateur auxiliaire (B) de radiateur.



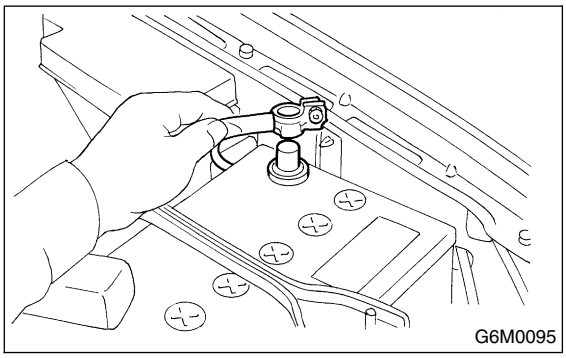


11) Branchez le flexible de sortie de radiateur.



12) Reposez le capotage sous-plancher.
13) Abaissez le véhicule.

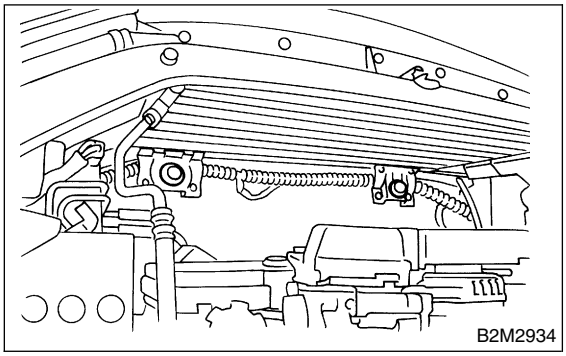
14) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

15) Faites le plein de liquide de refroidissement. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>
16) Vérifiez le niveau de liquide ATF. <Voir AT-10, INSPECTION, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

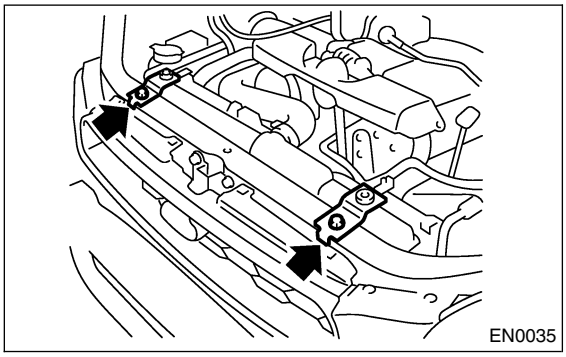
2. MODELE AVEC TURBO S106058A1102

1) Placez les coussins de montage du radiateur dans les trous pratiqués sur la carrosserie.

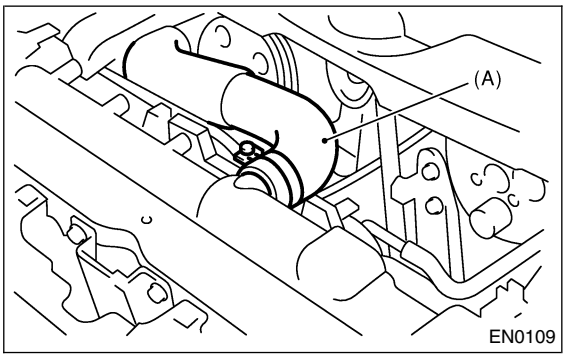

B2M2934

2) Reposez les supports du radiateur et serrez les boulons.

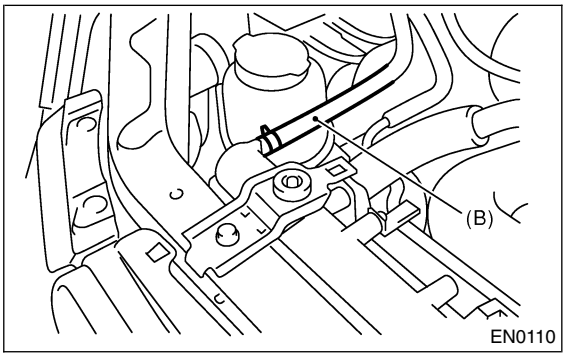
Couple de serrage:
18±5 N·m (1,8±0,5 kgf-m)


EN0035

3) Branchez le flexible d'entrée de radiateur (A) et le flexible de réservoir d'eau (B).



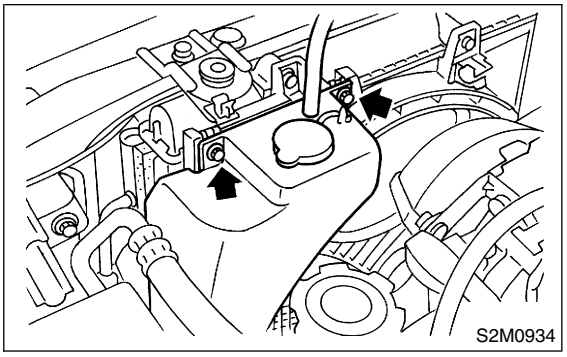
EN0109



EN0110

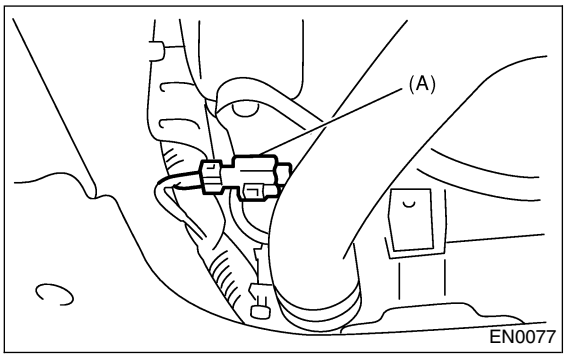
4) Reposez le réservoir.

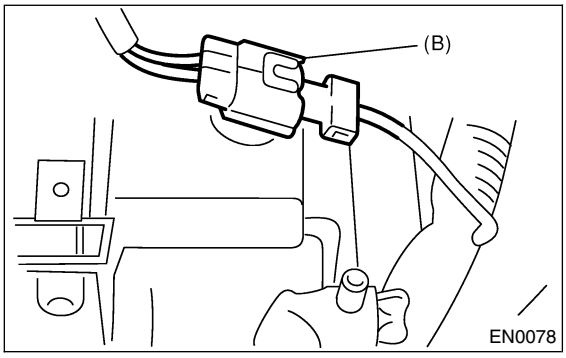
Couple de serrage:
4,9±1,5 N·m (0,50±0,15 kgf-m)


S2M0934

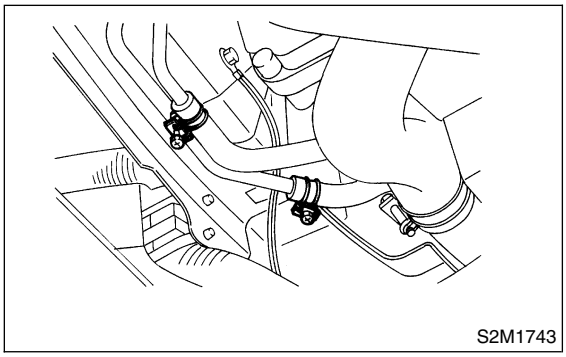
5) Branchez le flexible de trop-plein.
6) Soulevez le véhicule.

7) Connectez les connecteurs des moteurs de ventilateur principal (A) et de ventilateur auxiliaire (B) de radiateur.

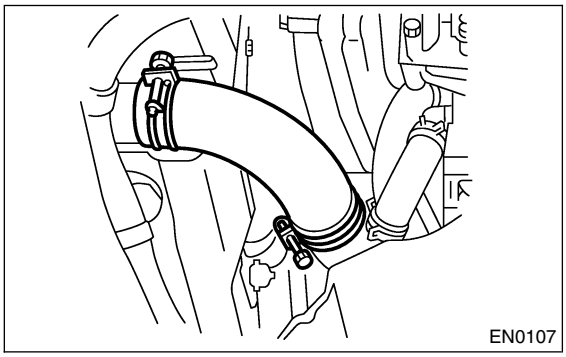




8) Branchez les flexibles de refroidisseur d'huile. (S'il en est équipé.)

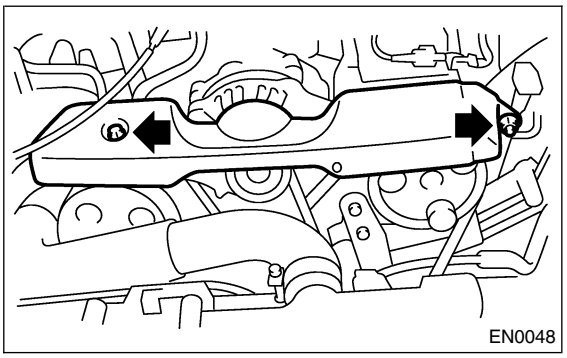


9) Branchez le flexible de sortie de radiateur.

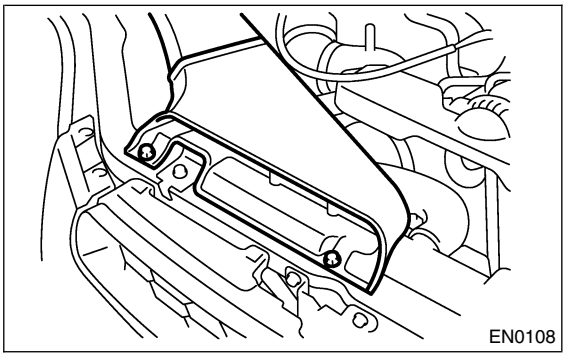


10) Reposez le capotage sous-plancher.
11) Abaissez le véhicule.

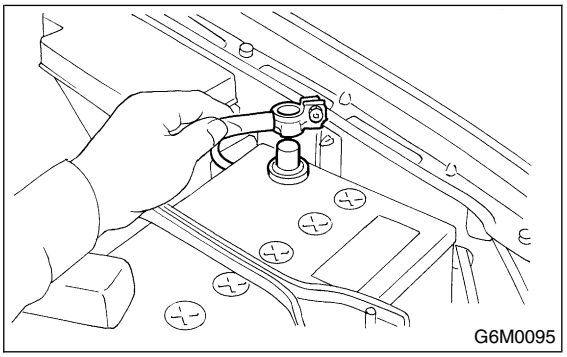
12) Reposez les carters de courroie trapézoïdale.



13) Reposez le conduit d'admission d'air.



14) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.

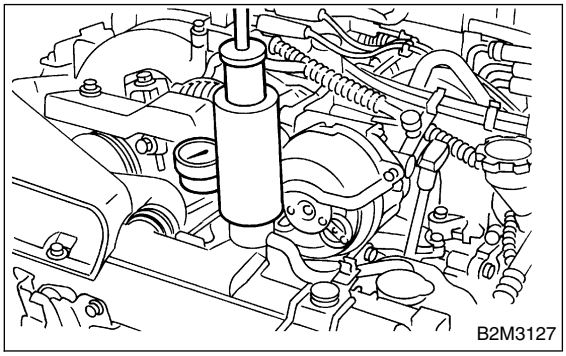


15) Faites le plein de liquide de refroidissement. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

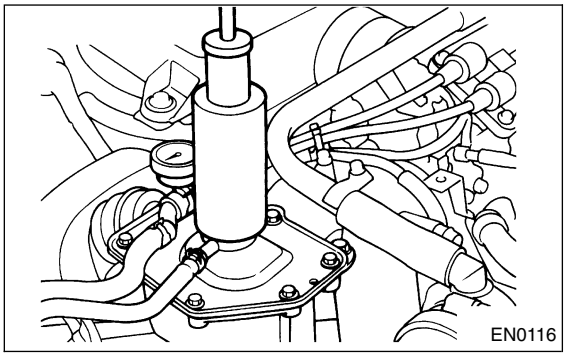
C: INSPECTION S106058A10

1) Déposez le bouchon de radiateur, faites l'appoint de liquide, et installez un testeur à la place du bouchon.

- Modèle sans turbo



- Modèle avec turbo



2) Appliquez une pression de 157 kPa (1,6 kg/cm^2) au radiateur et vérifiez les points suivants:

(1) Fuites de liquide de refroidissement du moteur au radiateur ou à proximité du radiateur.

(2) Fuites de liquide de refroidissement du moteur aux flexibles et raccords ou autour des flexibles et des raccords.

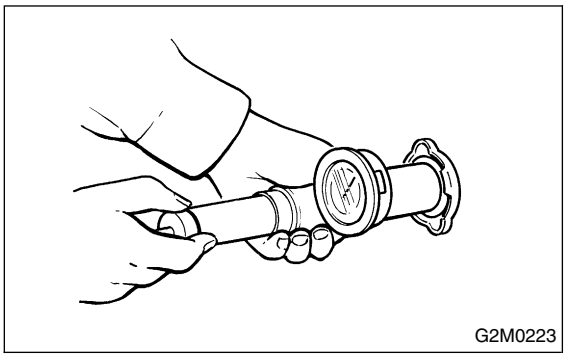
ATTENTION:

- **Le moteur doit être arrêté.**
- **Commencez par essuyer le liquide de refroidissement du moteur des points que vous voulez contrôler.**
- **Veillez à ce que le liquide de refroidissement du moteur ne gicle pas lorsqu'on retire le testeur.**
- **Veillez également à ne pas déformer le goulot du radiateur lorsque vous installez ou retirez le testeur de bouchon.**

8. Bouchon de radiateur S106064

A: INSPECTION S106064A10

1) Placez le bouchon de radiateur au testeur.



2) Augmentez la pression jusqu'à ce que l'aiguille du testeur s'immobilise. Le bouchon de radiateur fonctionne correctement s'il maintient la pression limite de service durant 5 à 6 secondes.

Pression standard:
93 — 123 kPa (0,95 — 1,25 kg/cm^2)

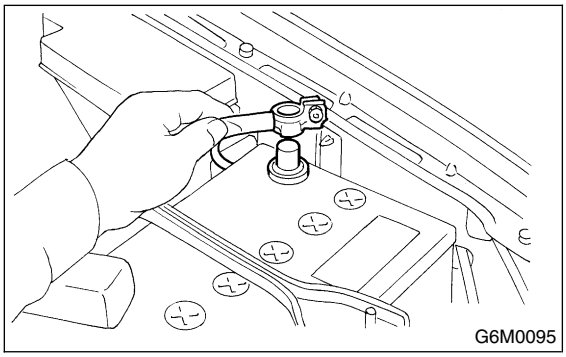
Pression limite de service:
83 kPa (0,85 kg/cm^2)

ATTENTION:
Veillez à éliminer au préalable toute trace de saleté et de rouille sur le bouchon, sous peine de fausser les résultats du test de pression.

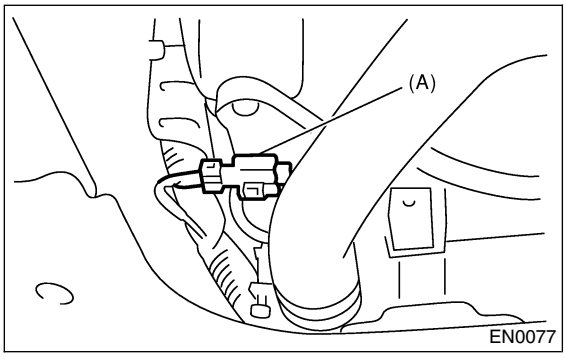
9. Ventilateur principal de radiateur et moteur de ventilateur S106059

A: DEPOSE S106059A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

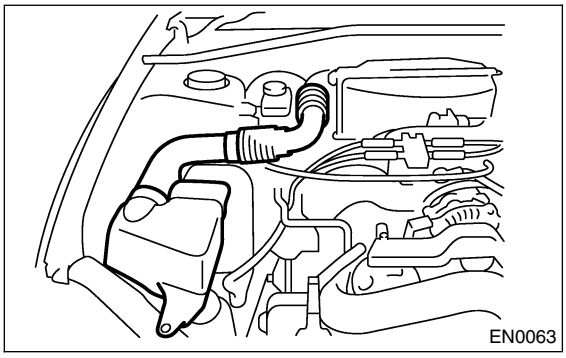


2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez le capotage sous-plancher.
4) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur principal (A).

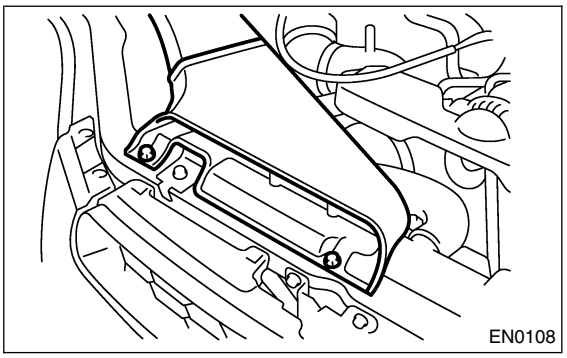


5) Abaissez le véhicule.
6) Déposez le conduit d'admission d'air.

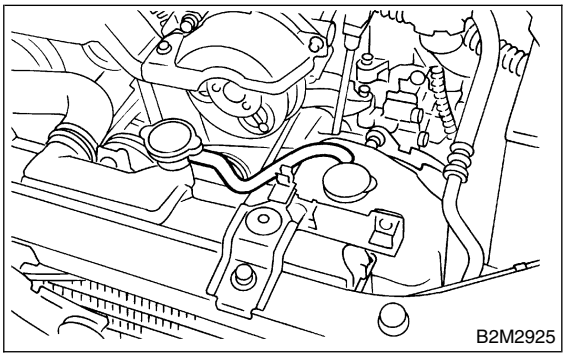
- Modèle sans turbo



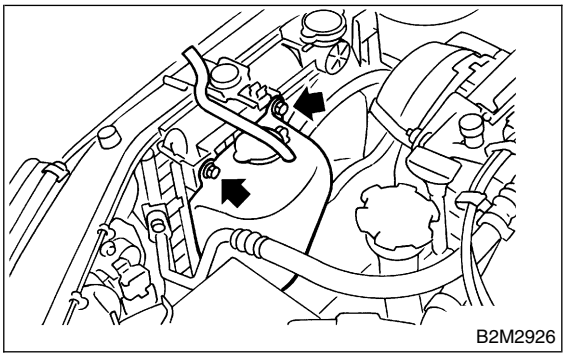
- Modèle avec turbo



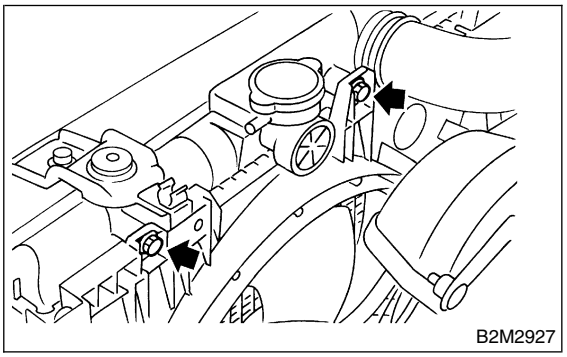
7) Débranchez le flexible de trop-plein.



8) Déposez le tuyau de trop-plein. (Modèle avec turbo)
9) Déposez le réservoir.



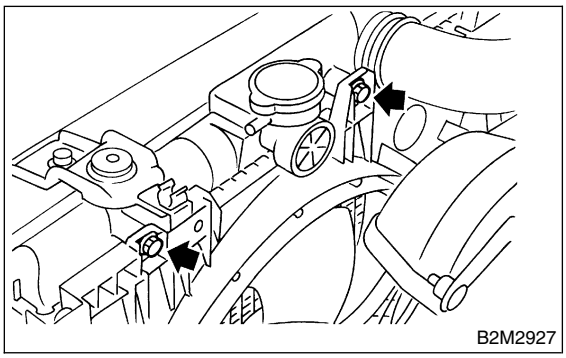
10) Déposez le moteur de ventilateur principal de radiateur.



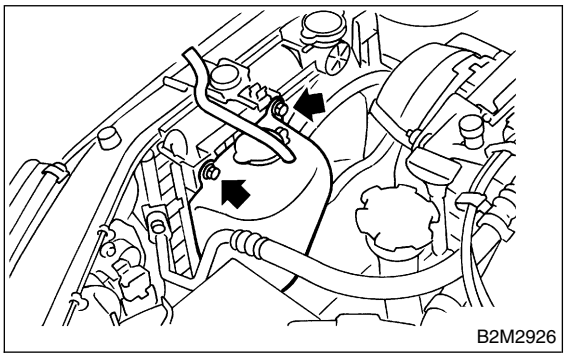
B: REPOSE S106059A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Lorsqu'il n'est pas possible de reposer le moteur de ventilateur principal, desserrez les boulons qui fixent le moteur de ventilateur auxiliaire.

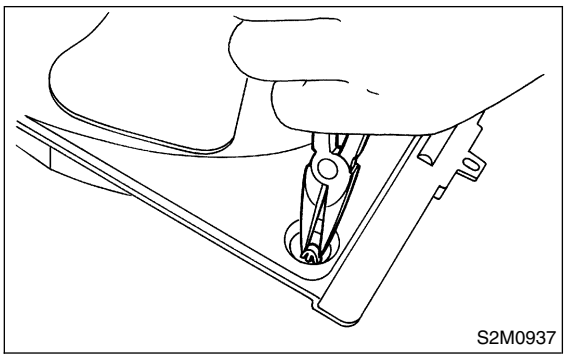

B2M2927

Couple de serrage:
4,9 N·m (0,50 kgf-m)

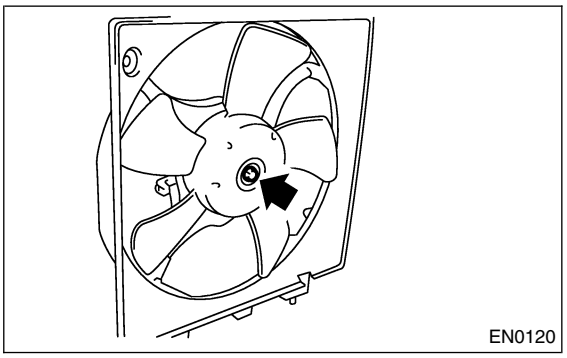

B2M2926

C: DEMONTAGE S106059A06

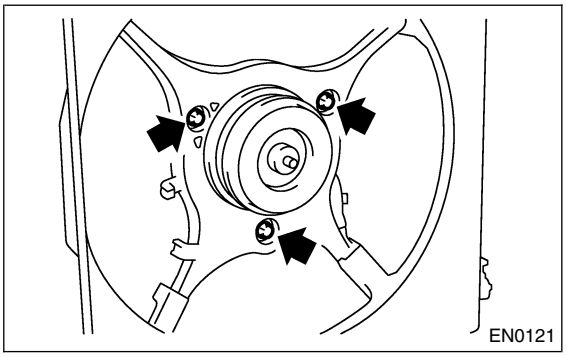
1) Dégrafez le clip qui fixe le connecteur de moteur au carénage.


S2M0937

2) Déposez l'écrou qui fixe le ventilateur à l'ensemble de moteur de ventilateur et de carénage.


EN0120

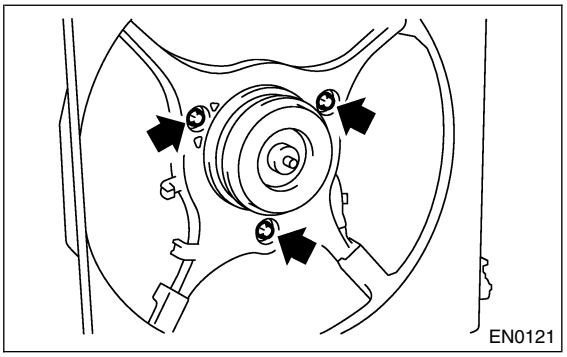
3) Déposez les boulons qui fixent le moteur de ventilateur au carénage.


EN0121

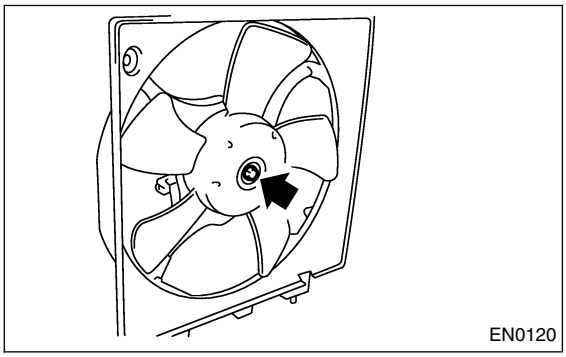
D: REMONTAGE S106059A02

Pour le remontage, procédez en ordre inverse du démontage.

Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)


EN0121

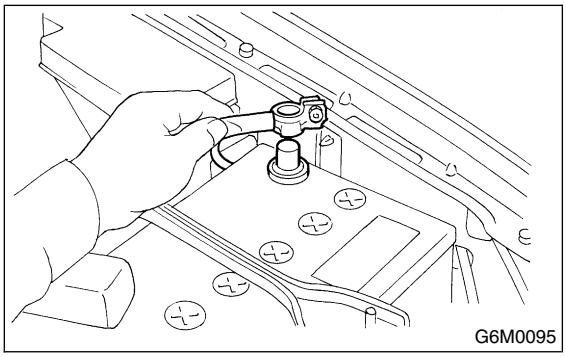
Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)



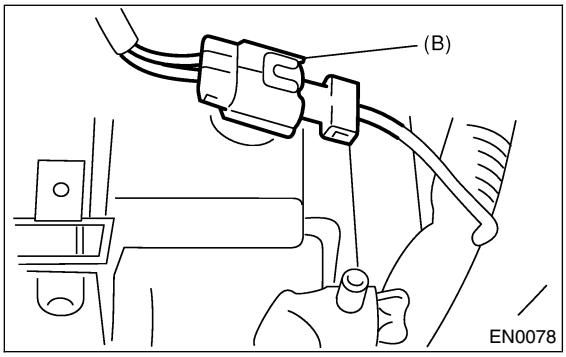
10. Ventilateur auxiliaire de radiateur et moteur de ventilateur S106074

A: DEPOSE S106074A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

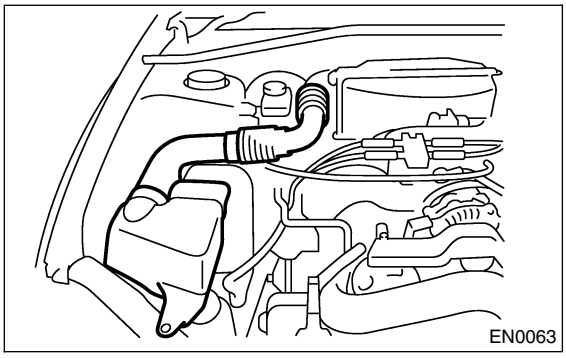


2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez le capotage sous-plancher.
4) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.

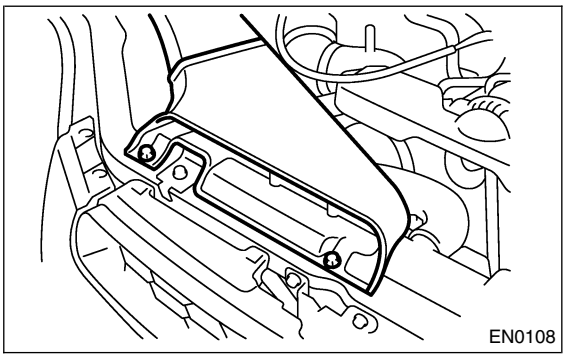


5) Abaissez le véhicule.
6) Déposez le conduit d'admission d'air.

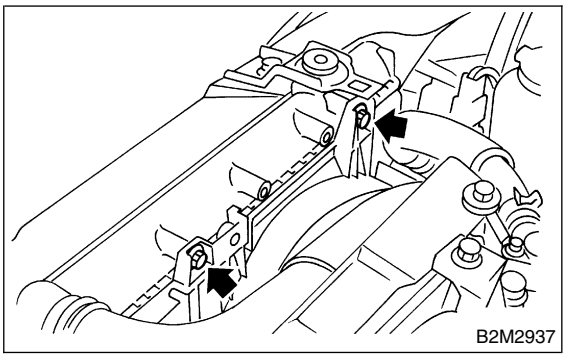
- Modèle sans turbo



- Modèle avec turbo



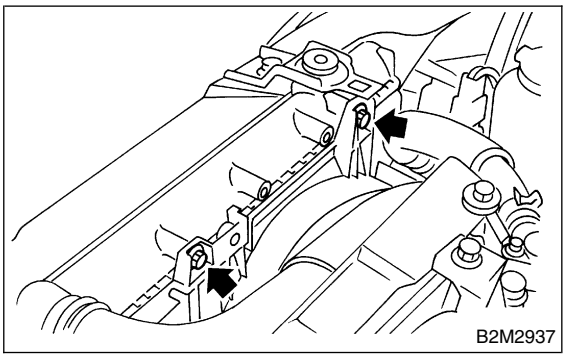
7) Déposez les boulons qui fixent le carénage de ventilateur auxiliaire au radiateur.
8) Déposez le tuyau de trop-plein. (Modèle avec turbo)
9) Déposez le carénage du ventilateur auxiliaire de radiateur de dessous le véhicule.



B: REPOSE S106074A11

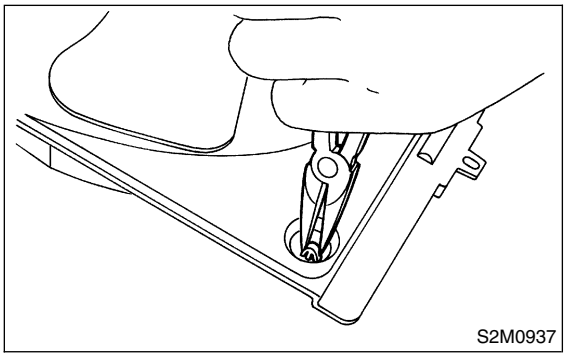
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
4,9 N·m (0,50 kgf-m)

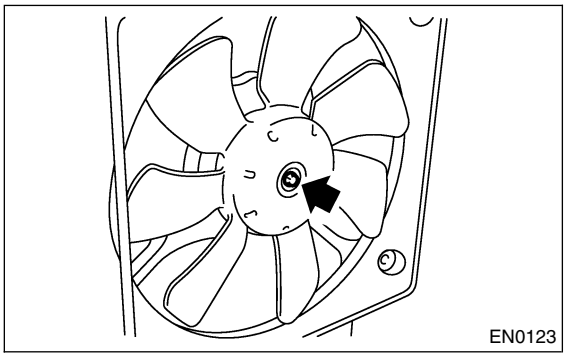


C: DEMONTAGE S106074A06

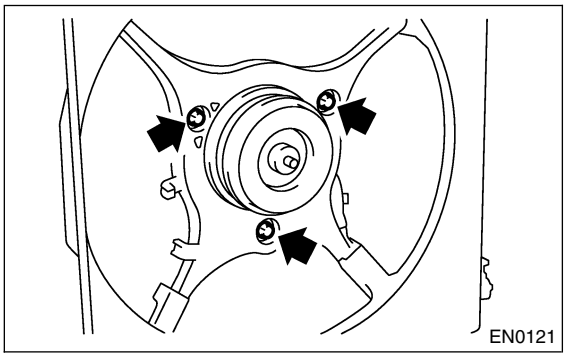
1) Dégrafez le clip qui fixe le faisceau de moteur au carénage.



2) Déposez l'écrou qui fixe le ventilateur à l'ensemble de moteur de ventilateur et de carénage.



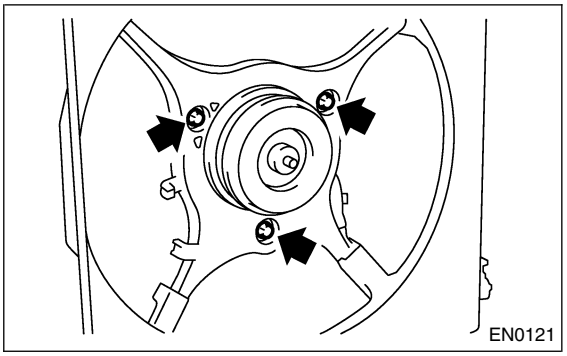
3) Déposez les boulons qui fixent le moteur de ventilateur au carénage.



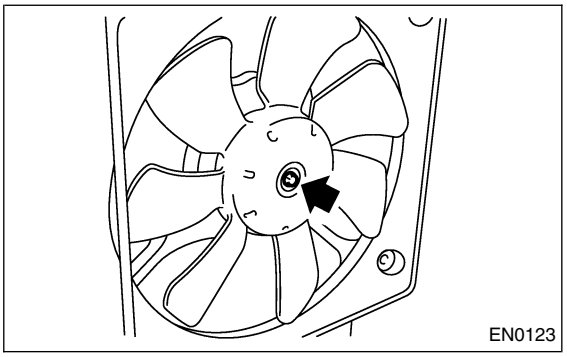
D: REMONTAGE S106074A02

Pour le remontage, procédez en ordre inverse du démontage.

Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)



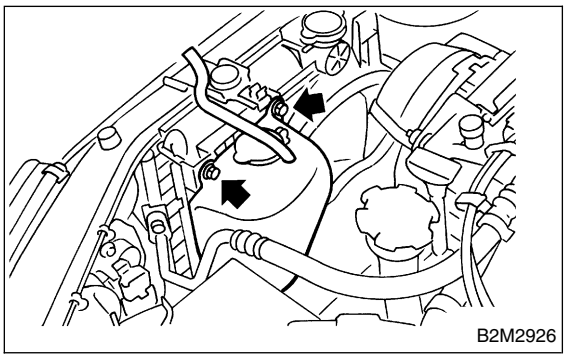
Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)



11. Réservoir S106075

A: DEPOSE S106075A18

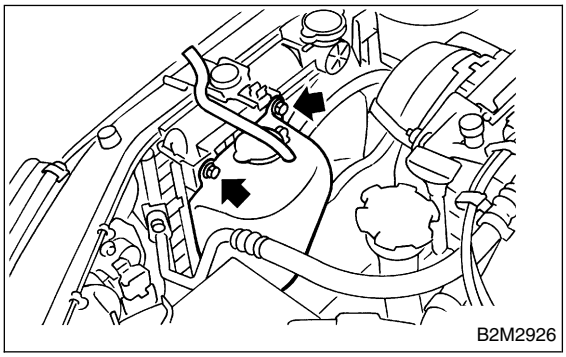
1) Débranchez le flexible de trop-plein au niveau de goulot de remplissage de radiateur.
2) Déposez les boulons qui fixent le réservoir au carénage de ventilateur principal de radiateur.
3) Déposez le réservoir.



B: REPOSE S106075A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
4,9 N·m (0,50 kgf-m)



C: INSPECTION S106075A10

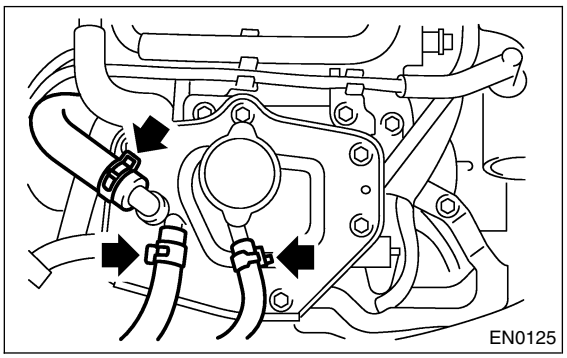
Confirmez que le niveau de liquide de refroidissement est entre les repères Plein et Bas.

12. Réservoir de remplissage de réfrigérant S106807

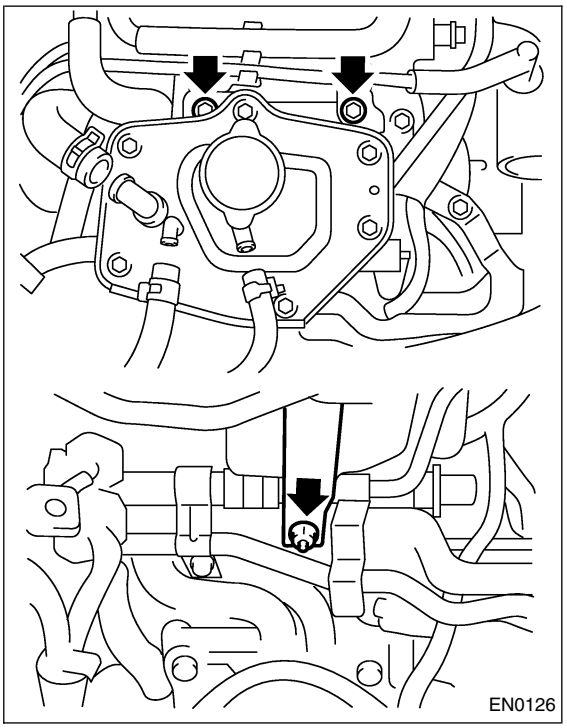
A: DEPOSE S106807A18

AVERTISSEMENT:
Le radiateur est pressurisé. Attendez jusqu'à ce que le moteur refroidisse avant de travailler sur le radiateur.

1) Vidangez du réfrigérant d'environ 3,0 ℓ. <Voir CO-24, VIDANGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>
2) Déposez le couvercle supérieur d'épurateur d'air et le soufflet d'admission d'air. <Voir IN(DOHC TURBO)-7, DEPOSE, Epurateur d'air.>
3) Déposez l'élément d'épurateur d'air.
4) Débranchez les flexibles d'eau du réservoir de remplissage de réfrigérant.



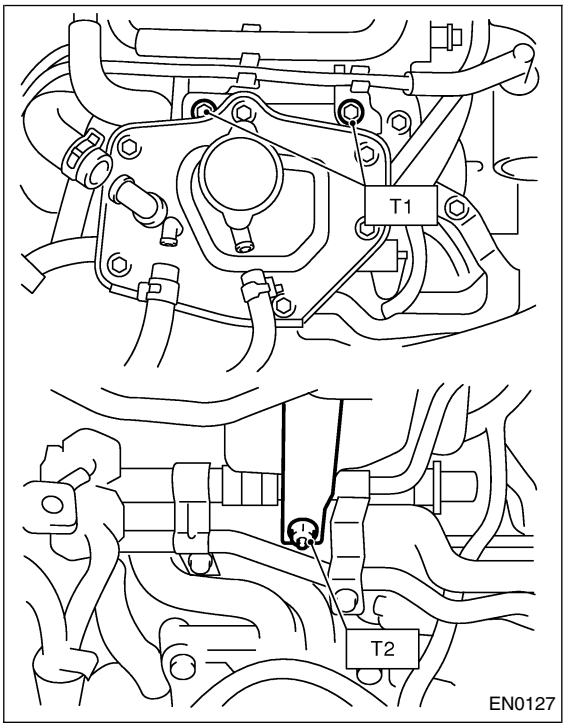
5) Otez les boulons et les écrous qui fixent le réservoir de remplissage de réfrigérant.
6) Débranchez le flexible d'eau qui relie le côté inférieur du réservoir de remplissage de réfrigérant.
7) Déposez le réservoir de remplissage de réfrigérant.



B: REPOSE S106807A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
T1: 19 N·m (1,9 kgf-m)
T2: 21 N·m (2,1 kgf-m)



2) Remplissez le liquide de refroidissement moteur. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

13. Panne générale du système de refroidissement du moteur S106078

A: INSPECTION S106078A10

Symptôme	Cause possible	Remède
Surchauffe	a. Insuffisance de liquide de refroidissement du moteur	Faites le plein de liquide de refroidissement du moteur, recherchez les fuites et réparez-les.
	b. Courroie de distribution desserrée	Réparez ou remplacez le tendeur de la courroie de distribution.
	c. Tache d'huile sur la courroie d'entraînement	Remplacez.
	d. Mauvais fonctionnement du thermostat	Remplacez.
	e. Mauvais fonctionnement de la pompe à eau	Remplacez.
	f. Passage de liquide de refroidissement du moteur obstrué	Nettoyez.
	g. Mauvais calage d'allumage	Inspectez et réparez le circuit de commande d'allumage. <Voir EN(SOHC)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(DOHC TURBO)-2, PROCEDURE, Procédure de dépistage des pannes de base.>
	h. Fuite ou obstruction au radiateur	Nettoyez ou réparez, ou remplacez.
	i. Présence d'huile pour moteur dans liquide de refroidissement du moteur	Remplacez le liquide de refroidissement du moteur.
	j. Rapport de mélange air/carburant trop pauvre	Inspectez et réparez le circuit d'injection de carburant. <Voir EN(SOHC)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.> ou <Voir EN(DOHC TURBO)-2, PROCEDURE, Procédure de dépistage des pannes de base.>
	k. Contre-pression trop élevée du circuit d'échappement	Nettoyez ou remplacez.
	l. Jeu insuffisant entre le piston et le cylindre	Réglez ou remplacez.
	m. Patinage de l'embrayage	Réparez ou remplacez.
	n. Frottage du frein	Réglez.
	o. Huile de boîte de vitesses inadéquate	Remplacez.
	p. Thermostat défectueux	Remplacez.
	q. Mauvais fonctionnement du ventilateur électrique	Inspectez le relais de ventilateur de radiateur, la sonde de température d'eau ou le moteur de radiateur, puis remplacez-les le cas échéant.
Refroidissement excessif	a. Température extérieure exceptionnellement basse	Couvrez partiellement l'avant du radiateur.
	b. Thermostat défectueux	Remplacez.
Fuite de liquide de refroidissement du moteur	a. Colliers de serrage ou raccords de flexibles desserrés ou endommagés	Réparez ou remplacez.
	b. Fuite à la pompe à eau	Remplacez.
	c. Fuite au tuyau d'eau	Réparez ou remplacez.
	d. Fuite au joint plat de culasse	Resserrez les boulons de culasse ou remplacez le joint plat.
	e. Dégâts ou fêlures de la culasse et du carter moteur	Réparez ou remplacez.
	f. Dégât ou fêlure du carter de thermostat	Réparez ou remplacez.
	g. Fuite au radiateur	Réparez ou remplacez.
Bruits	a. Courroie d'entraînement défectueuse	Remplacez.
	b. Ventilateur de radiateur défectueux	Remplacez.
	c. Roulement défectueux de pompe à eau	Remplacez la pompe à eau.
	d. Joint mécanique défectueux de la pompe à eau	Remplacez la pompe à eau.

NOTE:

LUBRIFICATION

LU

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système de pressurisation d'huile	7
3.	Huile moteur	10
4.	Pompe à huile	12
5.	Carter et crépine d'huile	17
6.	Manocontacteur d'huile	22
7.	Refroidisseur d'huile moteur	25
8.	Filtre à huile pour moteur	27
9.	Panne générale du circuit de lubrification du moteur	28

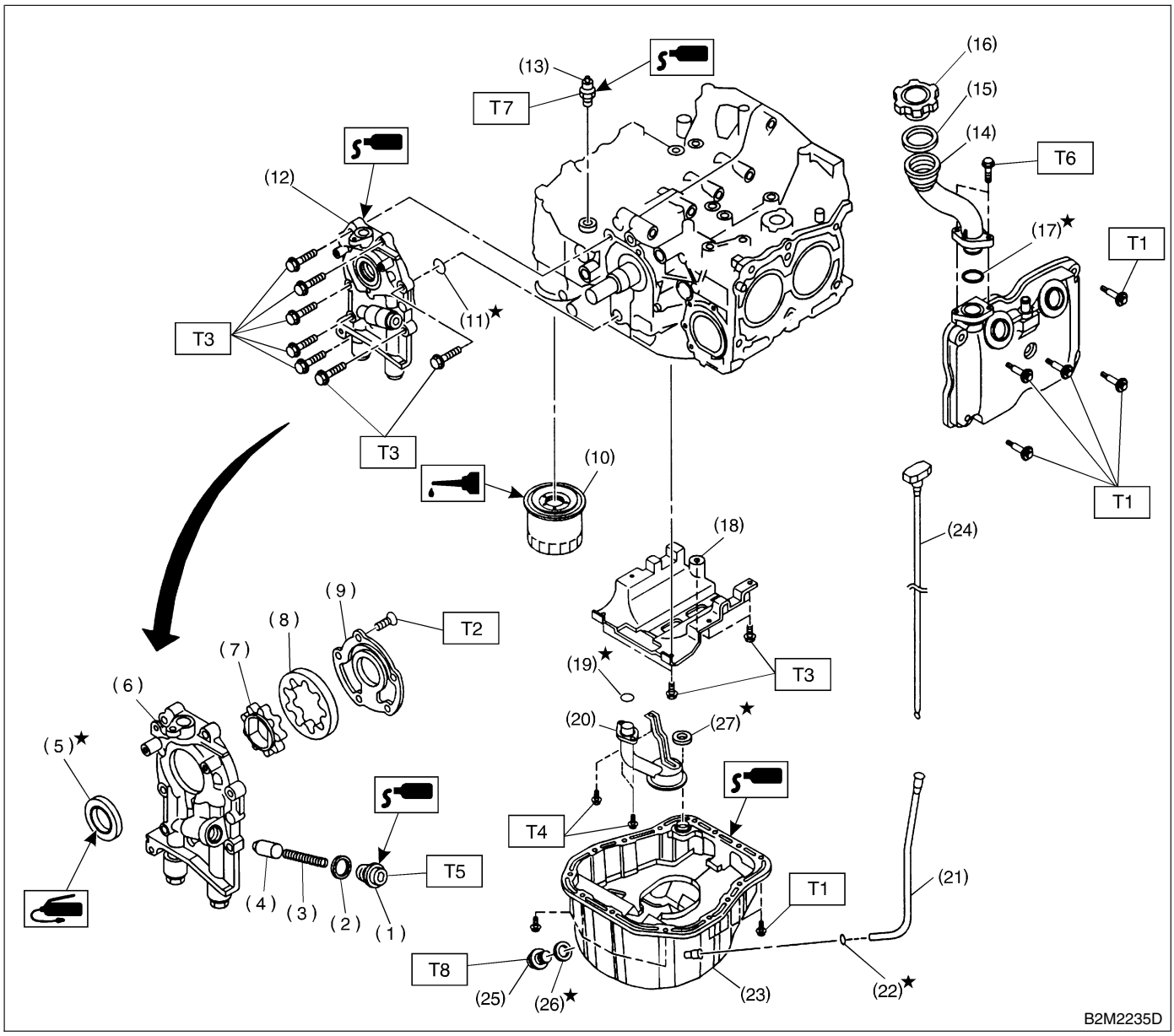
1. Description générale S108001

A: CARACTERISTIQUES S108001E49

Méthode de lubrification					Lubrification forcée
Pompe à huile	Type de pompe				Type trochoïde
	Nombre de dents		Rotor intérieur		9
			Rotor extérieur		10
	Diamètre du rotor extérieur × épaisseur				78 × 9 mm
	Jeu d'interstice entre les rotors intérieur et extérieur			STANDARD	0,04 — 0,14 mm
				LIMITE	0,18 mm
	Jeu latéral entre le rotor intérieur et le carter de pompe			STANDARD	0,02 — 0,07 mm
				LIMITE	0,12 mm
	Jeu entre le rotor extérieur et le carter de pompe			STANDARD	0,10 — 0,175 mm
				LIMITE	0,20 mm
	Capacité à 80°C	700 tr/mn	Refoulement	- pression	98 kPa (1,0 kg/cm^2)
				- qualité	4,2 ℓ /min.
		5.000 tr/mn	Refoulement	- pression	294 kPa (3,0 kg/cm^2)
				- qualité	42,0 ℓ /min.
	Pression d'ouverture de la soupape de surpression				490 kPa (5,0 kg/cm^2)
Filtre à huile	Type				Filtre sur circuit principal
	Surface filtrante				1.000 cm^2
	Pression d'ouverture de la soupape de dérivation				157 kPa (1,6 kg/cm^2)
	Diamètre extérieur × largeur				80 × 70 mm
	Filetage du filtre à huile sur le moteur				M 20 × 1,5
Pression de fonctionnement de soupape de surpression (sur arbre de culbuteur)					69 kPa (0,7kg/cm^2)
Manocontacteur d'huile	Type				Contact immergé
	Tension de service — intensité				12 V — 3,4 W ou moins
	Pression d'activation du voyant danger				14,7 kPa (0,15 kg/cm^2)
	Pression d'épreuve				Plus de 981 kPa (10 kg/cm^2)
Contenance en huile (pour remplacement)			Modèle sans Turbo		4,0 ℓ
			Modèle avec Turbo		4,5 ℓ

B: COMPOSANT S108001A05

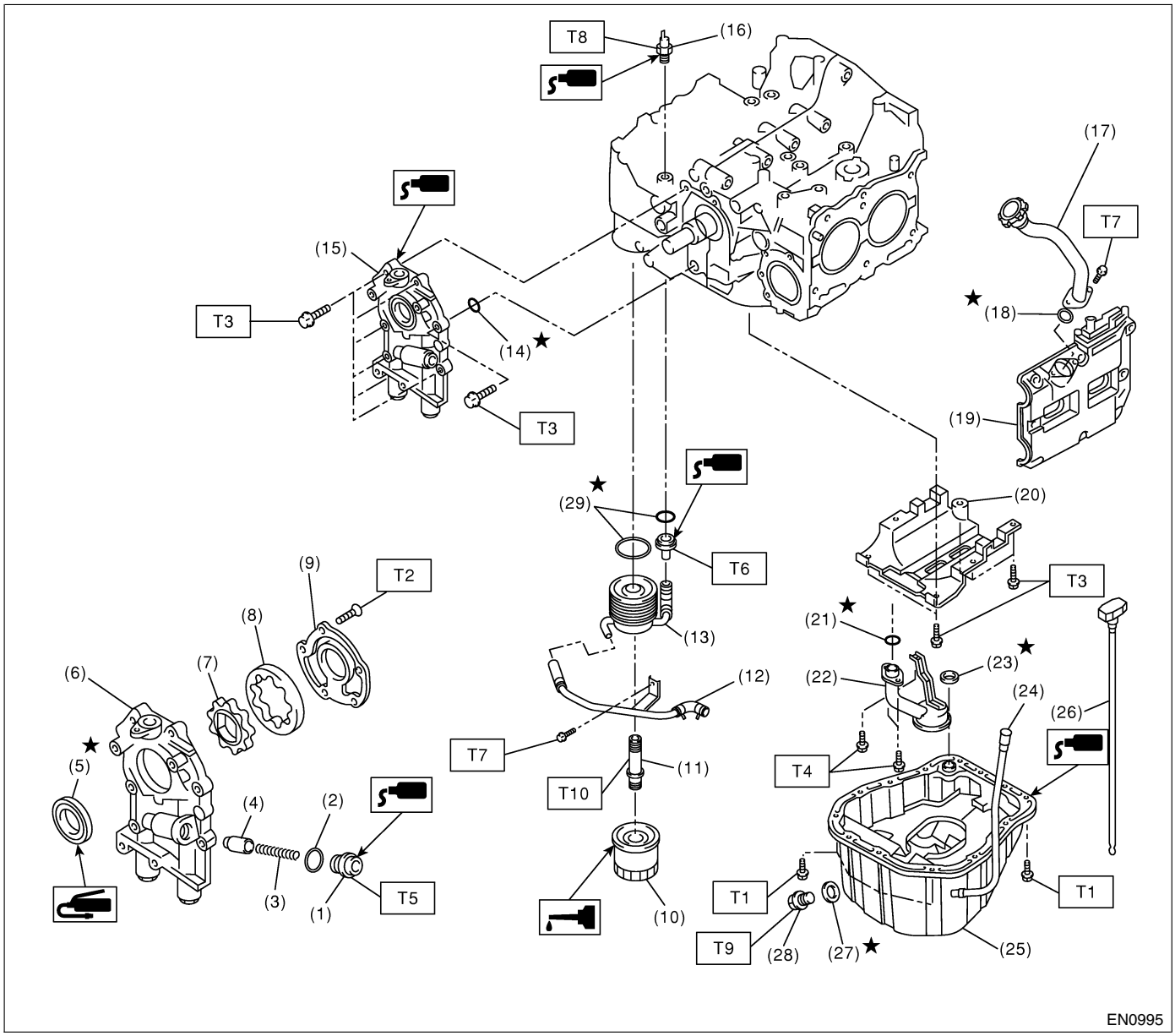
1. MODELE SANS TURBO S108001A0501



(1) Bouchon
(2) Rondelle
(3) Ressort de soupape de surpression
(4) Soupape de surpression
(5) Joint d'huile
(6) Carter de pompe à huile
(7) Rotor intérieur
(8) Rotor extérieur
(9) Couvercle de pompe à huile
(10) Filtre à huile
(11) Joint torique
(12) Ensemble de pompe à huile
(13) Manocontacteur d'huile
(14) Conduit de remplissage d'huile
(15) Joint torique
(16) Bouchon de remplissage d'huile
(17) Joint torique
(18) Tôle-chicane
(19) Joint torique
(20) Crépine d'huile
(21) Guide de jauge de niveau d'huile
(22) Joint torique
(23) Carter d'huile
(24) Jauge de niveau d'huile
(25) Bouchon de vidange
(26) Joint plat métallique
(27) Joint plat

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5 (0,5)
T2: 5 (0,5)
T3: 6,4 (0,65)
T4: 10 (1,0)
T5: 44,1 (4,5)
T6: 6,4 (0,65)
T7: 25 (2,5)
T8: 44 (4,5)

2. MODELE AVEC TURBO S108001A0502



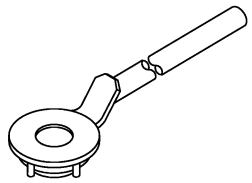
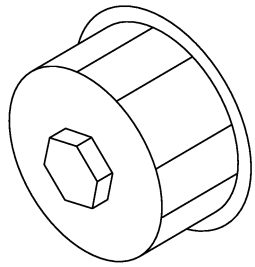
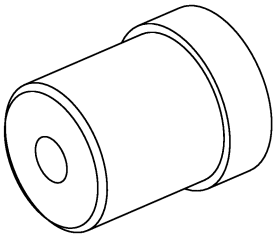
(1) Bouchon
(2) Rondelle
(3) Ressort de soupape de surpression
(4) Soupape de surpression
(5) Joint d'huile
(6) Carter de pompe à huile
(7) Rotor intérieur
(8) Rotor extérieur
(9) Couvercle de pompe à huile
(10) Filtre à huile
(11) Raccord
(12) Tuyau de dérivation d'eau
(13) Refroidisseur d'huile
(14) Joint torique
(15) Ensemble de pompe à huile
(16) Manocontacteur d'huile
(17) Conduit de remplissage d'huile
(18) Joint torique
(19) Couvre-culasse
(20) Tôle-chicane
(21) Joint torique
(22) Crépine d'huile
(23) Joint plat
(24) Guide de jauge de niveau d'huile
(25) Carter d'huile
(26) Jauge de niveau d'huile
(27) Joint plat métallique
(28) Bouchon de vidange
(29) Joint torique

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5 (0,5)
T2: 5 (0,5)
T3: 6,4 (0,65)
T4: 10 (1,0)
T5: 44,1 (4,5)
T6: 69 (7,0)
T7: 6,4 (0,65)
T8: 25 (2,5)
T9: 44 (4,5)
T10: 54 (5,5)

C: ATTENTION S108001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce dans le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs électriques des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

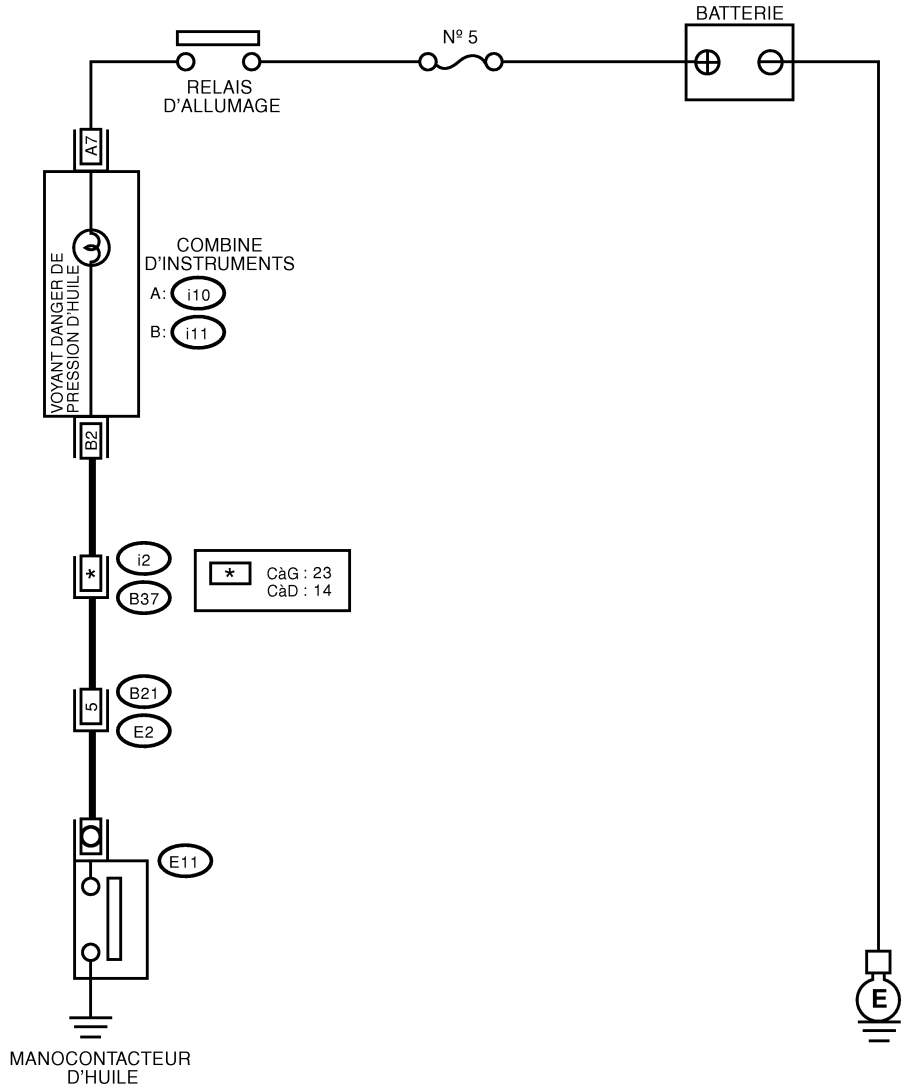
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S108001A17

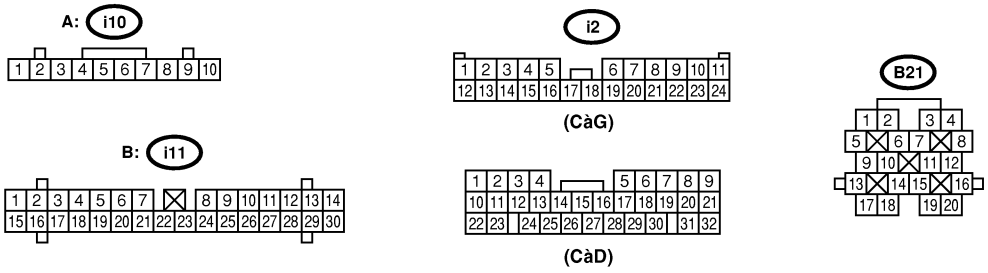
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M4157	499977300	CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation de la poulie de vilebrequin lors de serrage et desserrage du boulon de la poulie de vilebrequin.
 B2M3872	498547000	CLE POUR FILTRE A HUILE	Utilisé pour déposer et reposer le filtre à huile.
 B2M3875	499587100	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de la pompe à huile.

2. Système de pression d'huile S108076

A: SCHEMA S108076A21

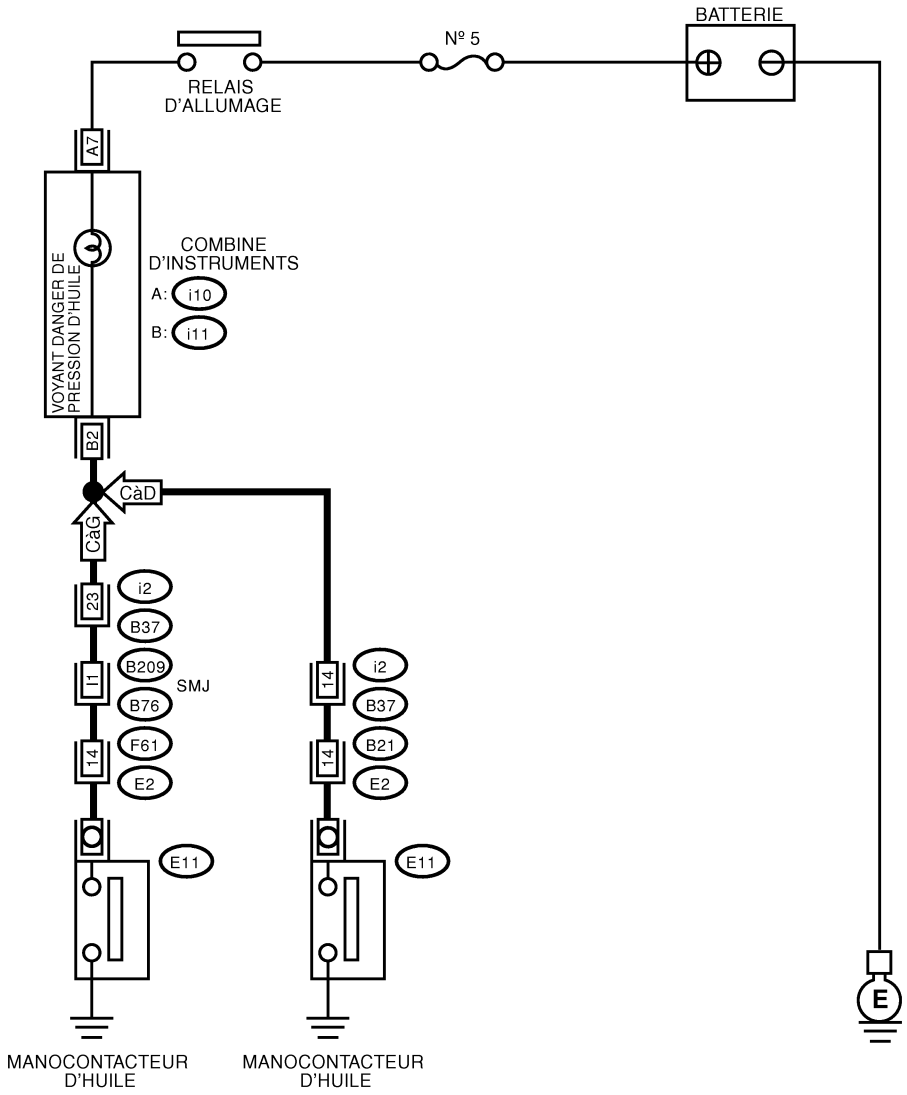
1. MODELE SANS TURBO S108076A21001

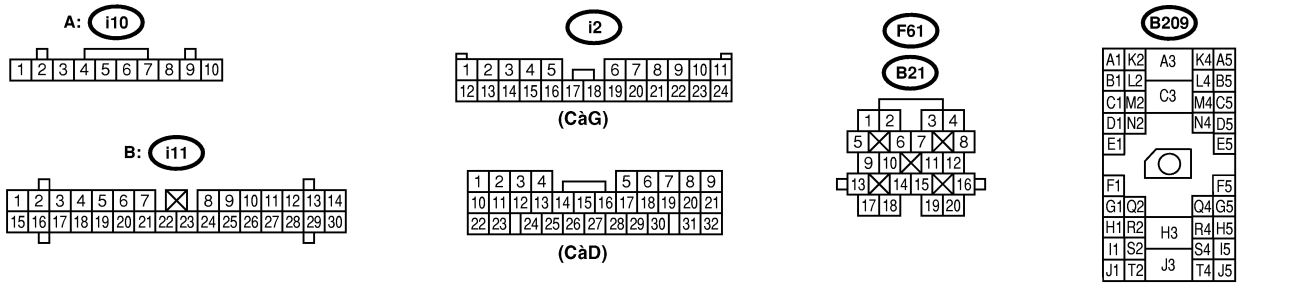




EN0997

2. MODELE AVEC TURBO S108076A21002





EN0996

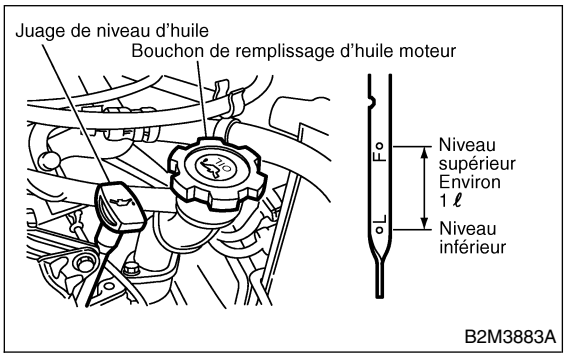
B: INSPECTION S108076A10

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VÉRIFIEZ LE COMBINÉ D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE) 2) Vérifiez les autres voyants dangers.	Est-ce que le voyant danger s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-9, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE MANOCONTACTEUR D'HUILE.>** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du manocontacteur d'huile. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du faisceau entre le connecteur du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(E11) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Remplacez le manocontacteur d'huile.	Passez à l'étape **3**.
3	**VÉRIFIEZ LE COMBINÉ D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du combiné d'instruments. ***Borne*** ***N° A7 — N° B2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez le connecteur de faisceau entre le combiné d'instruments et le manocontacteur d'huile.	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments et l'ampoule du voyant danger du manocontacteur d'huile.

3. Huile moteur S108077

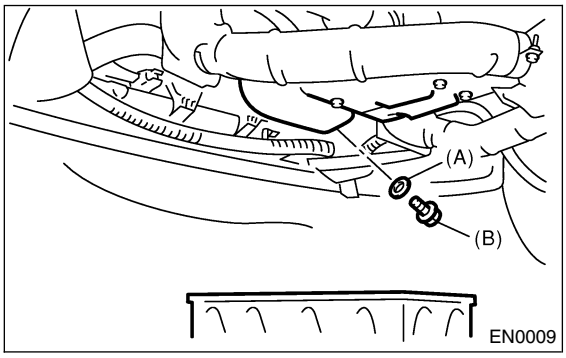
A: INSPECTION S108077A10

1) Stationnez le véhicule sur la surface horizontale.
2) Retirez la jauge d'huile et essuyez-la.
3) Introduisez à fond la jauge d'huile. Veillez à ce que la jauge d'huile soit introduite correctement et dans le sens correct.
4) Retirez de nouveau la jauge d'huile et vérifiez le niveau. Si le niveau de l'huile pour moteur est inférieur à la ligne "L", ajoutez de l'huile jusqu'à ce que le niveau de l'huile atteint la ligne "F".
5) Après avoir arrêté le moteur, attendez pendant quelques minutes jusqu'à ce que de l'huile revienne au carter d'huile avant le contrôle du niveau d'huile.
6) Après la conduite ou pendant que le moteur est chaud, le niveau de l'huile moteur doit être entre le repère Haut "F" et l'encoche. Cela est simplement dû à la dilatation thermique de l'huile moteur.
7) Pour éviter un remplissage excessif, ne pas ajouter de l'huile moteur au delà du repère Haut "F" lorsque le moteur est froid.

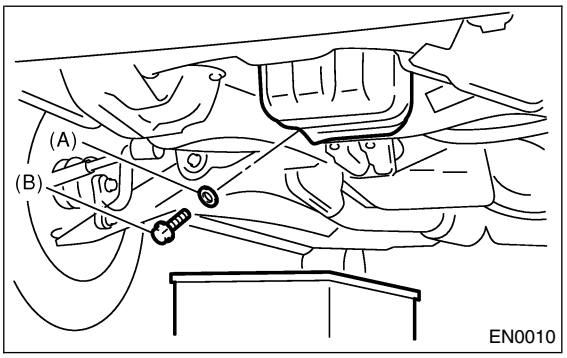


B: REMPLACEMENT S108077A20

1) Vidangez de l'huile moteur en desserrant le bouchon de vidange de l'huile moteur.
- Modèle sans Turbo

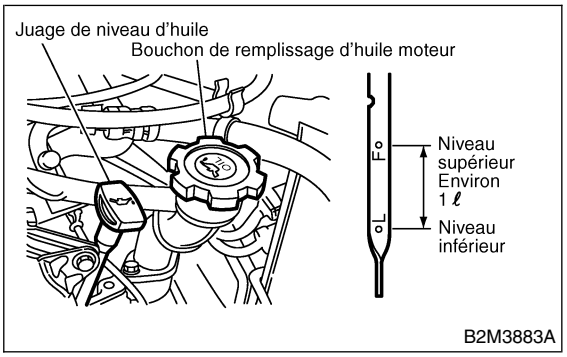


- Modèle avec Turbo



(A) Joint plat
(B) Bouchon de vidange

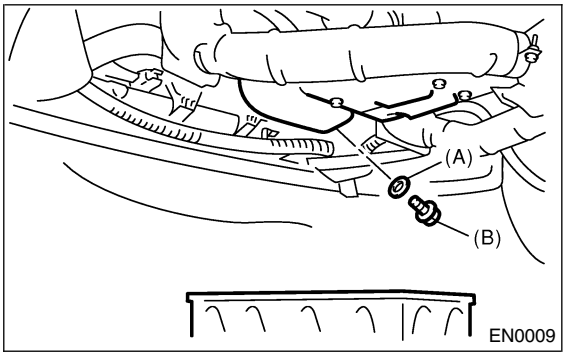
2) Ouvrez le bouchon de remplissage de l'huile pour moteur pour la vidange rapide.



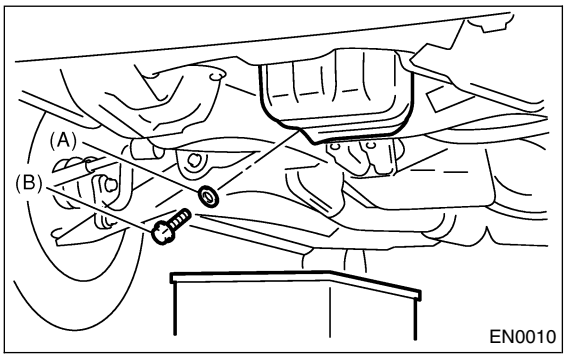
3) Remplacez le joint plat du bouchon de vidange.
4) Serrez le bouchon de vidange d'huile pour moteur après avoir vidangé de l'huile pour moteur.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)

- Modèle sans Turbo



● Modèle avec Turbo



(A) Joint plat
(B) Bouchon de vidange

5) Remplissez de l'huile pour moteur par le tuyau de remplissage jusqu'à la position supérieure sur la jauge d'huile. Veillez à ce que le véhicule soit garé sur une surface plane lors du contrôle du niveau d'huile. Utilisez exclusivement une huile dont les qualités et l'indice de viscosité sont conformes au tableau en figure.

Huile préconisée

Classification API

SJ ou SH avec les mots "Energy Conserving" ou "Energy Conserving II", spécification CCMC G4 ou G5, spécification ACEA A1, A2 ou A3, ou avec la nouvelle marque API sur le bidon (s'il vous est impossible d'obtenir la qualité SJ ou SH, vous pouvez utiliser la qualité SG).

Contenance en huile moteur (Modèle sans turbo):

Niveau supérieur

4,0 ℓ

Niveau inférieur

3,0 ℓ

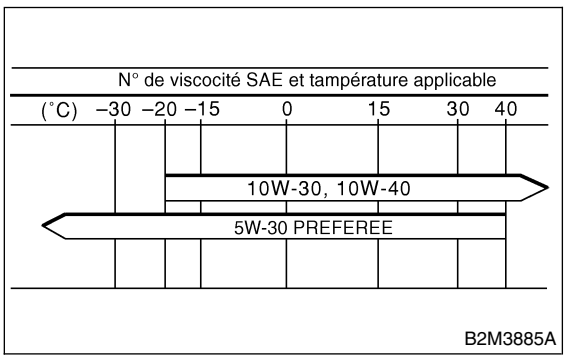
Contenance en huile moteur (Modèle avec turbo):

Niveau supérieur

4,5 ℓ

Niveau inférieur

3,5 ℓ

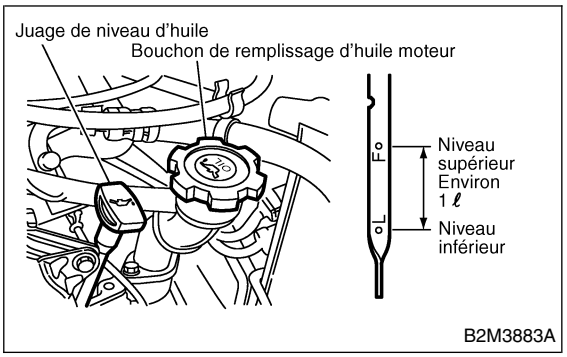


La viscosité correcte contribue au bon démarrage à chaud et à froid du véhicule en réduisant la friction due à la viscosité, ce qui donne une vitesse de lancement plus rapide.

ATTENTION:
L'apport d'huile de marques différentes est toléré à condition que la classification API et l'indice de viscosité soient conformes à ce qui est spécifié par SUBARU.

NOTE:
Si le véhicule est utilisé dans des régions désertiques où règnent des températures très élevées ou s'il est utilisé dans des conditions de charges très lourdes, les viscosités suivantes peuvent être utilisées: Classification API : Qualité SJ ou SH.
N° de viscosité SAE: 30, 40, 10W-50, 20W-40, 20W-50.

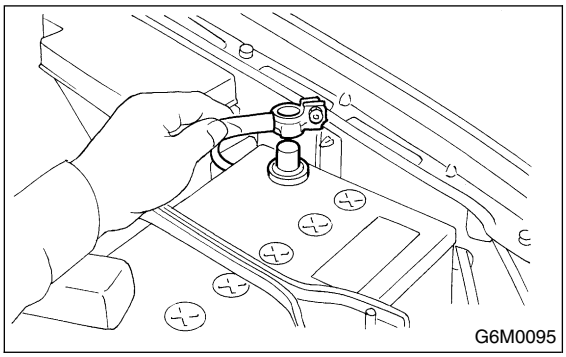
6) Fermez le bouchon de remplissage de l'huile moteur.
7) Démarrez et chauffez le moteur.
8) Après avoir arrêté le moteur, contrôlez le niveau de l'huile. Ajoutez de l'huile pour moteur jusqu'au niveau supérieur de la jauge d'huile.



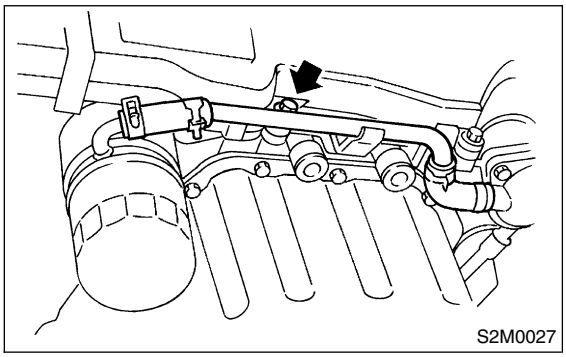
4. Pompe à huile S108070

A: DEPOSE S108070A18

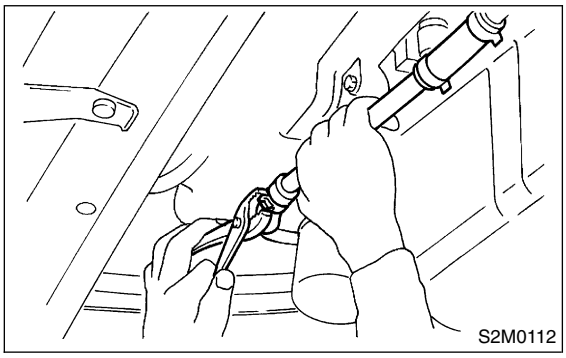
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



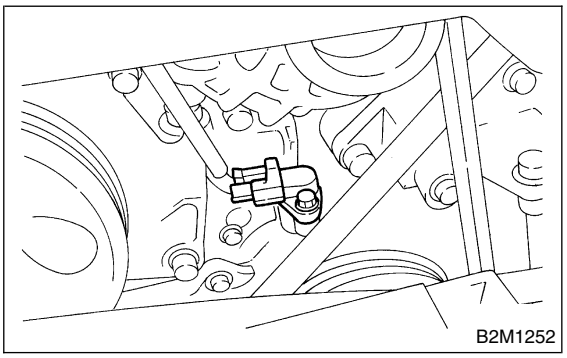
2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez le capotage sous-plancher.
4) Otez les boulons qui fixent le tuyau d'eau du refroidisseur d'huile à la pompe à huile. (Modèle avec Turbo)



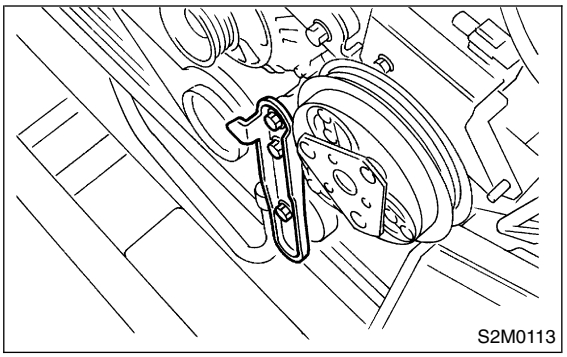
5) Débranchez le tuyau d'eau et les flexibles entre le refroidisseur d'huile et la pompe à eau. (Modèle avec Turbo)



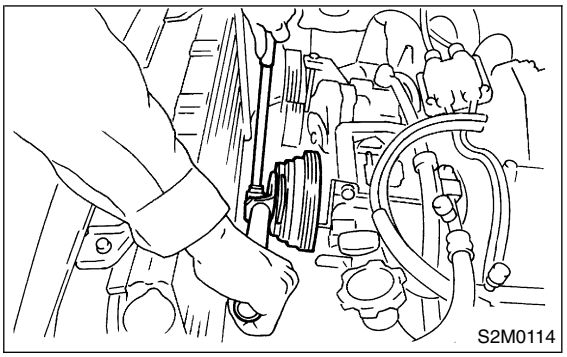
6) Déposez le radiateur. <Voir CO-36, DEPOSE, Radiateur.>
7) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin.



8) Déposez les courroies trapézoïdales. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.> ou <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
9) Déposez le tendeur de courroie trapézoïdale arrière.

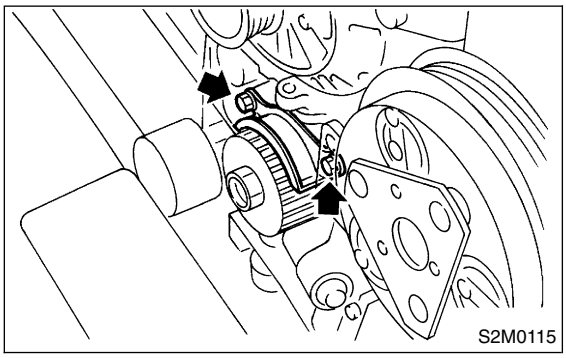


10) Déposez la poulie de vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499977300 CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN

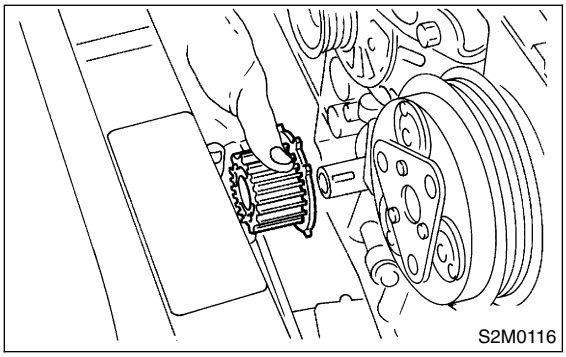


11) Déposez la pompe à eau. <Voir CO-26, DEPOSE, Pompe à eau.>

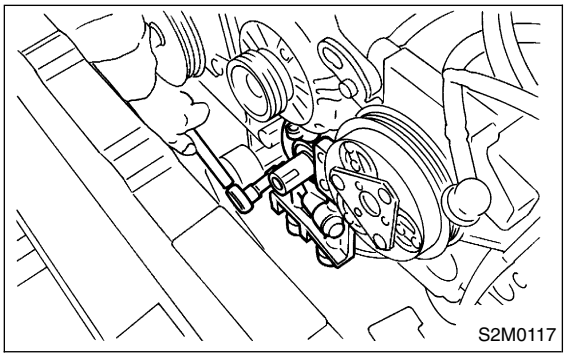
12) Déposez le guide de courroie de distribution. (Modèle M/T uniquement)



13) Déposez la roue de vilebrequin.

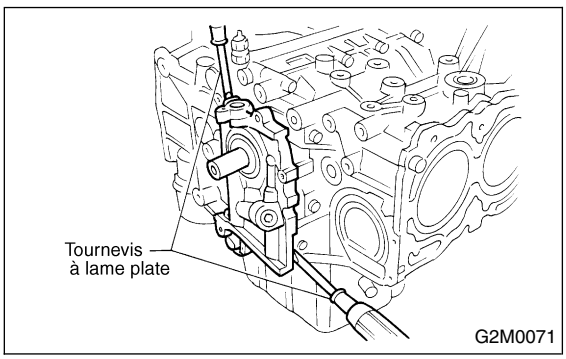


14) Déposez les boulons qui fixent la pompe à huile au bloc-cylindres.



15) Déposez la pompe à huile à l'aide d'un tournevis à lame plate.

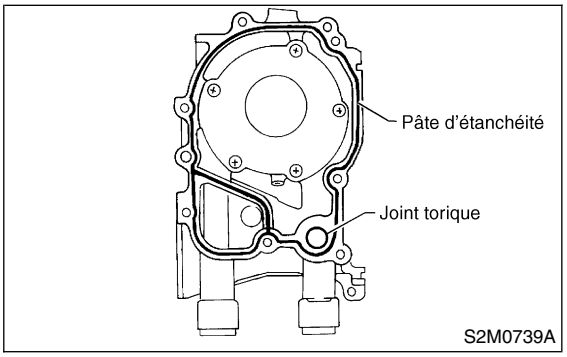
ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer les surfaces de contact entre la pompe à huile et le bloc-cylindres.



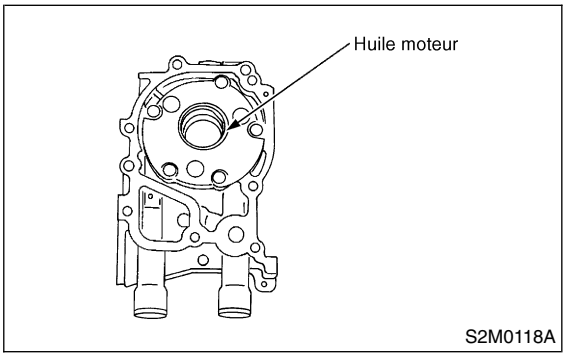
B: REPOSE S108070A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
Effectuez comme suit:
1) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces de contact de la pompe.

Pâte d'étanchéité:
THREE BOND 1215 ou équivalent



2) Remplacez le joint torique par un joint neuf.
3) Appliquez une couche d'huile pour moteur à l'intérieur du joint d'huile.

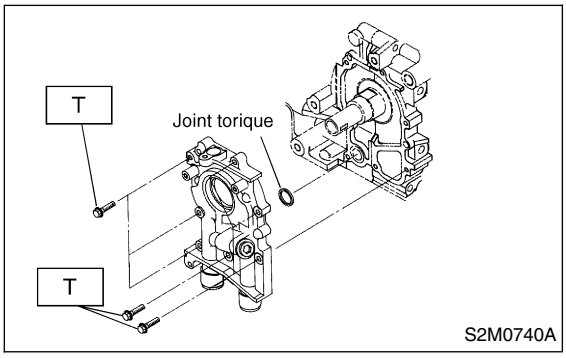


4) Veillez à ne pas griffer le joint d'huile lorsque vous montez la pompe à huile sur le bloc-cylindres.
5) Placez la pompe à huile en alignant la partie crantée sur le vilebrequin, et poussez la pompe à huile en ligne droite.

ATTENTION:
Assurez-vous que la lèvre de joint d'huile n'est pas pliée.

6) Reposez la pompe à huile.

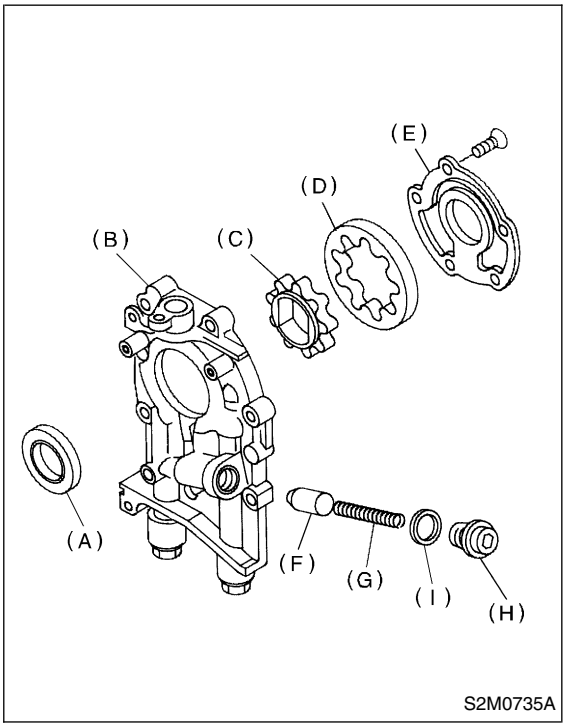
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)



C: DEMONTAGE S108070A06

Déposez les vis qui fixent le couvercle de la pompe à huile et démontez la pompe. Marquez des repères d'alignement sur les rotors intérieur et extérieur, de manière à pouvoir les remonter dans leur position d'origine.

ATTENTION:
Avant de démonter la soupape de surpression, desserrez le bouchon lorsque vous déposez la pompe à huile du bloc-cylindres.

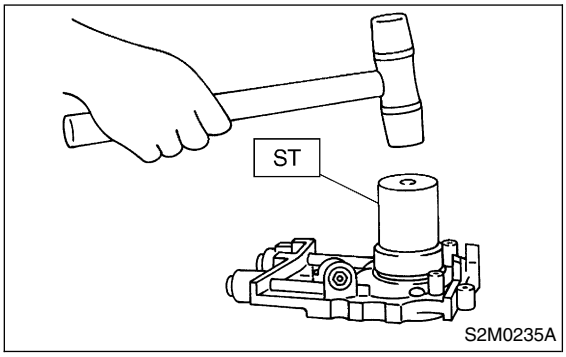


(A) Joint d'huile
(B) Carter de pompe
(C) Rotor intérieur
(D) Rotor extérieur
(E) Couvercle de pompe
(F) Soupape de surpression
(G) Ressort de soupape de surpression
(H) Bouchon
(I) Rondelle

D: REMONTAGE S108070A02

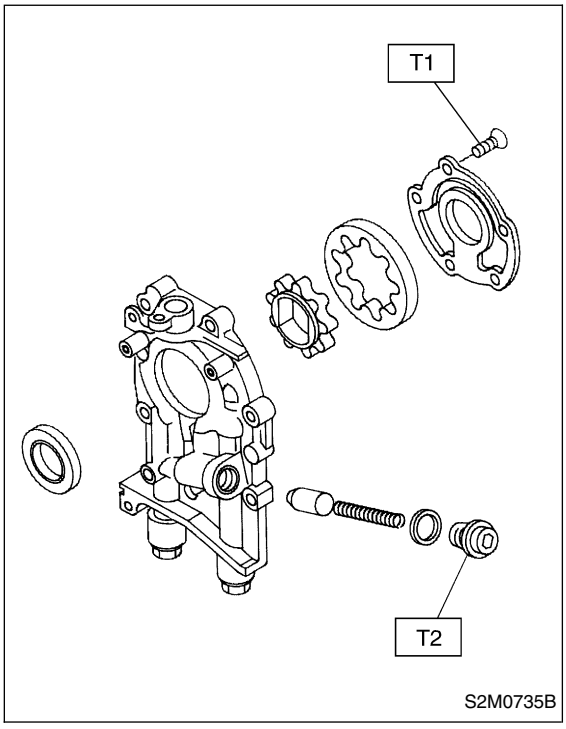
1) Reposez le joint d'huile avant à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 499587100 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE

ATTENTION:
Utilisez un joint d'huile neuf.



2) Appliquez une couche d'huile moteur sur les rotors intérieur et extérieur.
3) Reposez les rotors intérieur et extérieur dans leur position d'origine.
4) Reposez la soupape de surpression d'huile et son ressort.
5) Reposez le couvercle de pompe à huile.

Couple de serrage:
T1: 5 N·m (0,5 kgf-m)
T2: 44 N·m (4,5 kgf-m)

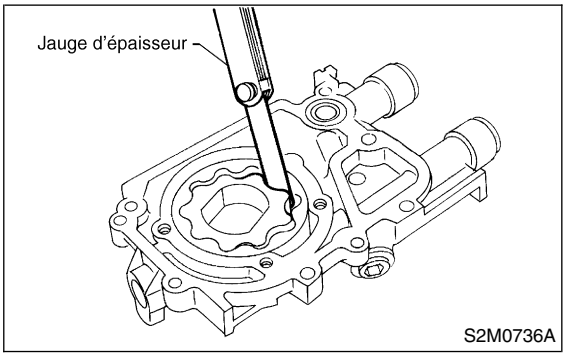


E: INSPECTION S108070A10

1. JEU D'INTERSTICE S108070A1001

Mesurez le jeu d'interstice des rotors. Si le jeu excède la limite autorisée, remplacez ensemble les deux rotors.

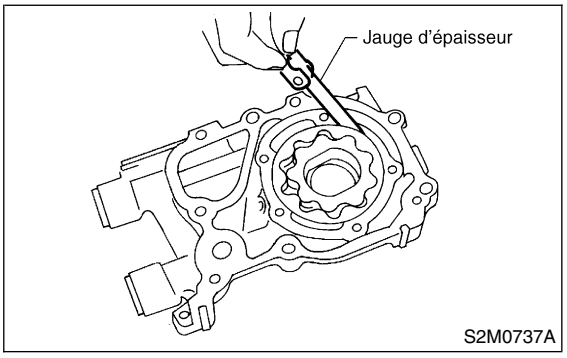
Jeu d'interstice:
Standard
0,04 — 0,14 mm
Limite
0,18 mm



2. JEU AU CORPS S108070A1002

Mesurez le jeu entre le rotor extérieur et le carter de rotor du bloc-cylindres. Si le jeu dépasse la limite, remplacez le rotor.

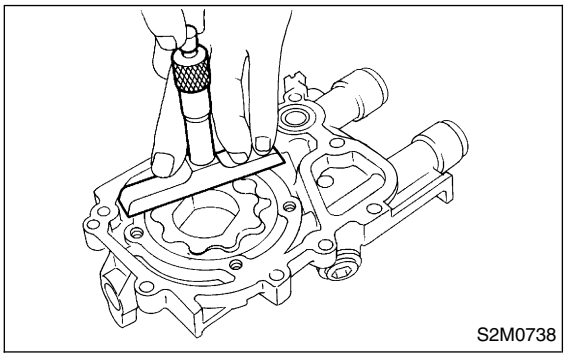
Jeu au carter de pompe:
Standard
0,10 — 0,175 mm
Limite
0,20 mm



3. JEU LATERAL S108070A1003

Mesurez le jeu entre le rotor intérieur de la pompe à huile et le couvercle de la pompe. Si le jeu excède la limite autorisée, remplacez le rotor ou le corps de pompe.

Jeu latéral:
Standard
0,02 — 0,07 mm
Limite
0,12 mm


S2M0738

4. SOUPAPE DE SURPRESSION D'HUILE S108070A1004

Vérifiez l'étanchéité et le bon état de la soupape, ainsi que l'état du ressort. Remplacez éventuellement les organes défectueux.

Ressort de soupape de surpression:
Longueur libre
71,8 mm
Longueur à la repose
54,7 mm
Charge à la repose
77,08 N (7,86 kg)

5. CARTER DE POMPE A HUILE S108070A1005

Vérifiez, au carter de pompe, que le passage d'axe n'est pas usé, le passage d'huile obstrué, la chambre des rotor usée, assurez-vous que le carter de pompe ne présente pas de fêlures ou autres défauts.

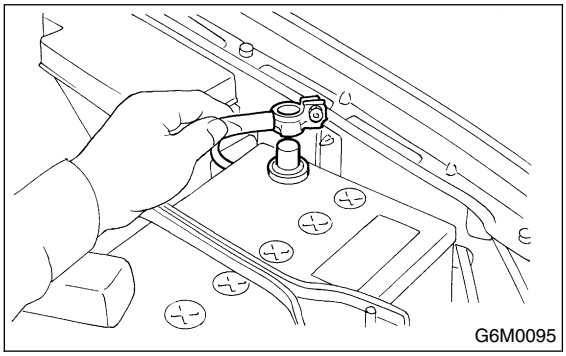
6. JOINT D'HUILE S108070A1006

Vérifiez que les lèvres du joint d'huile ne sont pas déformées, durcies, usées, etc. Remplacez si nécessaire.

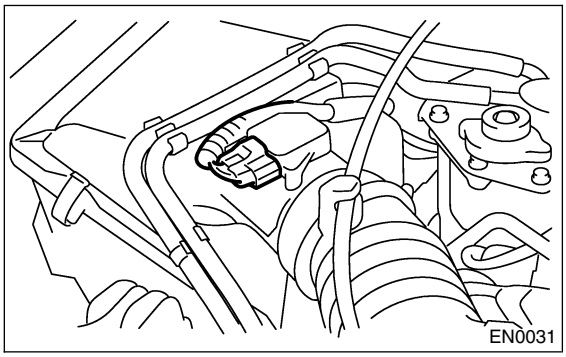
5. Carter et crépine d'huile S108071

A: DEPOSE S108071A18

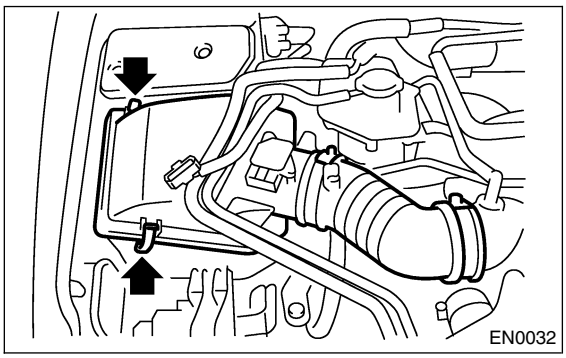
1) Levez le véhicule à l'aide d'une table de levage.
2) Déposez les roues avant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

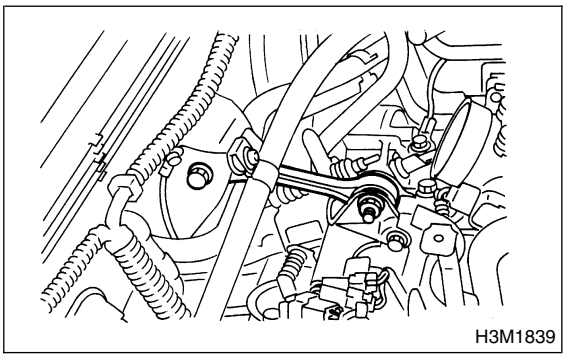
4) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans Turbo)
<Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
5) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air. (Modèle avec Turbo)


EN0031

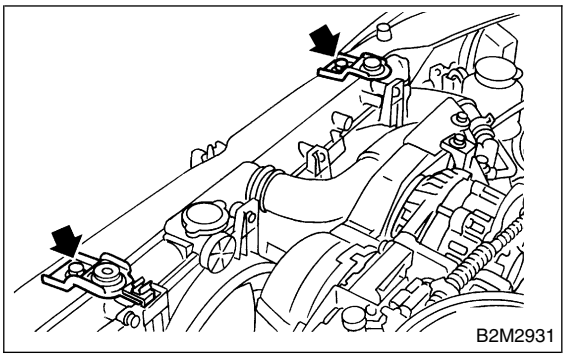
6) Déposez le soufflet d'admission d'air et le couvercle supérieur d'épurateur d'air. (Modèle avec Turbo)


EN0032

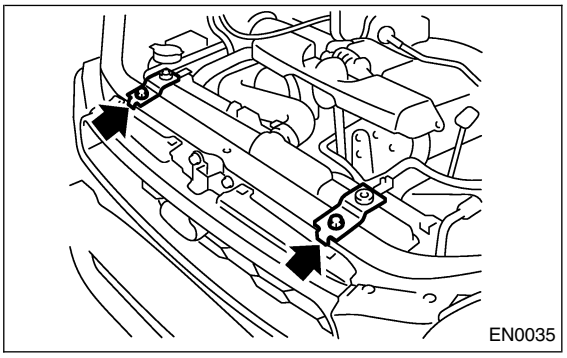
7) Déposez l'échangeur intermédiaire (Modèle avec turbo) <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
8) Déposez le bras anti-tangage.


H3M1839

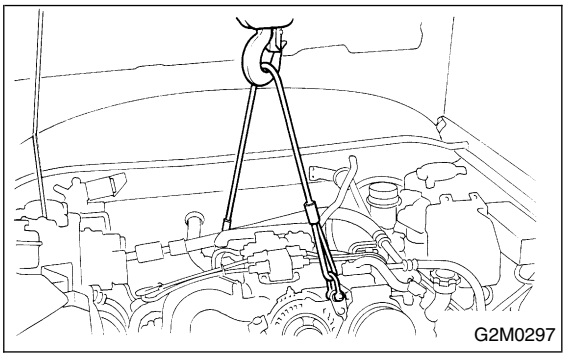
9) Déposez les supports supérieurs de radiateur.
- Modèle sans Turbo


B2M2931

- Modèle avec Turbo


EN0035

10) Soulevez le moteur à l'aide d'un palan et de fils en acier.

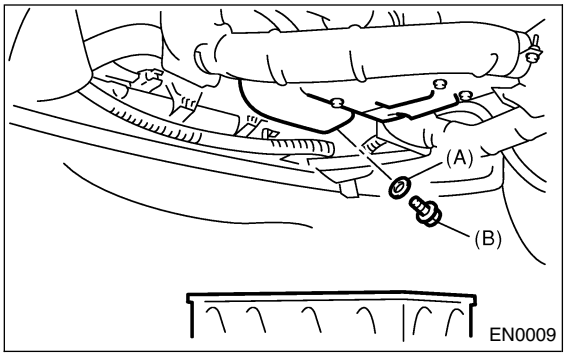

G2M0297

11) Soulevez le véhicule.

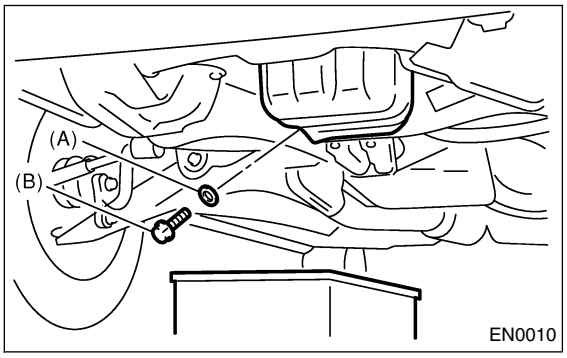
ATTENTION:
En même temps, soulevez les fils en acier.

12) Déposez le capotage sous-plancher.

13) Vidangez l'huile pour moteur.
Placez un récipient sous le véhicule, et déposez le bouchon de vidange du carter d'huile.
- Modèle sans Turbo

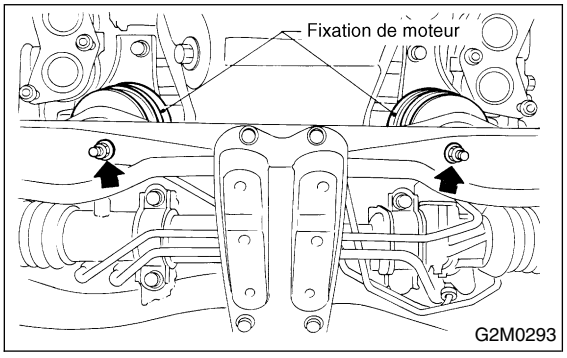


- Modèle avec Turbo



(A) Joint plat
(B) Bouchon de vidange

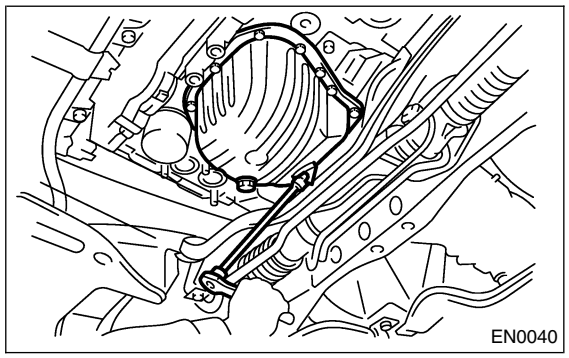
14) Débranchez les tuyaux d'échappement avant et central. (Modèle sans turbo) <Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.> ou <Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
15) Déposez les écrous qui fixent le silentbloc à la traverse avant.



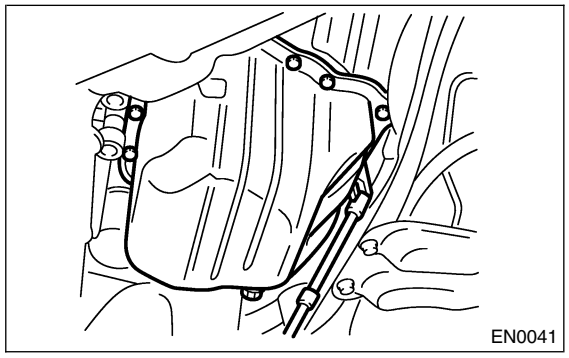
16) Déposez les boulons qui fixent le carter d'huile au bloc-cylindres en soulevant le moteur.
17) Introduisez la lame de séparation dans le jeu entre le bloc-cylindres et le carter d'huile.

ATTENTION:
Utilisez uniquement un grattoir de joint de carter d'huile, n'utilisez pas un tournevis ou un outil similaire.

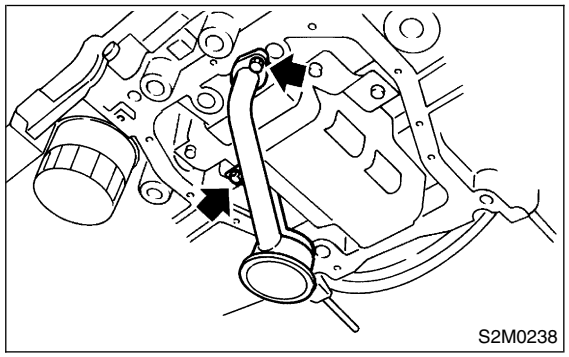
- Modèle sans Turbo



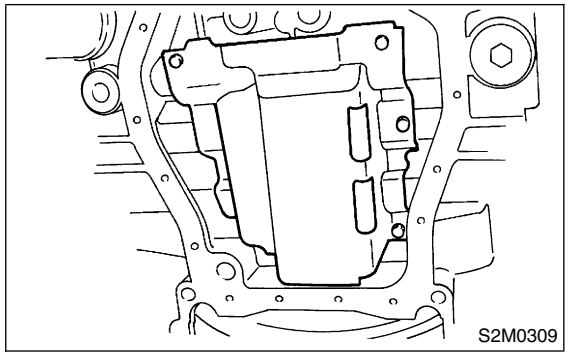
- Modèle avec Turbo



18) Déposez la crépine d'huile.



19) Déposez la tôle-chicane.

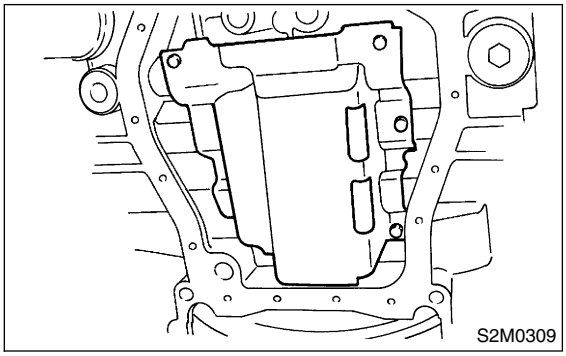


B: REPOSE S108071A11

ATTENTION:
Avant de reposer le carter d'huile, nettoyez le produit d'étanchéité sur le carter d'huile et le bloc moteur.

1) Reposez la tôle-chicane.

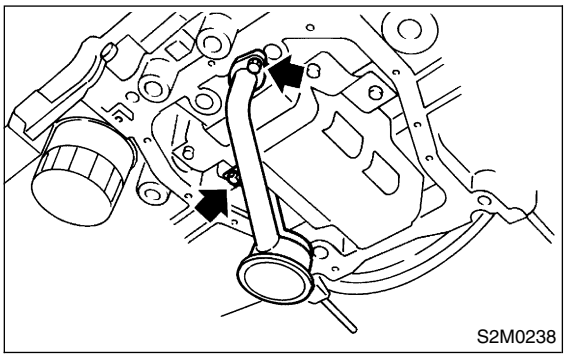
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)



2) Reposez la crépine d'huile sur la tôle-chicane.

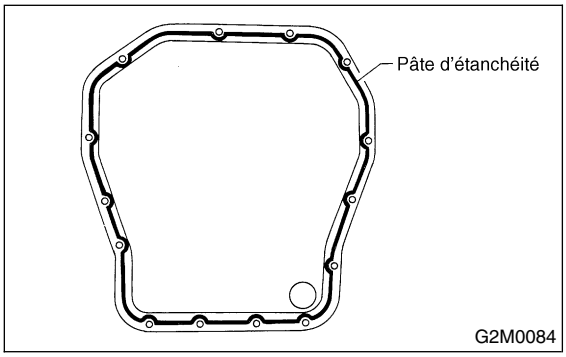
ATTENTION:
Remplacez le joint torique par un joint neuf.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)



3) Appliquez une pâte d'étanchéité sur la surface de contact et reposez le carter d'huile.

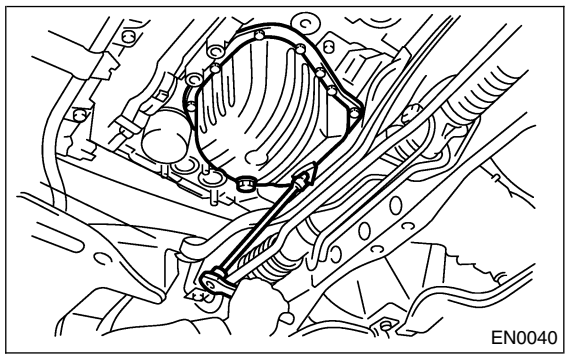
Pâte d'étanchéité:
THREE BOND 1215 ou équivalent



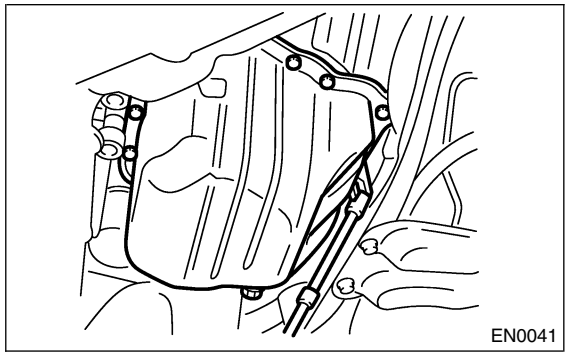
4) Serrez les boulons qui fixent le carter d'huile au bloc moteur.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)

- ***Modèle sans Turbo***

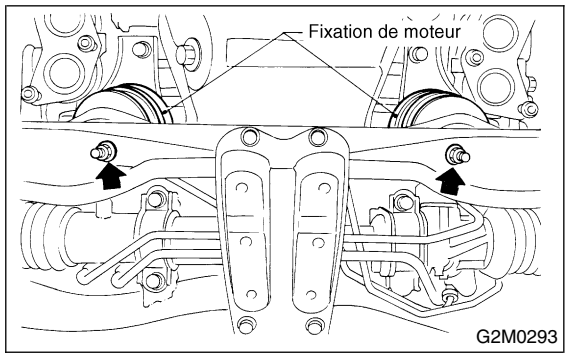


- ***Modèle avec Turbo***



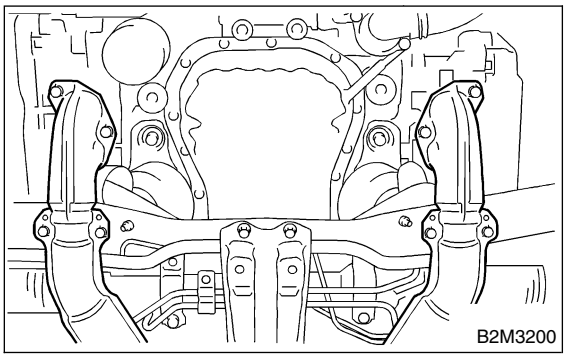
5) Abaissez le moteur sur la traverse avant.
6) Serrez les écrous qui fixent le silentbloc à la traverse avant.

Couple de serrage:
69 N·m (7,0 kgf-m)



7) Reposez les tuyaux d'échappement avant et central. (Modèle sans Turbo)
<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.> ou <Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

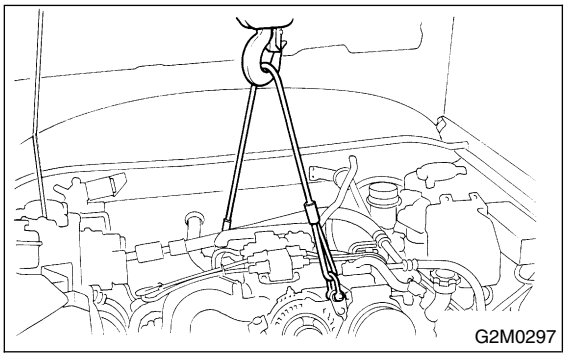
ATTENTION:
Toujours utilisez les joints plats neufs.


B2M3200

8) Reposez le capotage sous-plancher.
9) Abaissez le véhicule.

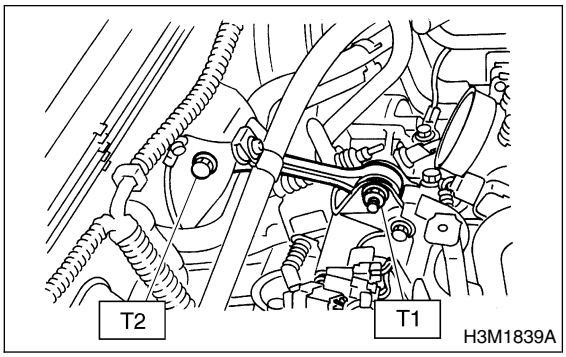
ATTENTION:
En même temps, abaissez le dispositif de levage et relâchez les câbles en acier.

10) Déposez le dispositif de levage et les câbles en acier.


G2M0297

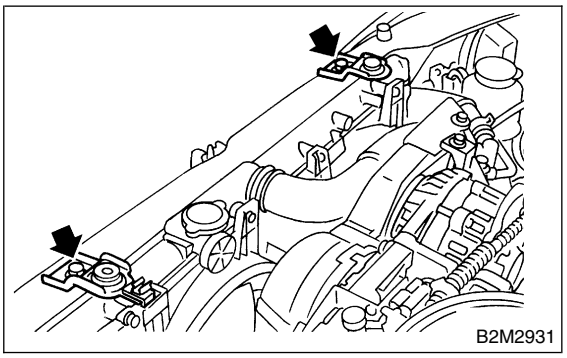
11) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 50 N·m (5,1 kgf-m)
T2: 58 N·m (5,9 kgf-m)

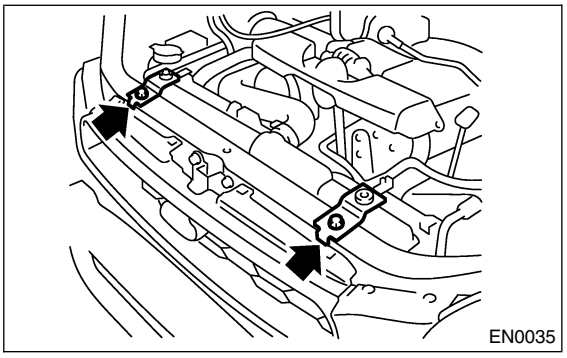


H3M1839A

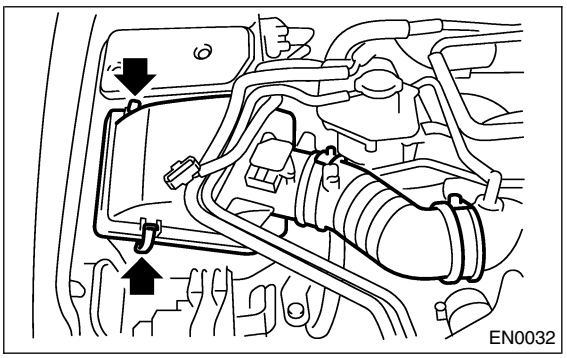
12) Reposez les supports supérieurs de radiateur.
- Modèle sans Turbo


B2M2931

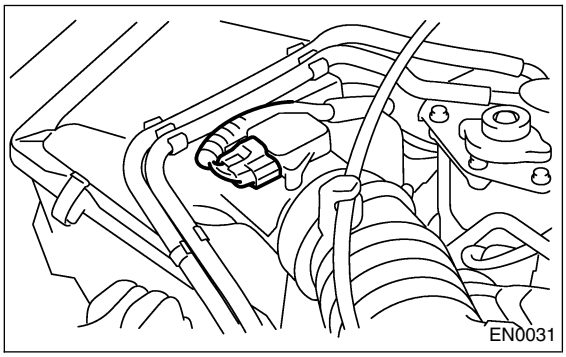
- Modèle avec Turbo


EN0035

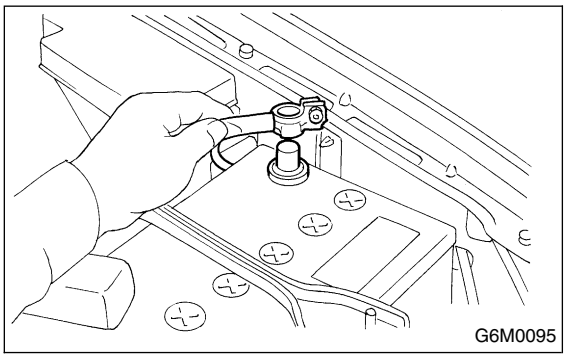
13) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans Turbo)
<Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
14) Reposez l'échangeur intermédiaire. (Modèle avec turbo) <Voir IN(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
15) Reposez le soufflet d'admission d'air et le couvercle supérieur d'épurateur d'air. (Modèle avec Turbo)


EN0032

16) Connectez le connecteur sur le débitmètre d'air. (Modèle avec Turbo)



17) Reposez les roues avant.
18) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



19) Remplissez de l'huile pour moteur. <Voir LU-10, INSPECTION, Huile pour moteur.>

C: INSPECTION S108071A10

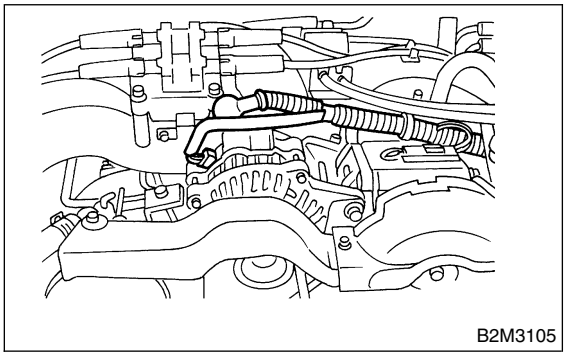
Vérifiez aux yeux qu'il n'y a pas de dommage sur le carter d'huile, la crépine d'huile, le renfort de crépine d'huile et la tôle-chicane.

6. Manocontacteur d'huile S108069

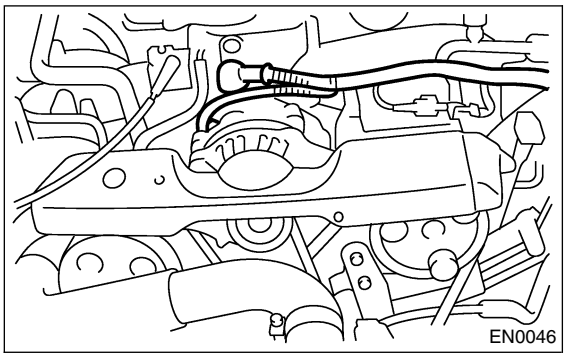
A: DEPOSE S108069A18

1) Déposez le générateur du support.
   (1) Déconnectez le connecteur et la borne du générateur.

- Modèle sans Turbo

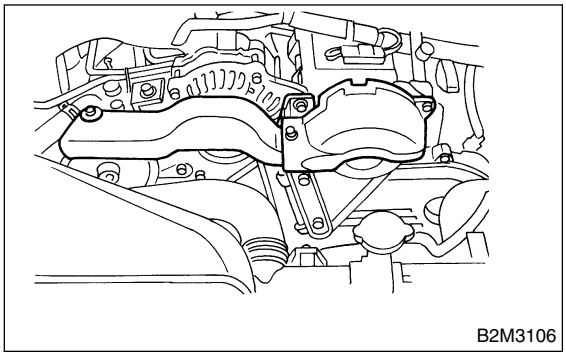

B2M3105

- Modèle avec Turbo

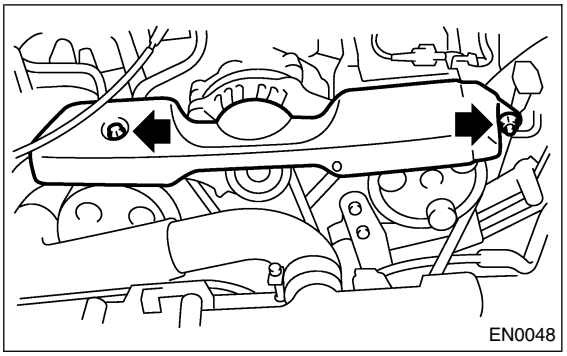

EN0046

   (2) Déposez le carter de courroie trapézoïdale.

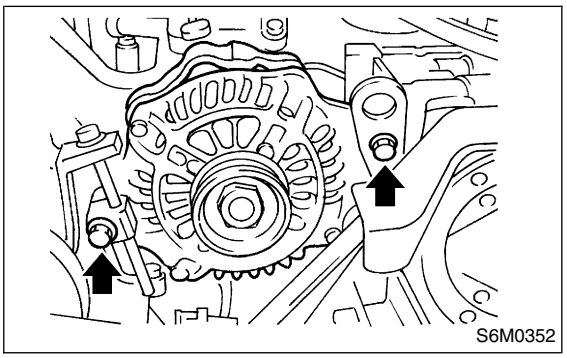
- Modèle sans Turbo


B2M3106

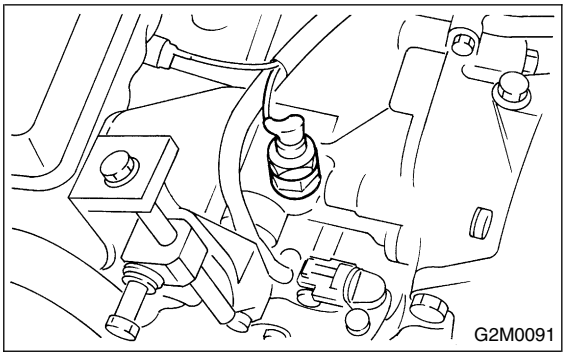
- Modèle avec Turbo


EN0048

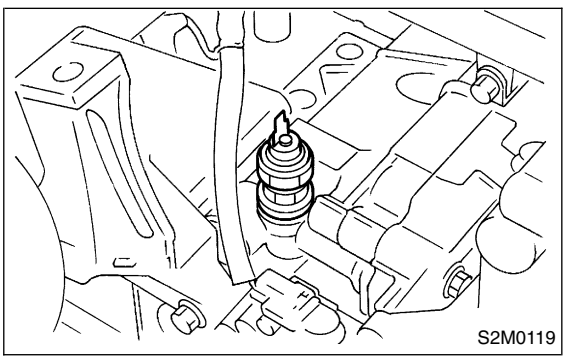
   (3) Déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.> ou <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
   (4) Déposez les boulons qui fixent le générateur au support.


S6M0352

2) Débranchez la borne du manocontacteur d'huile.


G2M0091

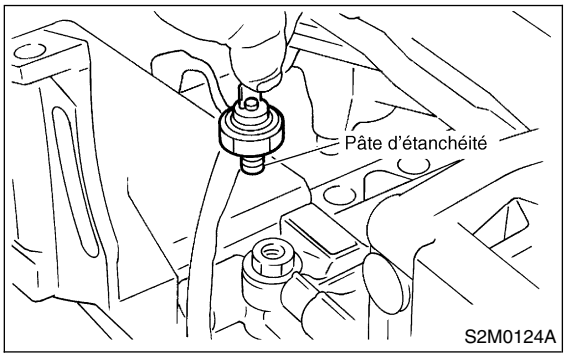
3) Déposez le manocontacteur d'huile.


S2M0119

B: REPOSE S108069A11

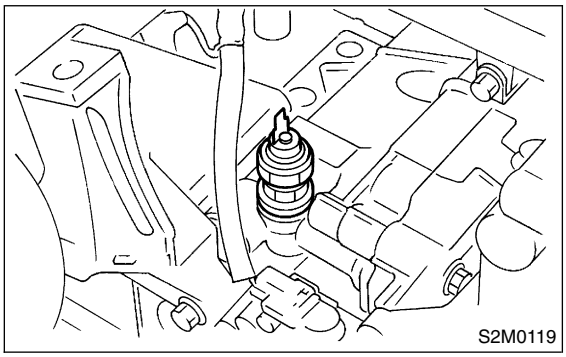
1) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les filets du manocontacteur d'huile.

Pâte d'étanchéité:
THREE BOND 1215 ou équivalent

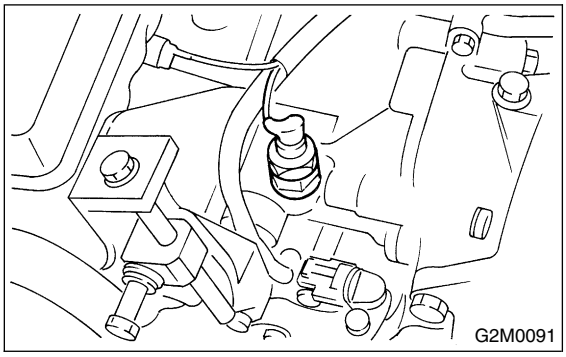


2) Reposez le manocontacteur d'huile sur le bloc moteur.

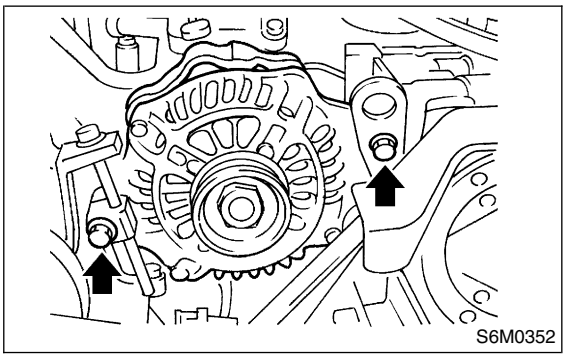
Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



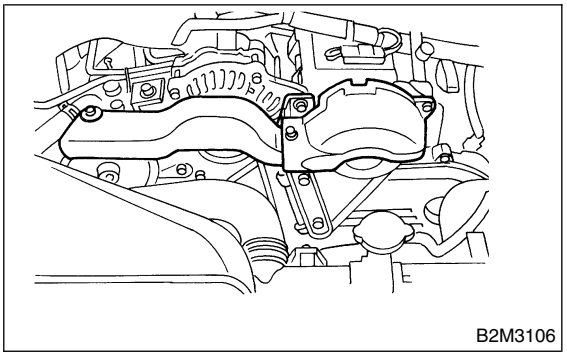
3) Branchez la borne du manocontacteur d'huile.



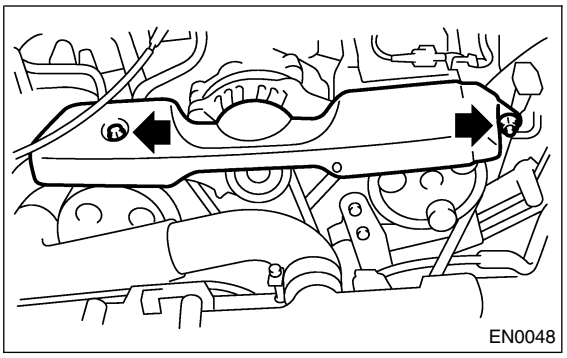
4) Reposez le générateur sur le support et serrez temporairement les boulons de montage.



5) Reposez la courroie trapézoïdale avant et réglez-la.
<Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.> ou <Voir ME(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
6) Reposez le couvercle de courroie trapézoïdale.
- Modèle sans Turbo

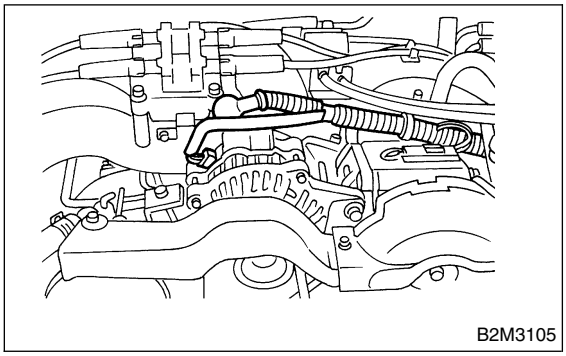


- Modèle avec Turbo

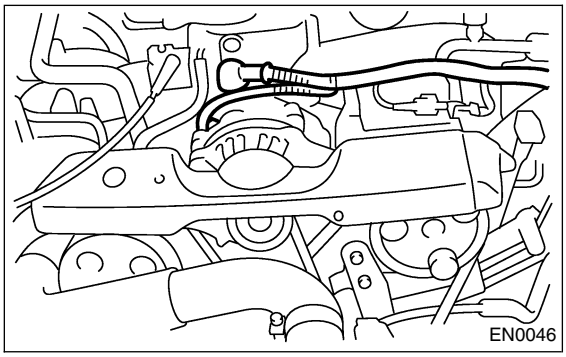


7) Connectez le connecteur et la borne au générateur.

- Modèle sans Turbo



- Modèle avec Turbo



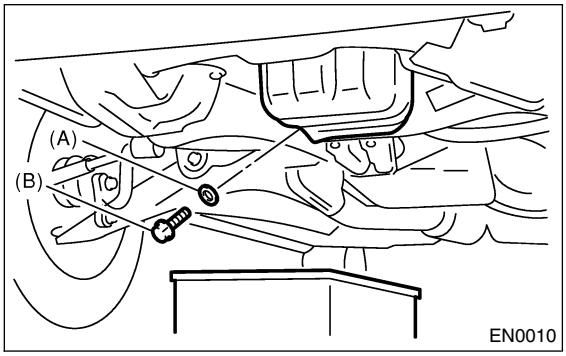
C: INSPECTION S108069A10

Confirmez que l'huile ne fuit ou ne suinte pas de la zone où est monté le manocontacteur d'huile.

7. Refroidisseur d'huile moteur S108813

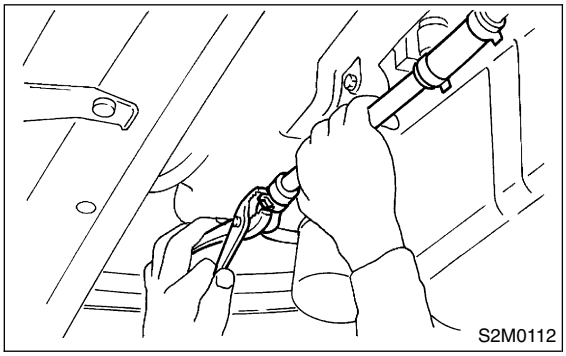
A: DEPOSE S108813A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez le capotage sous-plancher.
3) Vidangez l'huile pour moteur. Placez un récipient sous le véhicule, et déposez le bouchon de vidange du carter d'huile.



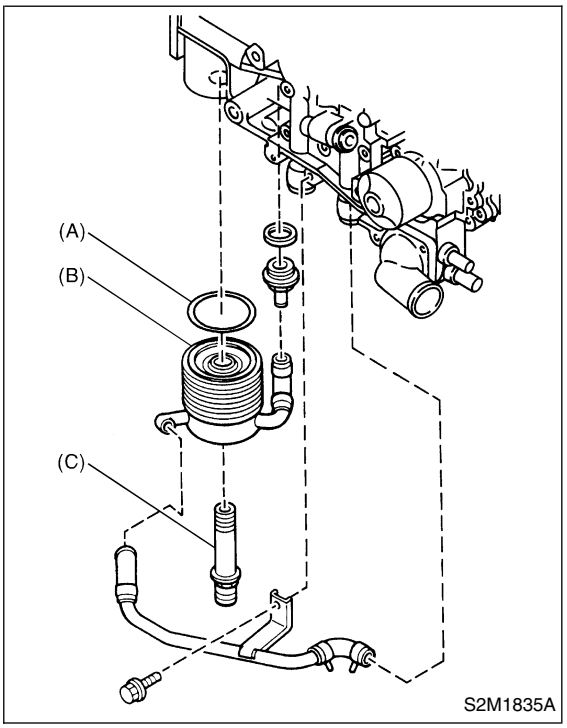
(A) Joint plat métallique
(B) Bouchon de vidange

4) Vidangez le liquide de refroidissement.
5) Débranchez le tuyau de dérivation d'eau entre le refroidisseur d'huile et le tuyau d'eau.



6) Déposez le filtre à huile pour moteur. <Voir LU-27, DEPOSE, Filtre à huile pour moteur.>

7) Déposez le connecteur et le refroidisseur d'huile.



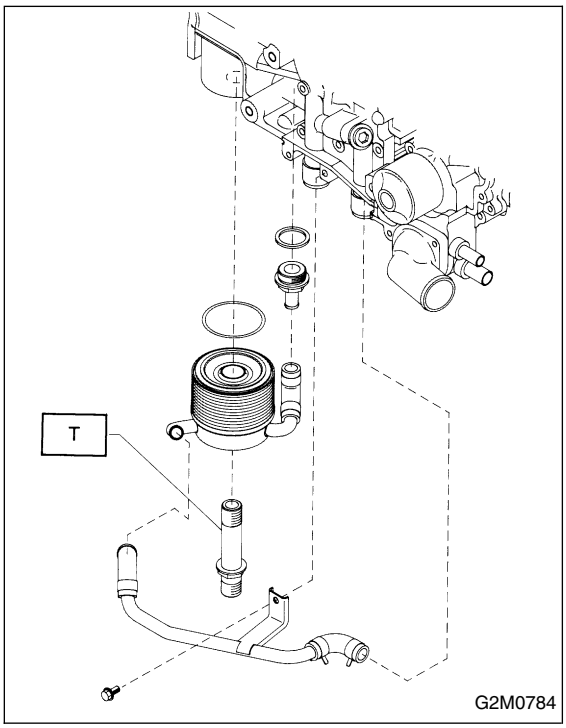
(A) Joint torique
(B) Refroidisseur d'huile
(C) Raccord

B: REPOSE S108813A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
T: 54 N·m (5,5 kgf-m)

ATTENTION:
Toujours utilisez le joint torique neuf.



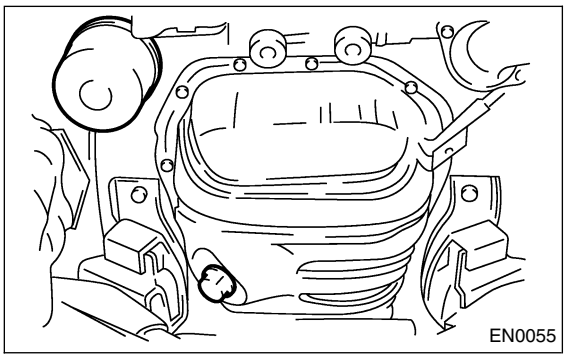
C: INSPECTION S108813A10

1) Vérifiez que les passages de liquide de refroidissement ne sont pas obstrués en soufflant à l'air comprimé.
2) Vérifier les faces d'aboutement de la culasse, les rainures de joint torique et le filtre à huile pour déceler tout dommage.

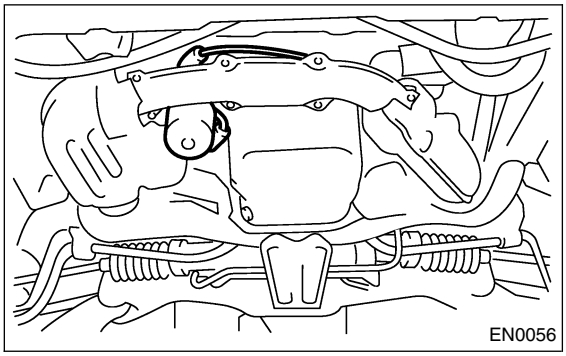
8. Filtre à huile pour moteur S108585

A: DEPOSE S108585A18

1) Déposez le capotage sous-plancher.
2) Déposez le filtre à huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498547000 CLE POUR FILTRE A HUILE
- Modèle sans Turbo



- Modèle avec Turbo



B: REPOSE S108585A11

1) Utilisez un filtre à huile neuf et appliquez une fine couche de l'huile pour moteur sur le caoutchouc d'étanchéité.
2) Vissez le filtre à huile neuf à la main, en prenant soin de ne pas endommager le caoutchouc d'étanchéité.
3) Quand le caoutchouc d'étanchéité touche le carter de pompe à huile, serrez de 2/3 à 3/4 de tour supplémentaire. Ne serrez pas excessivement, cela peut causer des fuites d'huile.

C: INSPECTION S108585A10

1) Après avoir reposé le filtre à huile, mettez le moteur en marche et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite d'huile autour du caoutchouc d'étanchéité.

NOTE:
L'élément de filtre et le boîtier sont solidaires en permanence ; le nettoyage de l'intérieur est donc inutile

2) Contrôlez le niveau de l'huile moteur. <Voir LU-10, INSPECTION, Huile pour moteur.>

9. Panne générale du circuit de lubrification du moteur S108100

A: INSPECTION S108100A10

Avant d'entreprendre le dépistage des pannes, assurez-vous que le niveau d'huile pour moteur est normal et qu'il n'existe aucune fuite d'huile.

Panne	Cause possible		Remède
1. Le voyant danger reste allumée.	1) Défaut du manocontacteur d'huile	Déchirure de la membrane ou fuite d'huile dans le contacteur	Remplacez.
		Bris du ressort ou grippage des contacts	Remplacez.
	2) Basse pression d'huile	Encrassement du filtre à huile	Remplacez.
		Mauvais fonctionnement de la soupape de dérivation du filtre à huile	Nettoyez ou remplacez.
		Mauvais fonctionnement de la soupape de surpression de la pompe à huile	Nettoyez ou remplacez.
		Passage d'huile obstrué	Nettoyez.
		Jeu d'interstice et jeu latéral excessif du rotor et de l'engrenage de la pompe à l'huile	Remplacez.
		Crépine d'huile encrassée ou tuyau brisé	Nettoyez ou remplacez.
	3) Absence de pression d'huile	Insuffisance d'huile pour moteur	Faites l'appoint.
		Rupture du tuyau de la crépine d'huile	Remplacez.
		Blocage du rotor de la pompe à huile	Remplacez.
2. Le voyant danger ne s'allume pas.	1) Ampoule brûlée		Remplacez.
	2) Mauvais contact du commutateur		Remplacez.
	3) Câble déconnecté		Réparez.
3. Le voyant danger clignote par intermittence.	1) Mauvais contact aux bornes		Réparez.
	2) Faisceau de câblage défectueux		Réparez.
	3) Basse pression d'huile		Vérifiez les causes possibles comme au point 1.—2).

SYSTEME DE COMMANDE DE VITESSE

SP

Page

1. Description générale 2
2. Pédale d'accélérateur 4
3. Câble de commande d'accélérateur 9

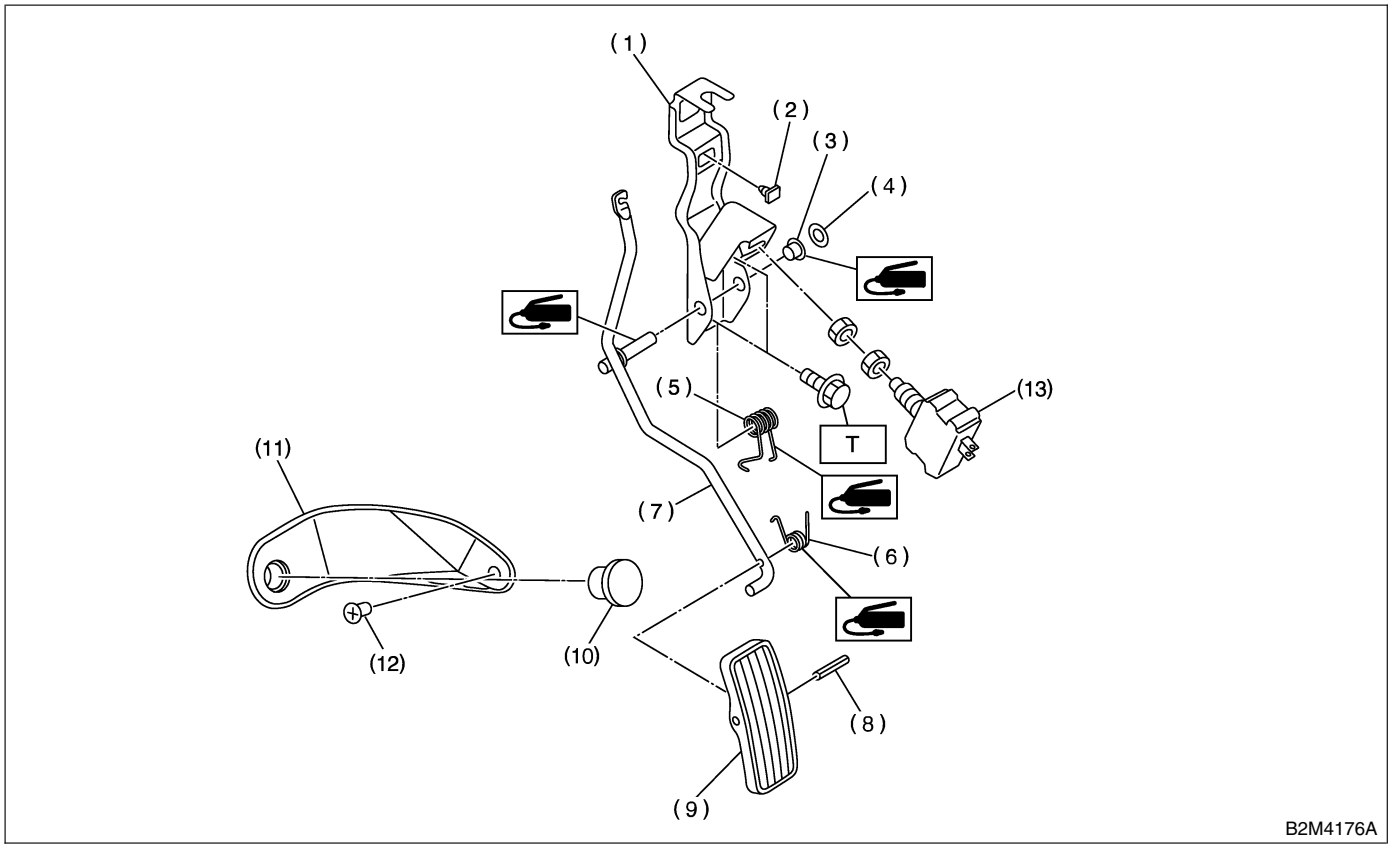
1. Description générale S107001

A: CARACTERISTIQUES S107001E49

Pédale d'accélérateur	Jeu libre	Au patin de pédale	1 — 4 mm
	Course	Au patin de pédale	52 — 57 mm

B: COMPOSANT S107001A05

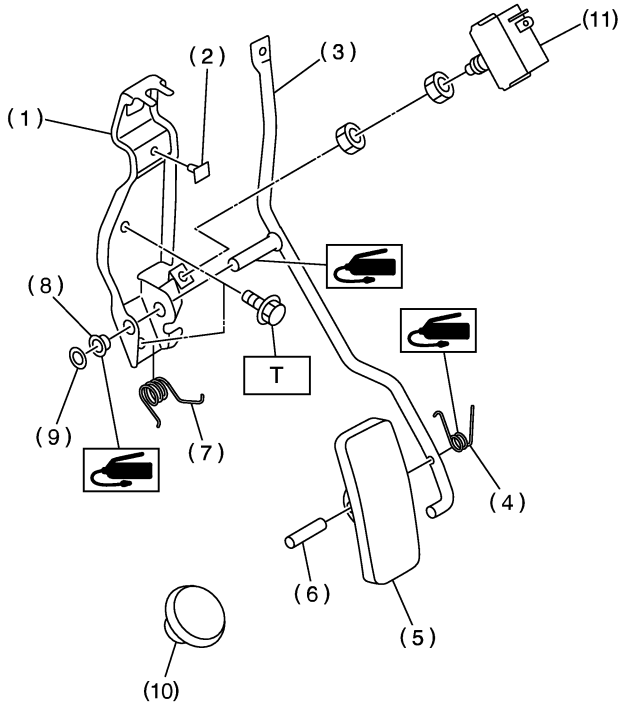
1. CONDUITE A GAUCHE S107001A0501



(1) Support d'accélérateur
(2) Butée
(3) Coussinet
(4) Clip
(5) Ressort d'accélérateur
(6) Ressort de pédale d'accélérateur
(7) Levier de pédale d'accélérateur
(8) Goupille élastique
(9) Pédale d'accélérateur
(10) Butée d'accélérateur
(11) Plaque d'accélérateur
(12) Clip
(13) Contacteur de rétrogradation (Modèle A/T)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 18 (1,8)

2. CONDUITE A DROITE S107001A0502



B2M4177A

(1) Support d'accélérateur
(2) Butée
(3) Levier de pédale d'accélérateur
(4) Ressort de pédale d'accélérateur
(5) Pédale d'accélérateur
(6) Goupille élastique
(7) Ressort d'accélérateur
(8) Coussinet
(9) Clip
(10) Butée d'accélérateur
(11) Contacteur de rétrogradation (Modèle A/T)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 18 (1,8)

C: ATTENTION S107001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

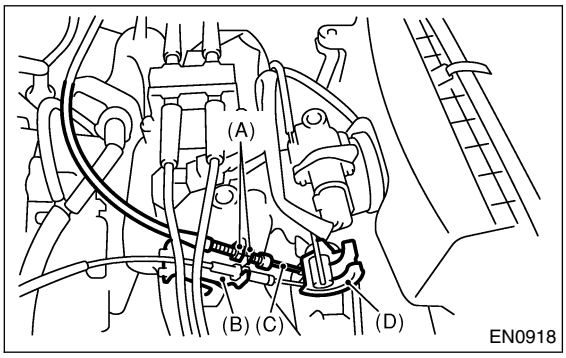
2. Pédale d'accélérateur S107005

A: DEPOSE S107005A18

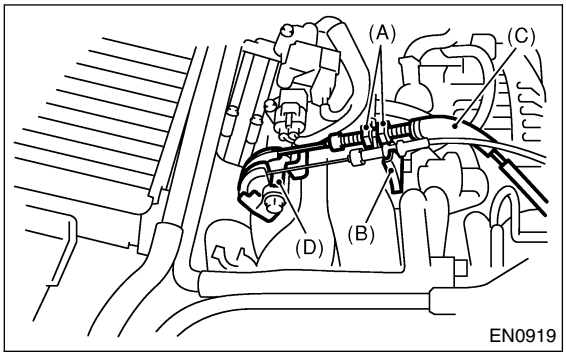
1) Détachez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Retirez le contre-écrou du support de câble d'accélérateur.
3) Détachez le câble d'accélérateur du support.
4) Déposez l'extrémité de câble d'accélérateur de la came de papillon.
5) Détachez le câble d'accélérateur du corps de papillon.

ATTENTION:
Veillez à ne pas plier le câble d'accélérateur.

- Modèle SACT



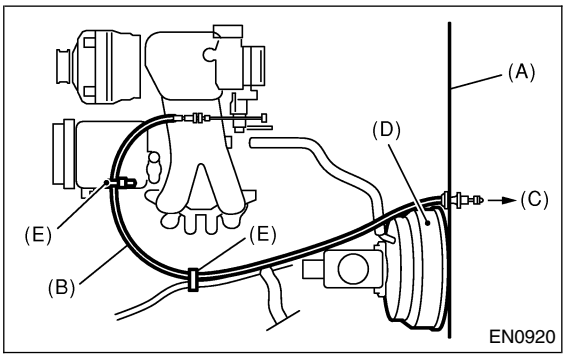
- Modèle DACT avec turbo



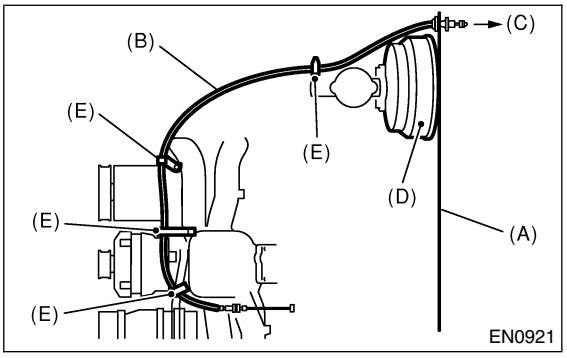
(A) Contre-écrou
(B) Support de câble d'accélérateur
(C) Câble d'accélérateur
(D) Came de papillon

6) Déposez le clip dans le compartiment moteur.

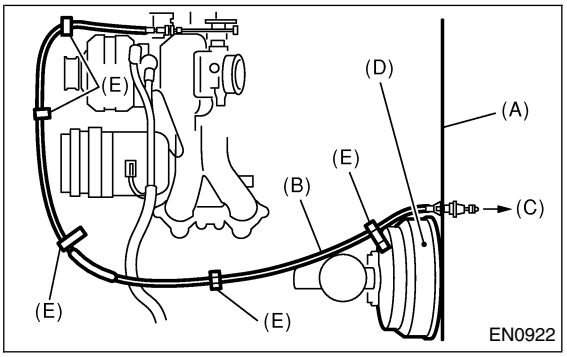
- Modèle SACT CàG



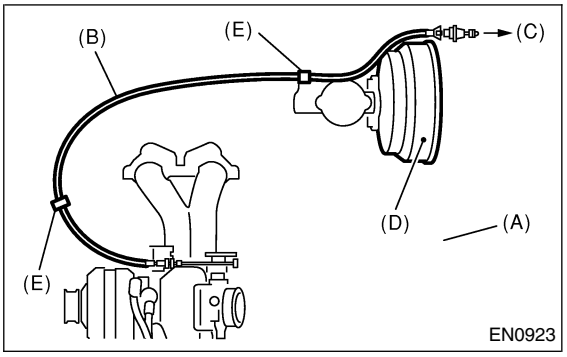
- Modèle SACT CàD



- Modèle DACT CàG avec turbo

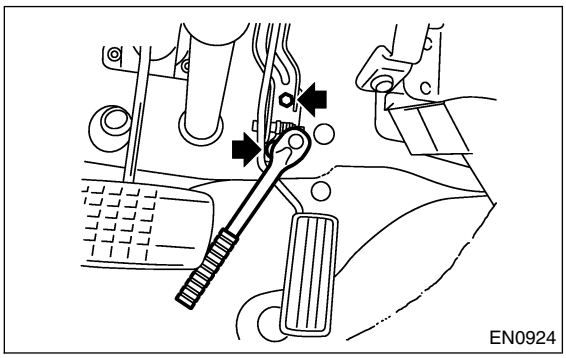


- Modèle DACT CàD avec turbo

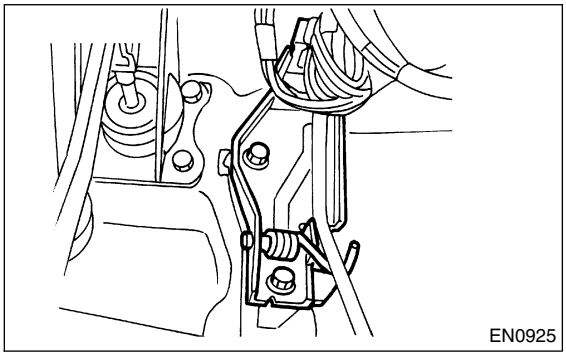


(A) Plaque de fond
(B) Câble d'accélérateur
(C) A pédale d'accélérateur
(D) Servo-frein
(E) Clip

7) Déposez le couvercle inférieur du tableau de bord et le connecteur.
8) Déconnectez le connecteur du contacteur de rétrogradation. (Modèle A/T)
9) Déposez le support de frein et de pédale d'embrayage. (Conduite à gauche M/T) <Voir BR-65, DEPOSE, Pédale de frein.>
10) Déposez le boulon d'assemblage de la pédale d'accélérateur du support de la pédale.
● Conduite à gauche

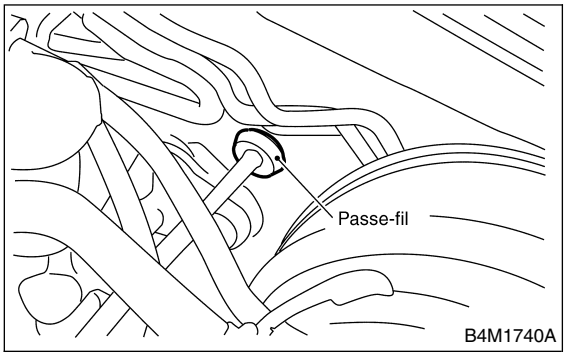


● Conduite à droite

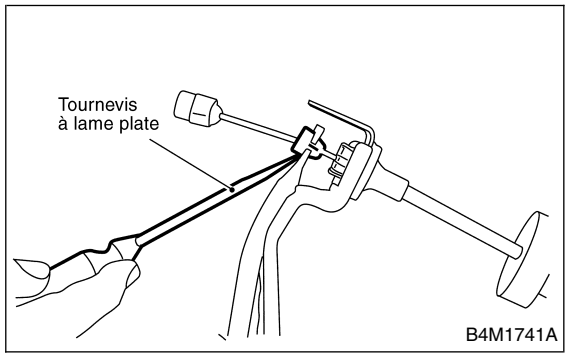


11) Déconnectez le passe-fil de la plaque de fond.

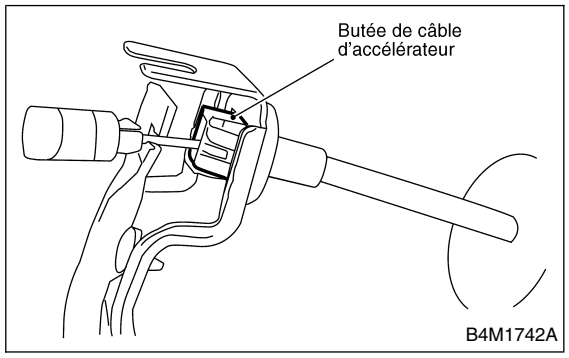
NOTE:
Par l'intérieur du compartiment, poussez le passe-fil dans le trou.



12) Sortez le câble par le trou de la plaque de fond.
13) Déconnectez le coussinet de câble d'accélérateur du levier de pédale d'accélérateur.



14) Déposez la butée de câble d'accélérateur du support.



15) Séparez le câble d'accélérateur et le support.

B: REPOSE S107005A11

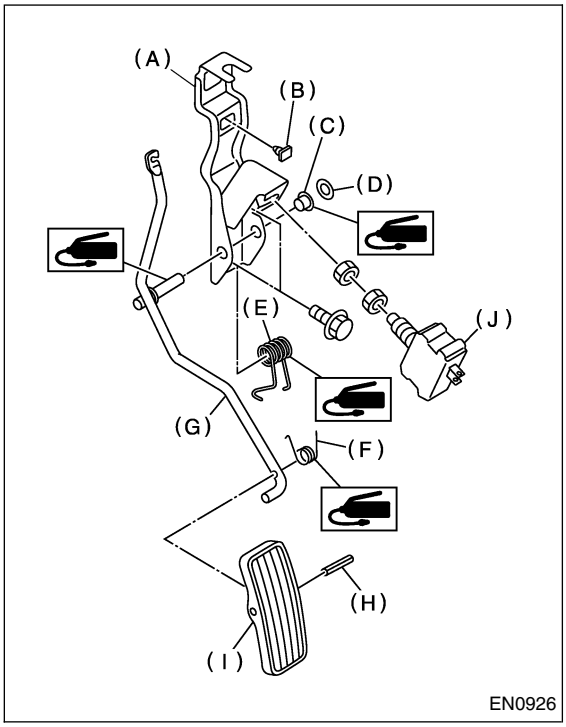
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
● Si la bride est endommagée, remplacez-la par un neuf.
● N'oubliez pas la gaine du câble extérieur.
● Veillez à ne pas plier le câble d'accélérateur.
● Utilisez les goupilles d'accrochage neuves.

C: DEMONTAGE S107005A06

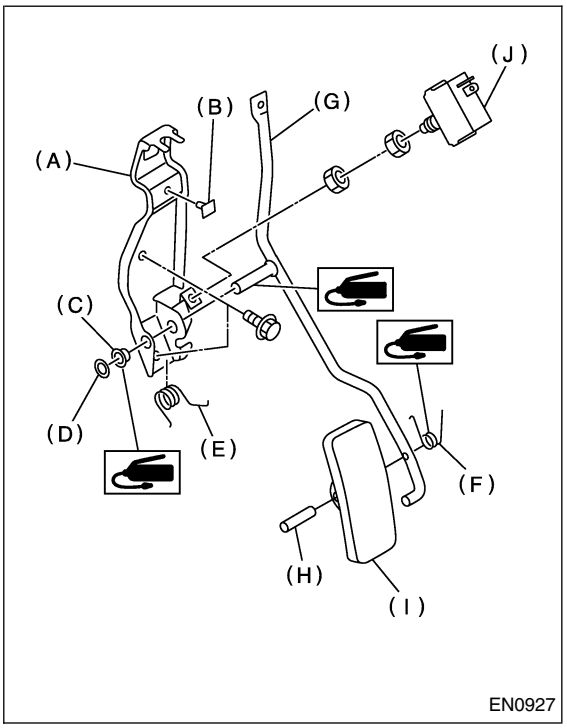
1) Dégrafez le clip, puis déposez la pédale d'accélérateur du support.
2) Sortez la goupille élastique, puis déposez la pédale d'accélérateur du levier de pédale d'accélérateur.

- Conduite à gauche



(A) Support d'accélérateur
(B) Butée
(C) Coussinet
(D) Clip
(E) Ressort d'accélérateur
(F) Ressort de pédale d'accélérateur
(G) Levier de pédale d'accélérateur
(H) Goupille élastique
(I) Pédale d'accélérateur
(J) Contacteur de rétrogradation (Modèle A/T)

- Conduite à droite



(A) Support d'accélérateur
(B) Butée
(C) Coussinet
(D) Clip
(E) Ressort d'accélérateur
(F) Ressort de pédale d'accélérateur
(G) Levier de pédale d'accélérateur
(H) Goupille élastique
(I) Pédale d'accélérateur
(J) Contacteur de rétrogradation (Modèle A/T)

D: REMONTAGE S107005A02

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

ATTENTION:
Nettoyez et graissez l'entretoise et l'alésage de la pédale d'accélérateur.

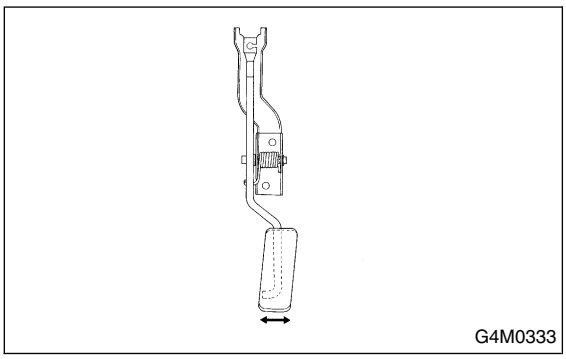
E: INSPECTION S107005A10

1. PEDALE D'ACCELERATEUR S107005A1001

Déplacez légèrement sur le côté le patin de la pédale, afin de vous assurer que la déflexion de la pédale se trouve dans les spécifications.

ATTENTION:
Si vous constatez une déflexion excessive, remplacez le coussinet et le clip.

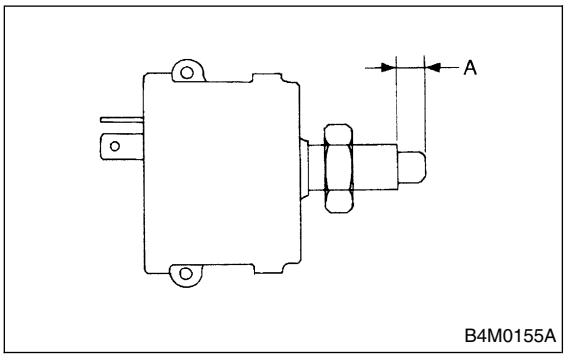
Déflexion de la pédale d'accélérateur:
Limite de service
5,0 mm ou moins



2. CONTACTEUR DE RETROGRADATION S107005A1002

Si le contacteur de rétrogradation ne fonctionne pas correctement (ou s'il n'opère pas à la position spécifiée), remplacez-le par un neuf.

Position spécifiée: A
$2^{+1,5}_{0}$ mm

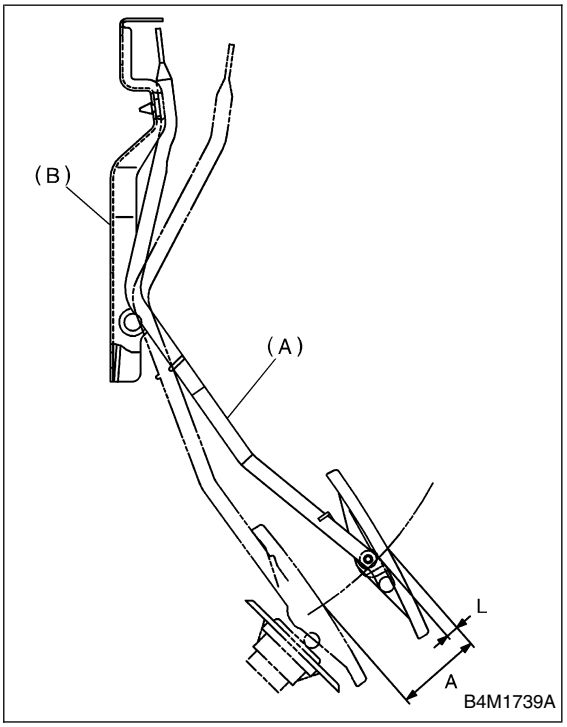


F: REGLAGE S107005A01

1) Vérifiez la course et le jeu libre de la pédale en actionnant la pédale d'accélérateur à la main.
Si le jeu n'est pas conforme aux spécifications, rectifiez en tournant l'écrou qui relie le câble d'accélérateur au corps de papillon.

Jeu libre au patin de pédale: L
1 — 4 mm

Course et patin de pédale: A
52 — 57 mm



(A) Pédale d'accélérateur
(B) Support de pédale d'accélérateur

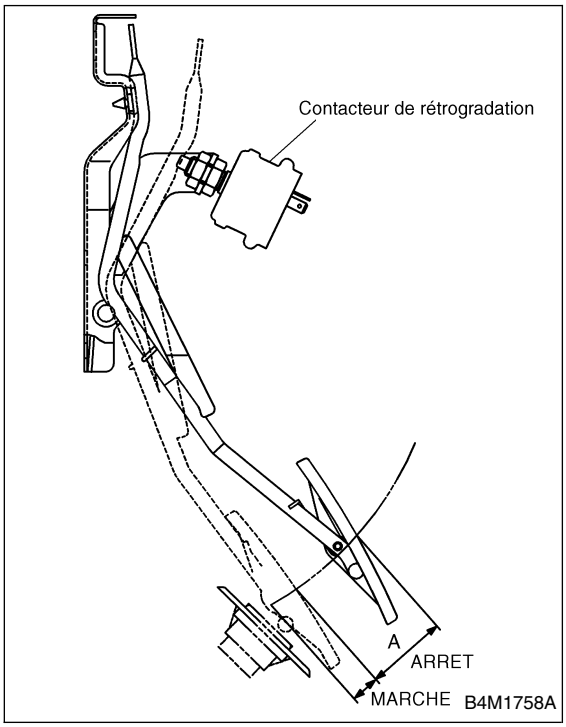
Couple de serrage du contre-écrou de câble d'accélérateur:
12 N·m (1,2 kgf-m)

2) Vérifiez que le contacteur de rétrogradation fonctionne à la valeur spécifiée par rapport à la course de la pédale d'accélérateur.
S'il ne fonctionne pas à la valeur spécifiée, ajustez le réglage en modifiant la position du contacteur de rétrogradation.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tourner le contacteur de rétrogradation.

Course du contacteur de rétrogradation: A
48±1 mm

Couple de serrage du contacteur de rétrogradation:
12 N·m (1,2 kgf-m)



3. Câble de commande d'accélérateur S107007

A: DEPOSE S107007A18

1) Déposez la pédale d'accélérateur. <Voir SP-4, DEPOSE, Pédale d'accélérateur.>
2) Désaccouplez le câble d'accélérateur et la pédale d'accélérateur.

B: REPOSE S107007A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Si la bride est endommagée, remplacez-la par un neuf.**
- **N'oubliez pas la gaine du câble extérieur.**
- **Veillez à ne pas plier le câble d'accélérateur.**
- **Ne graissez pas le câble de papillon côté moteur.**

2) Réglage après la repose de la pédale <Voir SP-5, REPOSE, Pédale d'accélérateur.>

C: INSPECTION S107007A10

1) Assurez-vous que le câble intérieur n'est pas vrillé ou élimé.
2) Assurez-vous que le câble extérieur n'est pas fêlé.

NOTE:

ALLUMAGE

IG(SOHC)

Page

1. Description générale 2
2. Bougie d'allumage 5
3. Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur 8
4. Fils de bougie d'allumage 10

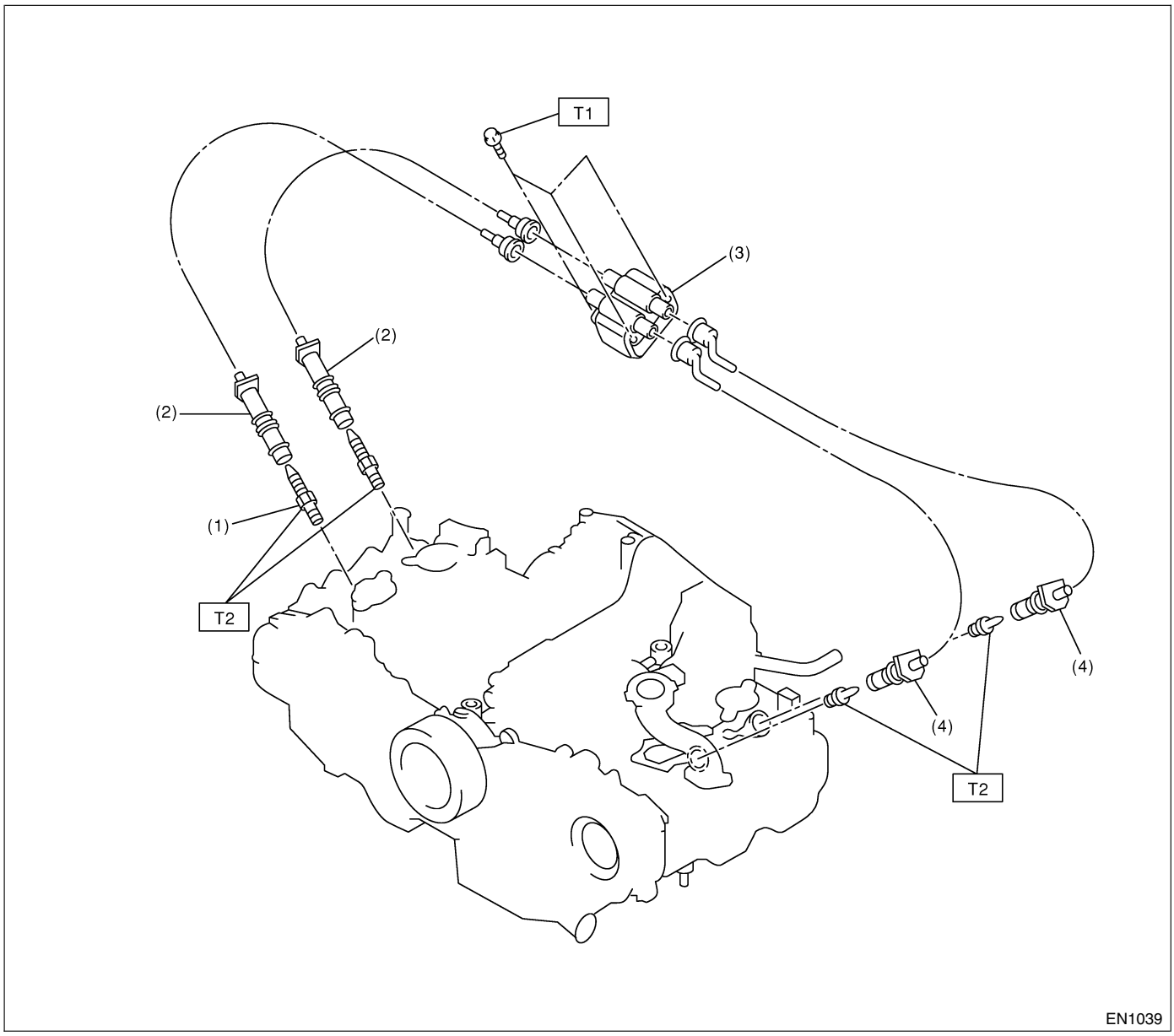
1. Description générale S101001

A: CARACTERISTIQUES S101001E49

Elément			Désignation	
Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur	Modèle	1600cc	CM12—100C	
		2000cc	FH0137	
	Fabricant	1600cc	HITACHI	
		2000cc	DIAMOND	
	Résistance de la bobine primaire	1600cc	0,7 Ω±10%	
		2000cc	0,73 Ω±10%	
	Résistance de la bobine secondaire	1600cc	13,0 kΩ±20%	
		2000cc	12,8 kΩ±15%	
	Résistance d'isolement entre borne primaire et boîtier		Plus de 10 MΩ	
Bougie d'allumage	Type et fabricant	1600cc	RC8YC4 ..... CHAMPION	
			Alternateur	BKR6E-11 ..... NGK
		2000cc	RC10YC4 ..... CHAMPION	
			Alternateur	BKR5E-11 ..... NGK
	Filetage mm		14, P = 1,25	
	Bouge d'allumage mm		1,0 — 1,1	

B: COMPOSANT S101001A05

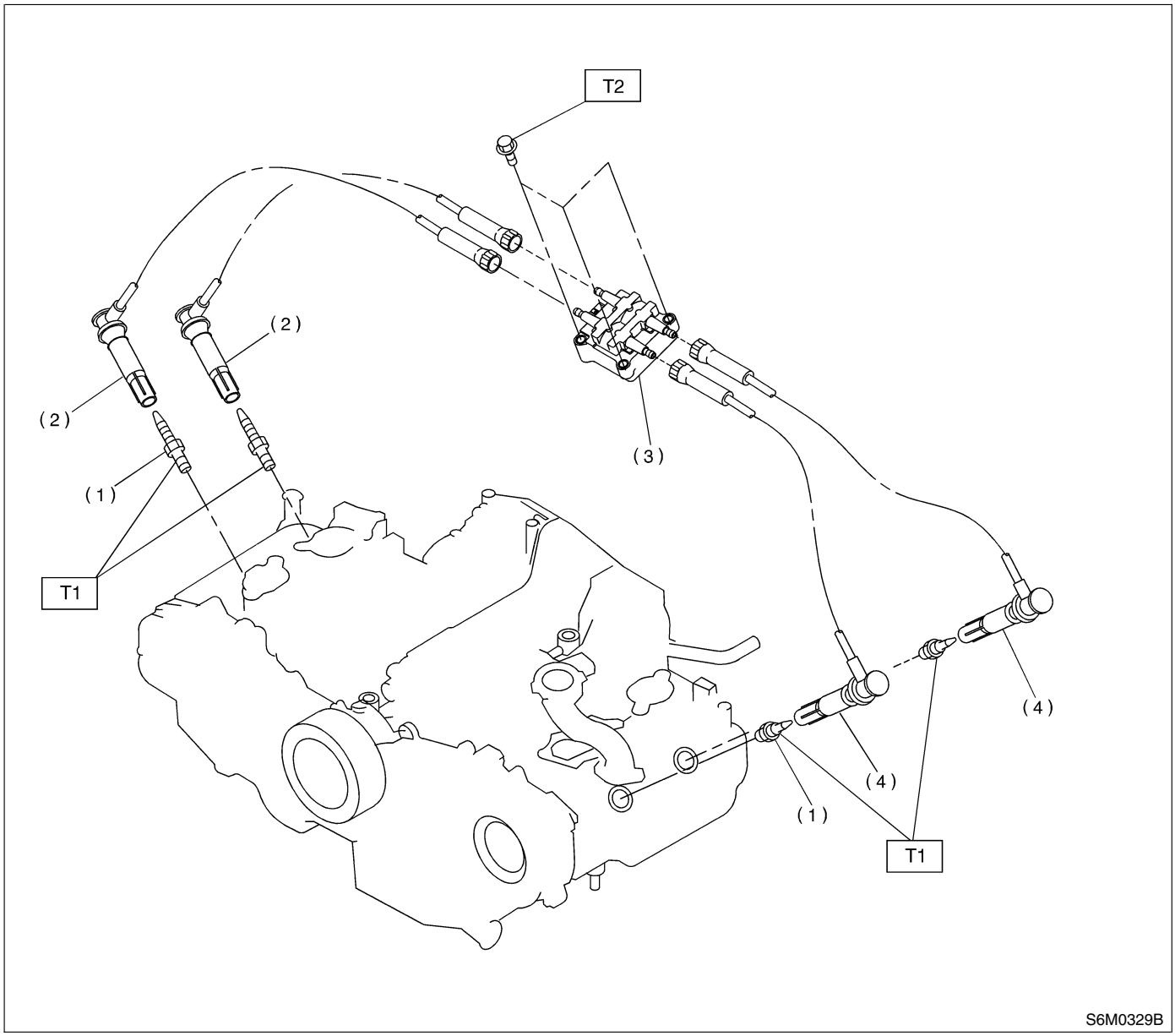
1. MODELE 1600 CC S101001A0501



(1) Bougie d'allumage
(2) Fil de bougie d'allumage (#1, #3)
(3) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur
(4) Fil de bougie d'allumage (#2, #4)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 21 (2,1)

2. MODELE 2000 CC S101001A0502



(1) Bougie d'allumage
(2) Fil de bougie d'allumage (#1, #3)
(3) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur
(4) Fil de bougie d'allumage (#2, #4)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 21 (2,1)
T2: 6,4 (0,65)

C: ATTENTION S101001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

2. Bougie d'allumage S101003

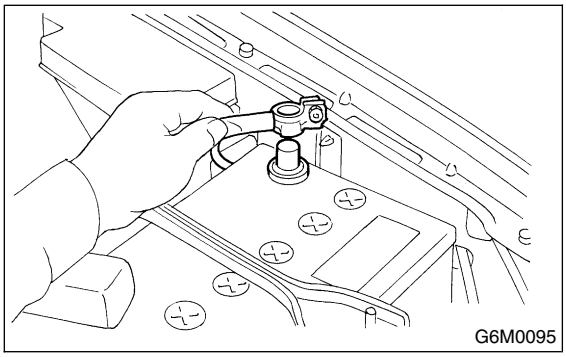
A: DEPOSE S101003A18

ATTENTION:
Tous les bougies installées sur un même moteur doivent avoir le même indice thermique.

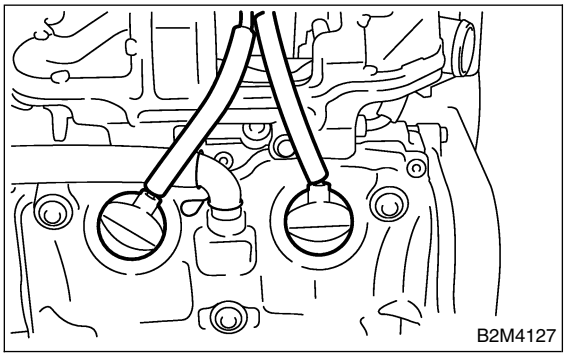
Bougie d'allumage	
1600cc	CHAMPION: RC8YC4 NGK: BKR6E-11 (Variante)
2000cc	CHAMPION: RC10YC4 NGK: BKR5E-11 (Variante)

1. COTE DROIT S101003A1805

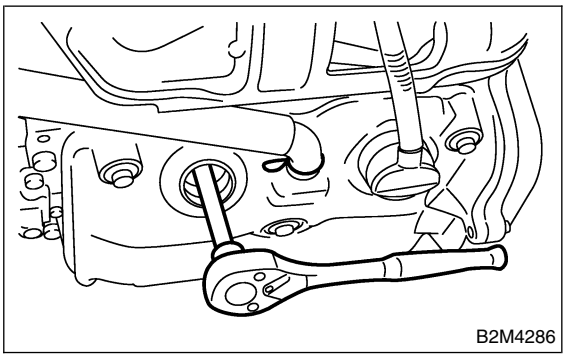
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-8, DEPOSE, Chambre de silencieux auxiliaire.>
(1) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire.
3) Débranchez les fils des bougies d'allumage en tirant sur les capuchons et non sur les fils.

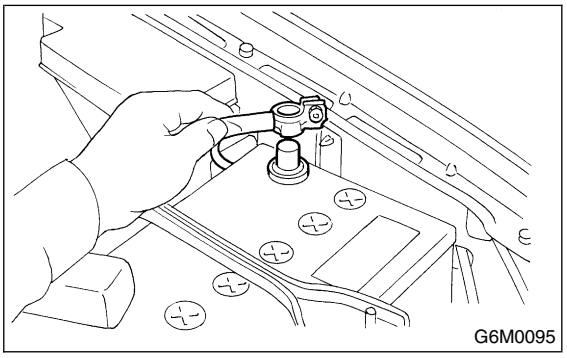

B2M4127

4) Déposez les bougies d'allumage avec la douille de bougie d'allumage.

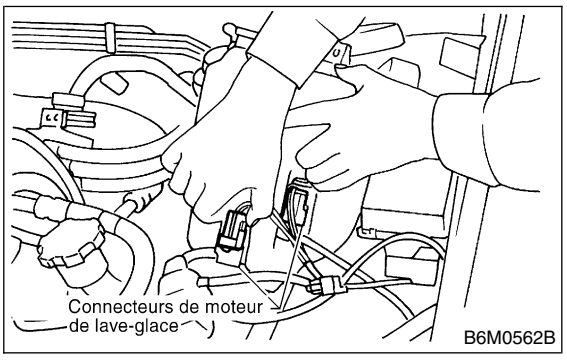

B2M4286

2. COTE GAUCHE S101003A1806

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

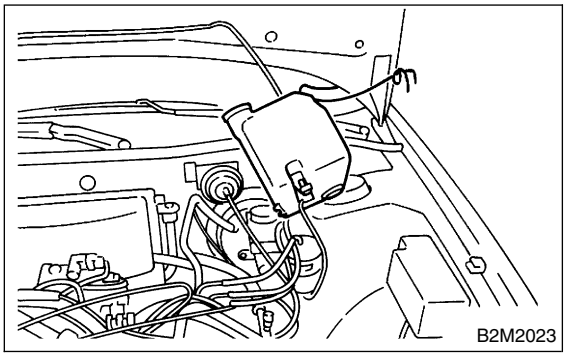
2) Déconnectez le connecteur de moteur de lave-glace.



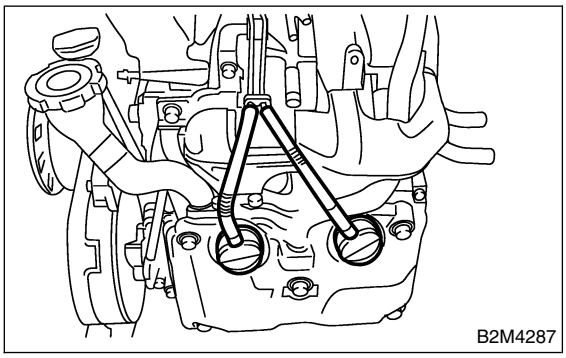
B6M0562B

3) Débranchez le flexible de lave-glace arrière du moteur de lave-glace, puis bouchez la connexion avec un obturateur adéquat.

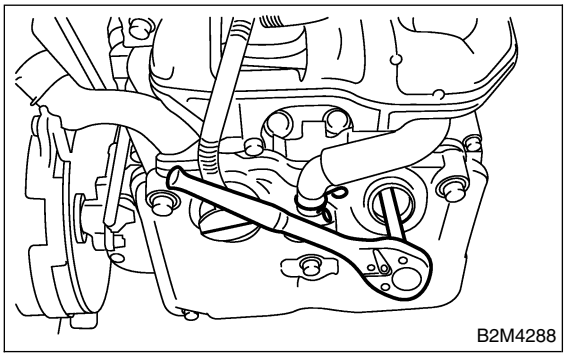
4) Déposez les deux boulons qui fixent le réservoir de liquide de lave-glace, puis déplacez le réservoir de la zone de travaille.


B2M2023

5) Débranchez le fil de bougie d'allumage en tirant sur le capuchon et non sur les fils.


B2M4287

6) Déposez la bougie d'allumage avec la douille de bougie d'allumage.


B2M4288

B: REPOSE S101003A11

1. COTE DROIT S101003A1105

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage (Bougie):
20,6 N·m (2,10 kgf-m)

ATTENTION:
Le couple ci-dessus sera appliqué seulement à des bougies neuves, sans huile sur leur filetage. Si le filetage est lubrifié, il faudra réduire le couple d'environ 1/3 afin de ne pas forcer le filetage.

2. COTE GAUCHE S101003A1106

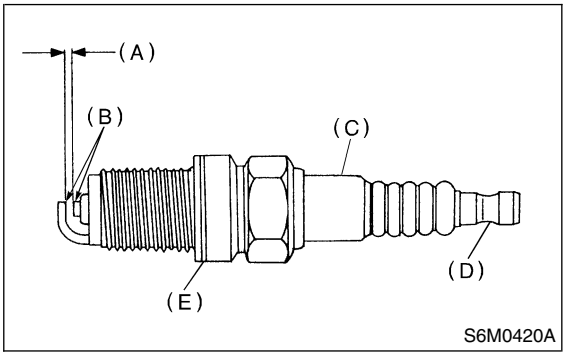
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage (Bougie):
20,6 N·m (2,10 kgf-m)

ATTENTION:
Le couple ci-dessus sera appliqué seulement à des bougies neuves, sans huile sur leur filetage. Si le filetage est lubrifié, il faudra réduire le couple d'environ 1/3 afin de ne pas forcer le filetage.

C: INSPECTION S101003A10

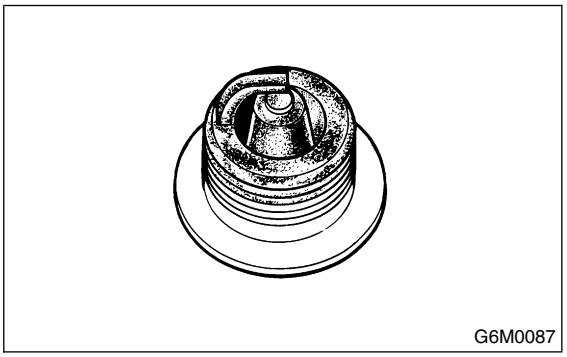
Vérifiez l'état des électrodes et de la porcelaine, notez l'aspect des dépôts et le degré d'érosion des électrodes.



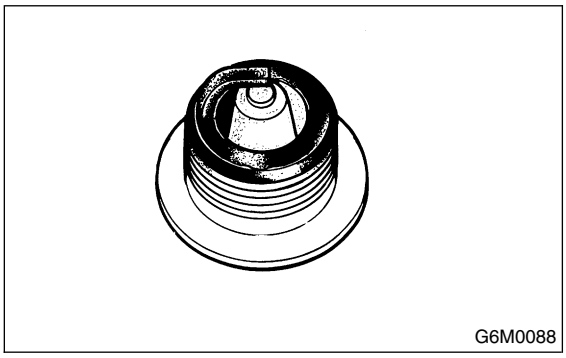
S6M0420A

(A) Ecartement des électrodes
(B) Accumulation de charbon ou usure
(C) Fissures
(D) Dommage
(E) Joint endommagé

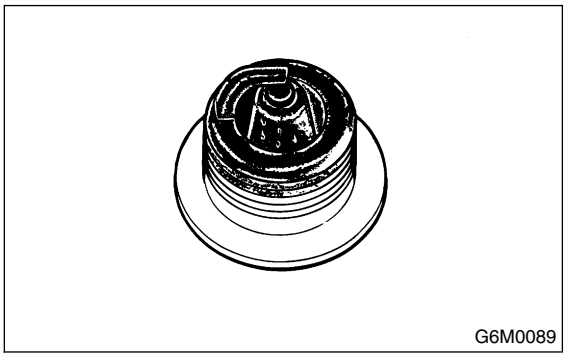
1) Bougie normale
Aspect blanc gris et légère usure des électrodes sont l'indice d'une bougie à indice thermique correct.


G6M0087

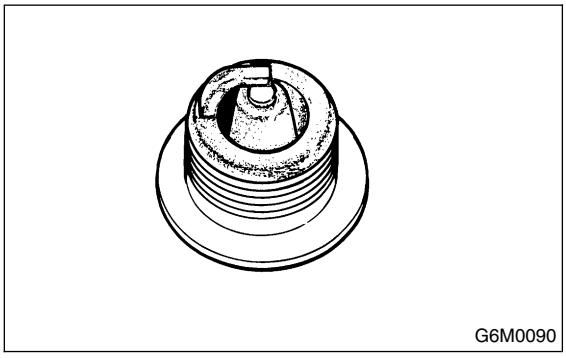
2) Bougie à l'aspect charbonneux
Des dépôts charbonneux sur l'isolateur et sur l'électrode sont souvent causés par une conduite lente en ville, un allumage défectueux, un mélange trop riche ou un épurateur d'air encrassé, etc.
On aura alors intérêt à remplacer les bougies par des bougies d'un indice thermique plus élevé.


G6M0088

3) Bougies à l'aspect huileux
Un dépôt noir et humide est l'indice d'un excès d'huile dans la chambre de combustion dû à des segments et pistons usés ou à un jeu trop élevé entre guides et soupapes. Si le phénomène persiste après réparation, utilisez des bougies plus chaudes.


G6M0089

4) Surchauffe
Un isolateur blanc ou gris pâle avec des tâches noires ou grises et des électrodes bleuies est l'indice d'une surchauffe du moteur. Ce phénomène peut être imputable à un calage incorrect de l'allumage, à des bougies desserrées, à une essence ou à un indice thermique non appropriés, etc. On aura intérêt à remplacer les bougies par des bougies ayant un indice thermique plus faible.


G6M0090

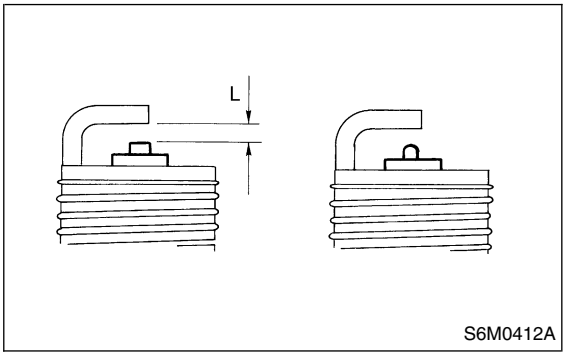
D: NETTOYAGE S101003E56

Nettoyez les bougies en utilisant un appareil de sablage.
Evitez un sablage trop violent. Débarrassez la bougie de toute trace de suie ou de calamine en prenant soin de ne pas abîmer la porcelaine.
Si les dépôts sont trop récalcitrants, remplacez les bougies.

E: REGLAGE S101003A01

Mesurez l'écartement de l'électrode avec une jauge d'épaisseur et corrigez-le si nécessaire.

Ecartement de bougie d'allumage: L
1,0 — 1,1 mm



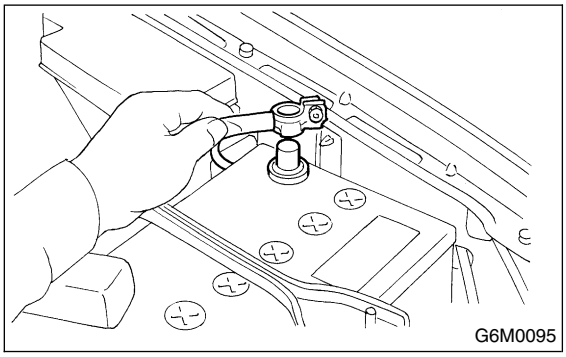
S6M0412A

NOTE:
Remplacez par une bougie d'allumage neuve si cette zone est arrondie.

3. Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur S101015

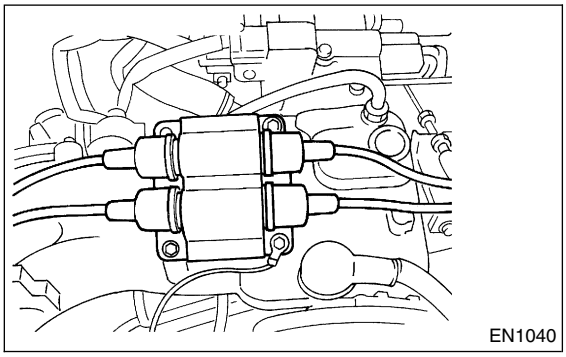
A: DEPOSE S101015A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

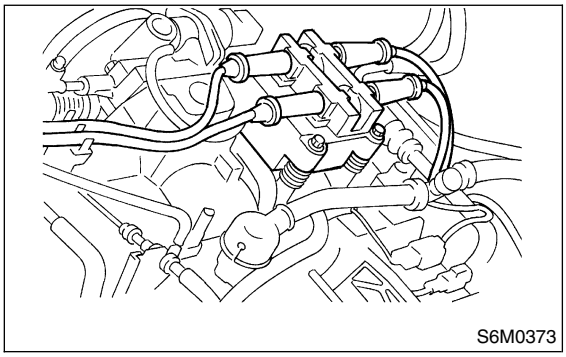

G6M0095

2) Débranchez les fils de bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

- MODELE 1600 cc


EN1040

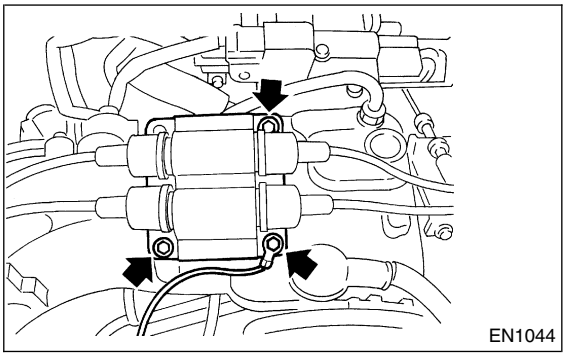
- MODELE 2000 cc


S6M0373

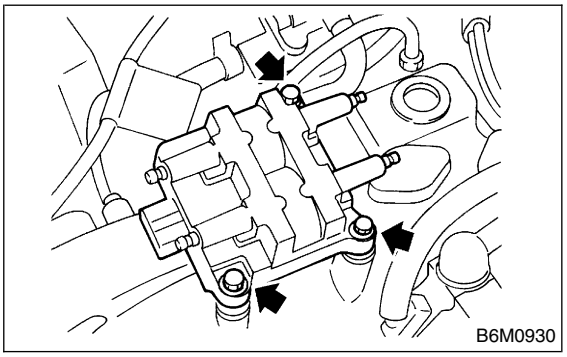
3) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

4) Déposez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

- MODELE 1600 cc


EN1044

- MODELE 2000 cc


B6M0930

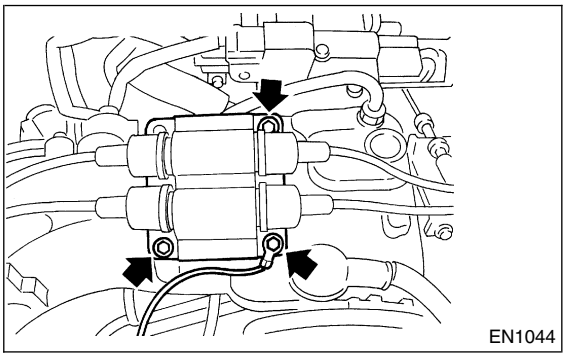
B: REPOSE S101015A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

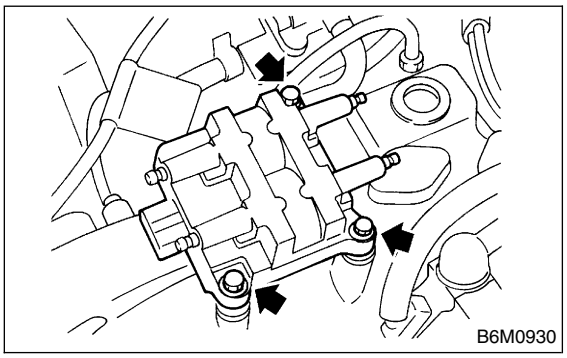
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

ATTENTION:
Veillez à raccorder les fils aux ses propres positions. Il y a la danger d'endommager l'unité, s'il y a un défaut.

- MODELE 1600 cc


EN1044

● MODELE 2000 cc



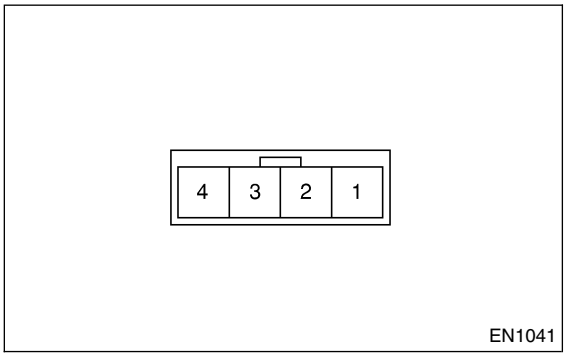
C: INSPECTION S101015A10

A l'aide d'un ohmmètre de précision, mesurez les résistances suivantes, et en cas de défaut, remplacez les pièces défectueuses.
1) Résistance primaire
2) Résistance de la bobine secondaire

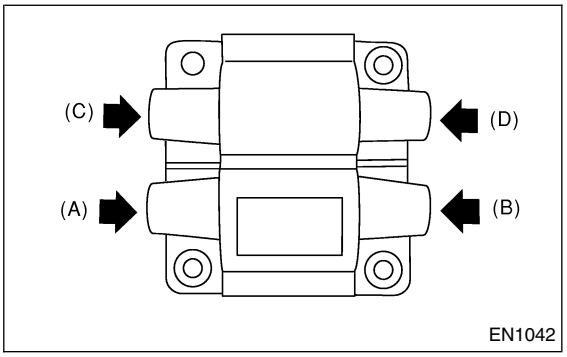
ATTENTION:
Si la résistance est très faible, cela est l'indice d'un court-circuit.

Résistance spécifiée: (1600 cc)

[Côté primaire]
Entre borne n° 1 et borne n° 4
0,7 Ω±10%
Entre borne n° 1 et borne n° 2
0,7 Ω±10%

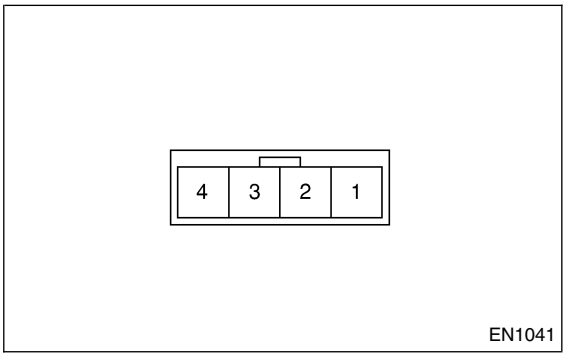


[Côté secondaire]
Entre (A) et (B)
13,0 kΩ±20%
Entre (C) et (D)
13,0 kΩ±20%

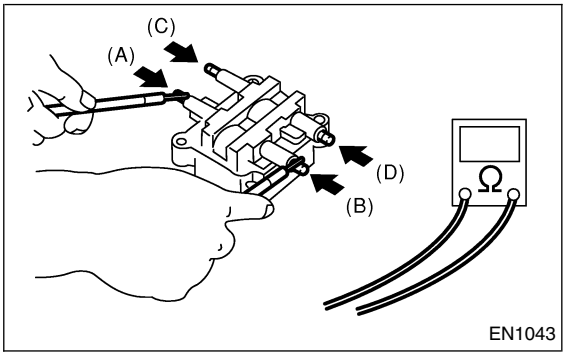


Résistance spécifiée:

[Côté primaire]
Entre borne n° 1 et borne n° 2
0,73 Ω±10%
Entre la borne n° 2 et la borne n° 4
0,73 Ω±10%



[Côté secondaire]
Entre (A) et (B)
12,8 kΩ±15%
Entre (C) et (D)
12,8 kΩ±15%



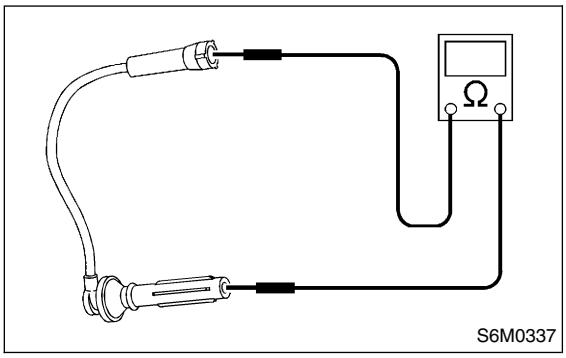
3) Isolement entre la borne primaire et la boîte: 10 MΩ ou plus

4. Fils de bougie d'allumage S101014

A: INSPECTION S101014A10

Vérifiez:
1) Dégâts des câbles, déformation, carbonisation ou formation de rouille des bornes
2) Résistance des fils

Valeur de résistance:
Fil #1: 5,6 à 10,6
Fil #2: 7,3 à 13,7
Fil #3: 5,9 à 11,1
Fil #4: 7,3 à 13,7



SYSTEMES DE DEMARRAGE/CHARGE

SC

		Page
1.	Description générale	2
2.	Démarreur	5
3.	Générateur	12
4.	Batterie	18

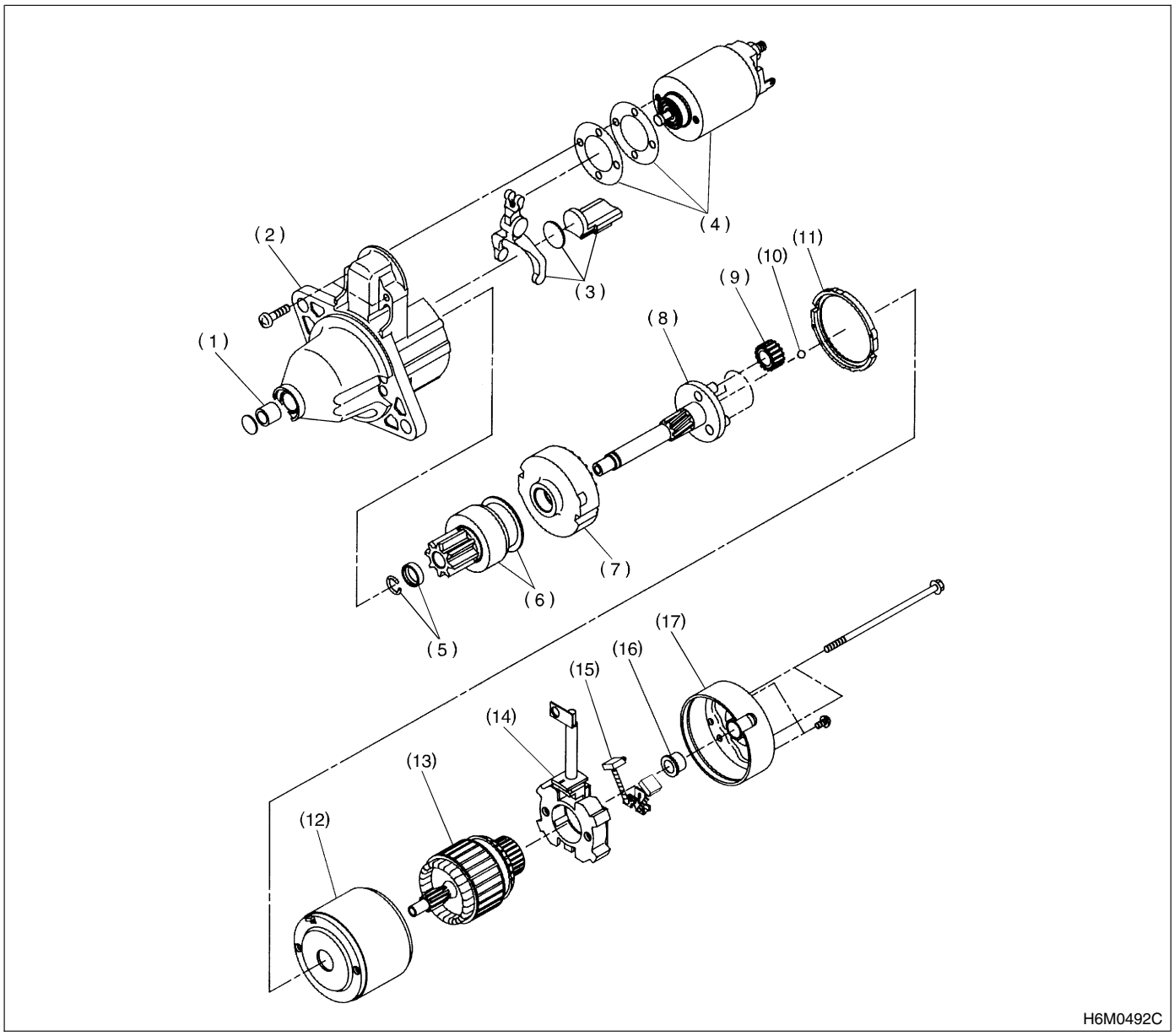
1. Description générale S109001

A: CARACTERISTIQUES S109001E49

Elément			Désignation	
Démarreur	Type		Type de réducteur	
	Type de véhicule		Modèle M/T	Modèle A/T
	Modèle		M001T81681	M001T84481
	Fabricant		Mitsubishi Electric	
	Tension et puissance		12 V — 1,0 kW	12 V — 1,4 kW
	Sens de rotation		Sens anti-horaire (vu côté pignon)	
	Nombre de dents du pignon		8	9
	Caractéristique sans charge	Tension	11 V	
		Courant	90 A ou moins	
		Vitesse de rotation	2.800 tr/mn ou plus	2.400 tr/mn ou plus
	Caractéristique en charge	Tension	7,5 V	7,7 V
		Courant	300 A	400 A
		Couple	8,7 N·m (0,89 kg-m) ou plus	16,0 N·m (1,63 kg-m) ou plus
		Vitesse de rotation	890 tr/mn ou plus	740 tr/mn ou plus
	Caractéristique couple bloqué	Tension	4 V	3,5 V
		Courant	780 A ou moins	940 A ou moins
		Couple	15,7 N·m (1,60 kg-m) ou plus	28,9 N·m (2,95 kg-m) ou plus
Générateur	Type		Type à champ à 3 phases et régulation intégrée, avec système de commande de réponse de chargement	
	Modèle		A2TB2891	
	Fabricant		Mitsubishi Electric	
	Tension et puissance		12 V — 90 A	
	Polarité côté masse		Négative	
	Sens de rotation		Sens horaire (vu côté poulie)	
	Branchement de l'induit		Type Y triphasé	
	Courant débité		1.500 tr/mn — 36 A ou plus 2.500 tr/mn — 65 A ou plus 5.000 tr/mn — 86 A ou plus	
	Tension réglée		14,1 — 14,8 V [20°C]	

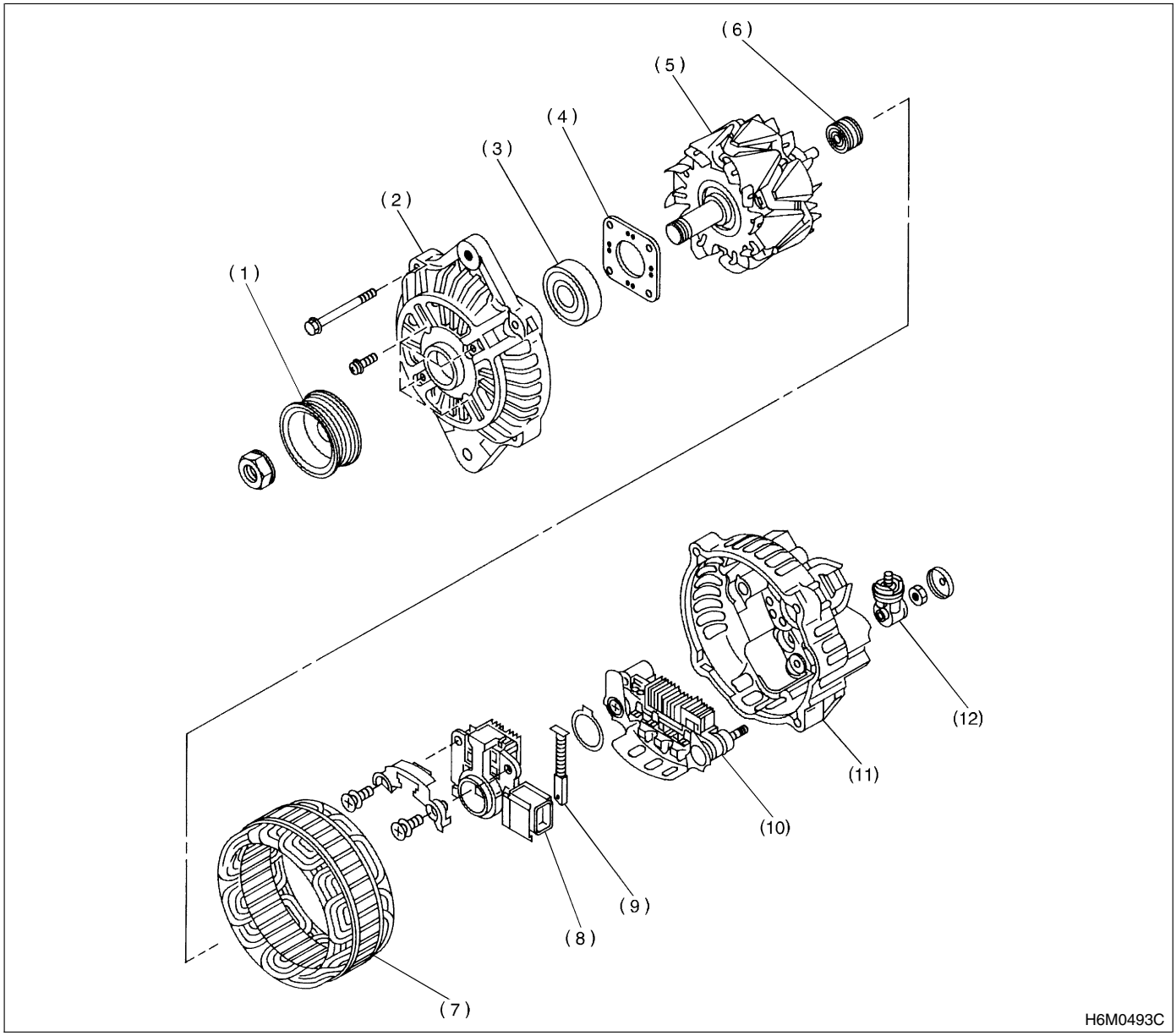
B: COMPOSANT S109001A05

1. DEMARREUR S109001A0501



(1) Roulement de manchon
(2) Support avant
(3) Jeu de levier
(4) Contacteur magnétique
(5) Jeu de butée
(6) Embrayage à roue libre
(7) Pignon interne
(8) Arbre
(9) Pignon
(10) Bille
(11) Garniture
(12) Inducteur
(13) Induit
(14) Porte-balai
(15) Balai
(16) Roulement de manchon
(17) Support arrière

2. GENERATEUR S109001A0502



(1) Poulie
(2) Couvercle avant
(3) Roulement à billes
(4) Retenue de roulement
(5) Rotor
(6) Roulement
(7) Bobine de stator
(8) Régulateur CI avec balai
(9) Balai
(10) Redresseur
(11) Couvercle arrière
(12) Borne

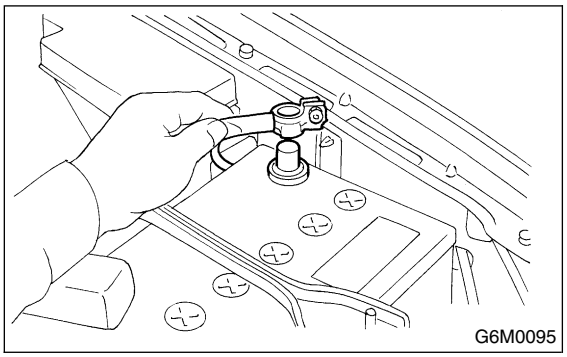
C: ATTENTION S109001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce dans le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

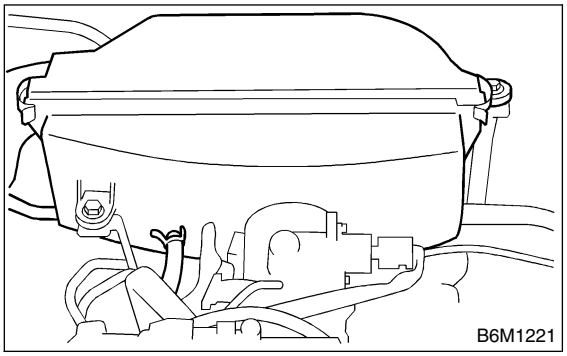
2. Démarreur S109012

A: DEPOSE S109012A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

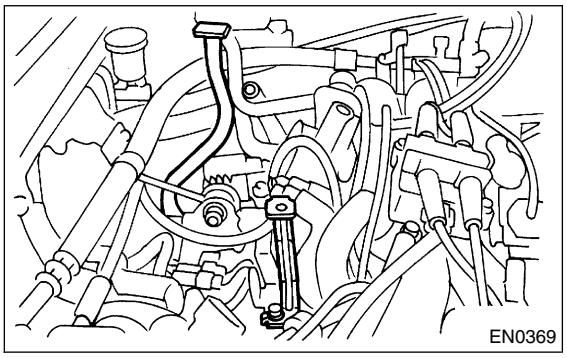
2) Déposez le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans Turbo)


B6M1221

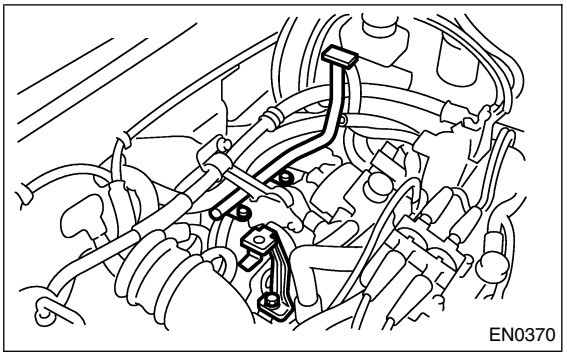
3) Déposez l'échangeur intermédiaire. (Modèle avec Turbo) <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>

4) Déposez le renfort du carter d'épurateur d'air. (Modèle sans Turbo)

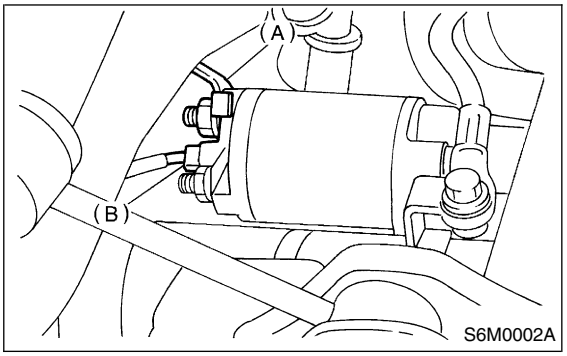
- Modèle M/T


EN0369

- Modèle A/T


EN0370

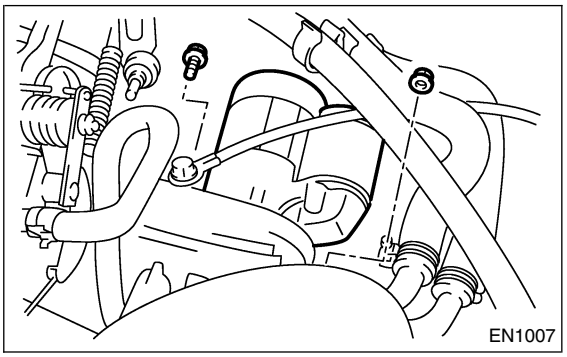
5) Déconnectez le connecteur et la borne du démarreur.



S6M0002A

(A) Borne
(B) Connecteur

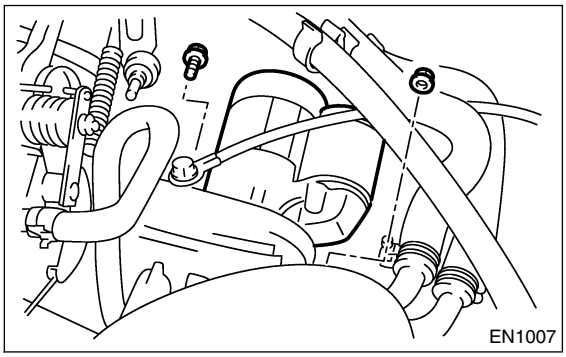
6) Déposez le démarreur de la boîte de vitesses.


EN1007

B: REPOSE S109012A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)

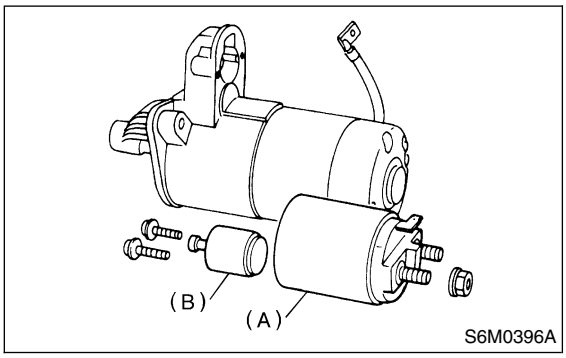


C: DEMONTAGE S109012A06

1. DEMARREUR S109012A0601

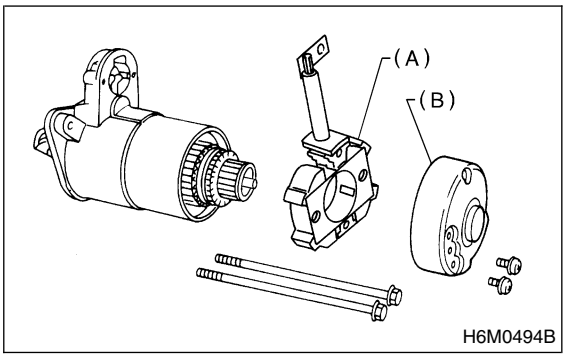
1) Desserrez l'écrou de fixation de la borne M du contacteur, et déconnectez le contacteur.
2) Déposez les boulons de fixation du contacteur, et déposez l'ensemble contacteur, plongeur et ressort de plongeur du démarreur, d'un seul bloc.

ATTENTION:
Procédez avec soin car il peut y avoir une rondelle d'épaisseur sur la surface de montage du contacteur.



(A) Interrupteur
(B) Plongeur

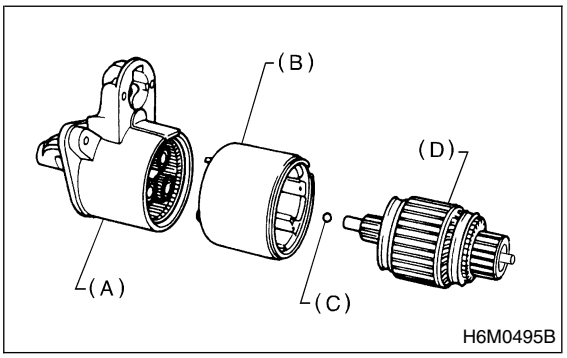
3) Déposez les boulons de retenue et les vis de fixation du porte-balai, détachez le support arrière et le porte-balai.



(A) Porte-balai
(B) Support arrière

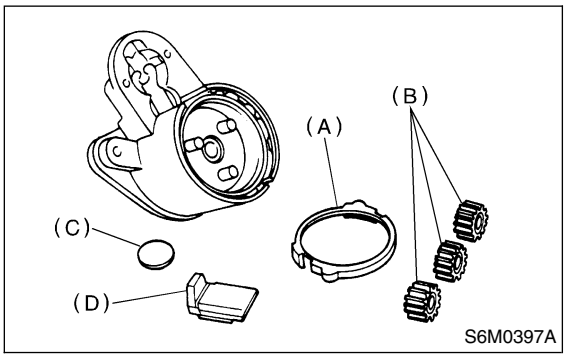
4) Déposez l'induit et l'inducteur. Retirez ensuite la bille servant de roulement, placée à l'extrémité de l'induit.

ATTENTION:
Prenez soin de marquer un repère sur l'inducteur d'une part et sur le capot avant d'autre part avant de retirer l'inducteur.



(A) Support avant
(B) Inducteur
(C) Bille
(D) Induit

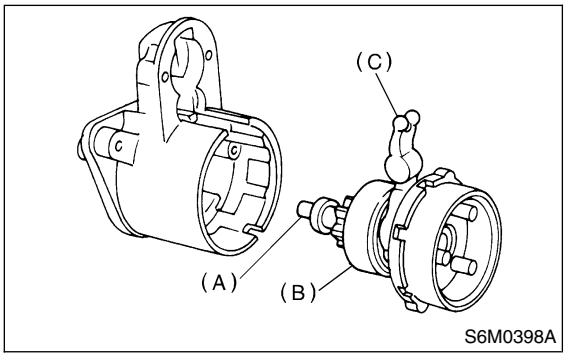
5) Retirez la garniture A, les trois planétaires, le joint B et la plaquette.



(A) Garniture A
(B) Planétaire
(C) Plaque
(D) Garniture B

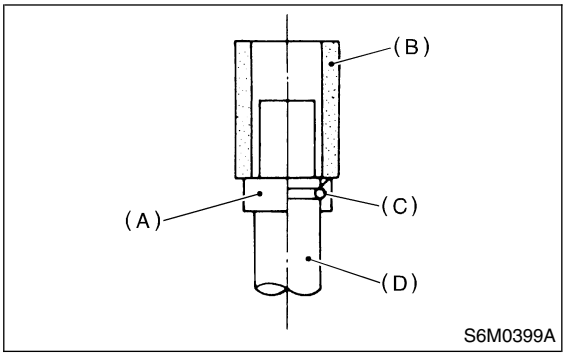
6) Déposez l'arbre et l'embrayage à roue libre comme un ensemble.

ATTENTION:
Notez le sens du levier avant de le déplacer.



(A) Arbre
(B) Embrayage à roue libre
(C) Levier

7) Déposez l'embrayage à roue libre de l'arbre comme suit:
(1) Désolidarisez la butée de la bague en tapant légèrement à l'aide d'un outil adapté sur la butée.
(2) Dégagez la bague, la butée et l'embrayage de l'arbre.

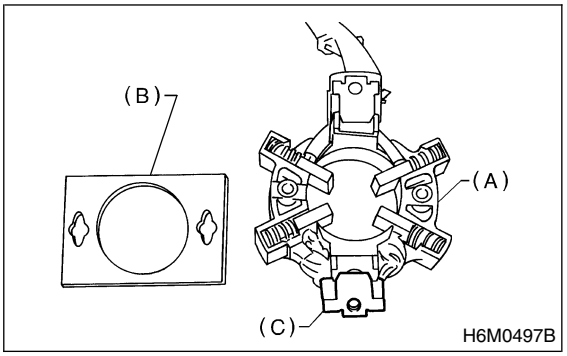


(A) Butée
(B) Outil
(C) Anneau
(D) Axe

2. PORTE-BALAI S109012A0602

Ouvrez légèrement la monture métallique qui fixe la plaque d'isolement au porte-balai. Déposez la plaque d'isolement.

NOTE:
Le balai et le ressort peuvent être déposés facilement du porte-balai en même temps.



(A) Porte-balai
(B) Plaque d'isolement
(C) Monture métallique

D: REMONTAGE S109012A02

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse du démontage. Procédez de la manière suivante:
1) Rangez soigneusement toutes les pièces dans l'ordre de remontage et assurez-vous qu'il ne manque rien.
2) Enduisez de graisse les pièces suivantes lors du remontage.
- Roulement à manchon du support avant et arrière
- Roue dentée de l'arbre d'induit
- Surface extérieure du plongeur
- Point d'articulation du plongeur et du levier
- Rainures de l'arbre
- Point d'articulation du levier et de l'embrayage
- Bille de l'extrémité de l'arbre d'induit
- Roues internes et planétaires

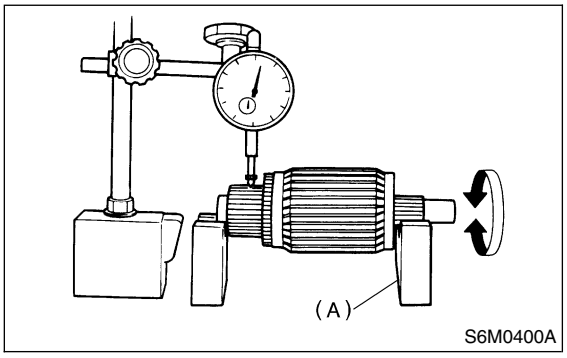
3) Après avoir remonté les pièces correctement, assurez-vous que le démarreur fonctionne correctement.

E: INSPECTION S109012A10

1. INDUIT S109012A1001

1) Vérifiez si le collecteur ne présente pas de signes de brûlures, d'usure ou une surface rugueuse. En cas d'usure mineure, corrigez la surface au papier de verre.
2) Vérification de faux-rond
Vérifiez le faux-rond du collecteur et remplacez-le s'il dépasse la limite prescrite.

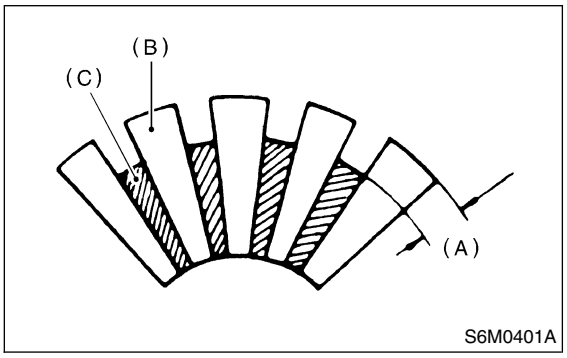
Faux-rond du collecteur:
Standard
0,05 mm
Limite
Moins de 0,10 mm



(A) Cale en V

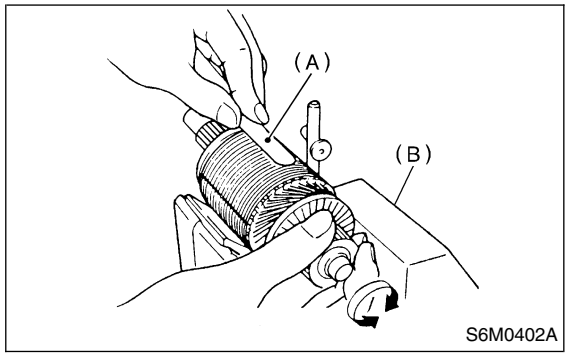
3) Profondeur des rainures
Vérifiez les profondeurs des rainures.

Profondeur des rainures:
0,5 mm



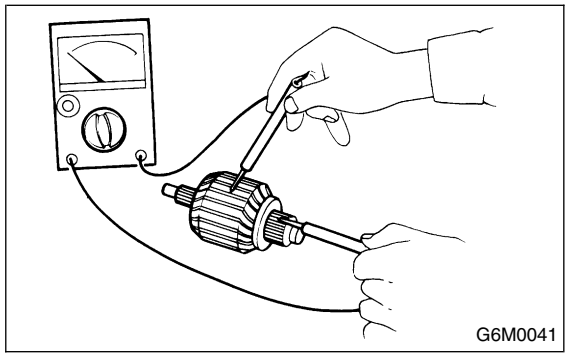
(A) Profondeur de rainure
(B) Segment
(C) Rainure

4) Vérification de courts-circuits de l'induit
Vérifiez l'isolement de l'induit en le plaçant sur un vibreur. Maintenez une lamelle d'acier, lame de scie par exemple, contre l'induit et faites-le tourner lentement. S'il y a un court-circuit, la lame se mettra à vibrer à l'emplacement du court-circuit. Si la lamelle d'acier est attirée par l'induit ou se met à vibrer, l'induit devra être remplacé ou réparé.



(A) Tôle d'acier
(B) Grower

5) Vérification de l'isolement de l'induit
Appliquez une pointe de touche d'un vérificateur de circuit sur la lame du collecteur et l'autre sur le noyau ou l'arbre de l'induit. Il ne doit pas y avoir continuité. S'il y a continuité, cela veut dire que l'induit est mis à la masse.
Remplacez l'induit s'il est mis à la masse.



2. INDUCTEUR S109012A1002

Assurez-vous que les inducteurs sont dans la position voulue.

3. EMBRAYAGE A ROUE LIBRE S109012A1003

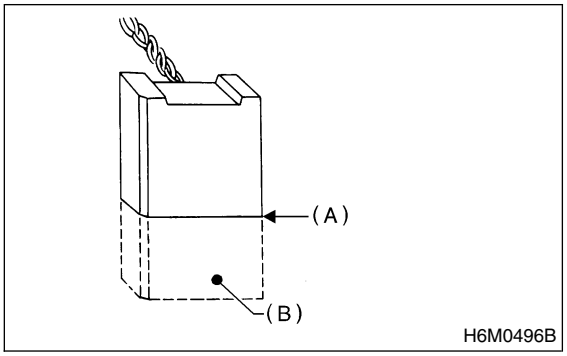
Examinez la denture du pignon et vérifiez si les dents sont usés ou détériorées. Remplacez s'il est endommagé. Faites tourner le pignon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Il doit tourner sans point dur. Dans le sens opposé, il doit être bloqué.

ATTENTION:
Ne nettoyez pas l'embrayage à roue libre avec de l'huile afin que la graisse ne sorte pas des roulements.

4. BALAIS ET PORTE-BALAI S109012A1004

1) Longueur du balai
Mesurez la longueur des balais et remplacez-les s'ils ont dépassé la limite d'usure.
Remplacez-les également s'ils présentent des signes d'usure anormale ou des fêlures.

Longueur du balai:
Standard
12,3 mm
Limite
7,0 mm



(A) Ligne de limite de service
(B) Balai

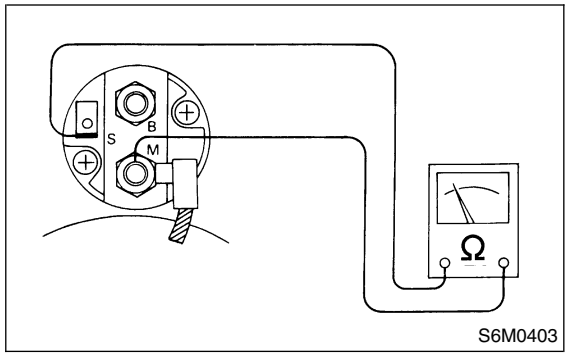
2) Mouvement du balai
Assurez-vous que les balais se déplacent librement à l'intérieur du porte-balai.
3) Force du ressort de balai
Mesurez la force du ressort au moyen d'un dynamomètre. Remplacez le porte-balai, s'il est inférieur à la limite d'entretien.

Force du ressort:
Standard
21,6 N (2,2 kg) (lorsqu'il est neuf)
Limite
5,9 N (0,6 kg)

5. CONTACTEUR S109012A1008

Assurez-vous qu'il y a continuité entre les bornes S et M et entre la borne S et la masse. Utilisez un vérificateur de circuit (calibré sur "ohm").
Vérifiez également qu'il n'y a pas continuité entre les bornes M et B.

Borne / Résistance spécifiée:
S — M / Continuité
S — Masse / Continuité
M — B / Discontinuité

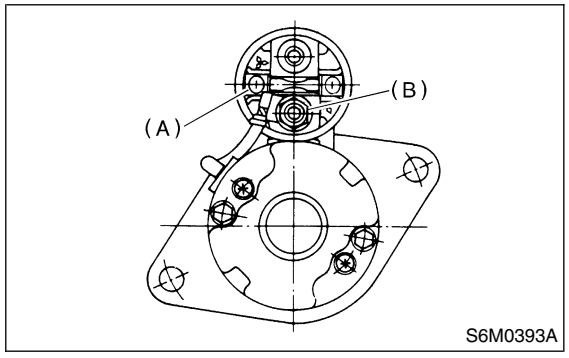


6. FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR S109012A1009

1) Branchez la borne S du contacteur sur la borne positive de la batterie au moyen d'un fil conducteur et reliez le corps du démarreur à la borne de masse de la batterie. Le pignon devrait se placer à l'extrémité de l'arbre.

ATTENTION:
Lorsque le pignon est poussé de force sur l'arbre, le démarreur peut parfois tourner à cause du passage de courant qui va de la bobine de rétraction au moteur. Ceci n'est pas un problème.

2) Déconnectez le connecteur de la borne M, et connectez la borne positive de la batterie à la borne M au moyen d'un fil conducteur et la borne de masse au corps du démarreur.
Ceci étant fait, le pignon devrait rejoindre sa position initiale et y revenir si l'on essaie de le ressortir à l'aide d'un tournevis.

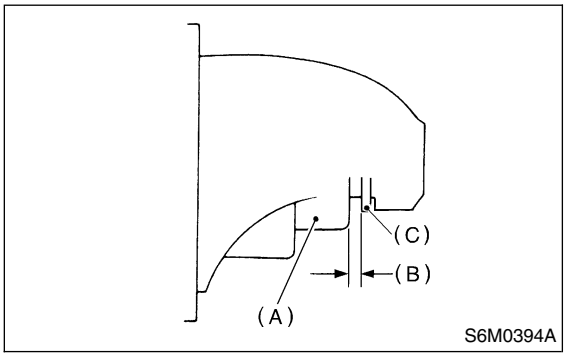


(A) Borne S
(B) Borne M

7. ECART DU PIGNON: S109012A1010

1) Mesurez l'écart du pignon lorsque le pignon est sorté comme indiqué sur la figure.

Ecart du pignon:
0,5 — 2,0 mm

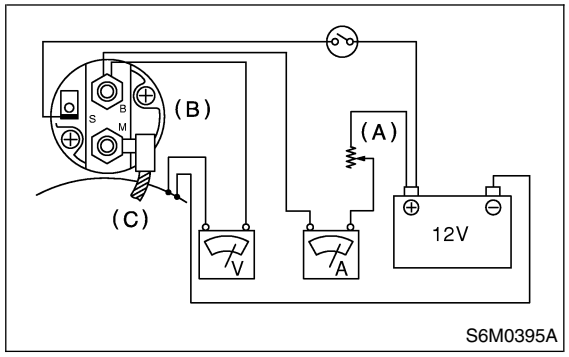


(A) Pignon
(B) Jeu
(C) Butée

Si le moteur tourne alors que le pignon appuie à l'extrémité contre l'arbre, déconnectez le connecteur de la borne M du contacteur et connectez la borne M à la borne de masse (–) de la batterie avec un fil conducteur. Ensuite repoussez doucement le pignon du bout des doigts et mesurez l'écart.
2) Si l'écart du pignon ne correspond pas à la valeur spécifiée, retirez ou ajoutez des rondelles d'épaisseur sur la surface de montage du contacteur jusqu'à obtention d'un écart correct.

8. ESSAI DE PERFORMANCE S109012A1007

A chaque fois qu'il a fait l'objet d'une révision ou subi une réparation, le démarreur devrait être soumis à des essais de performance afin de s'assurer de son bon fonctionnement une fois monté sur le moteur.
Les trois essais suivants sont présentés ci-après; sans charge, avec charge et couple bloqué. S'il ne vous est pas possible de procéder à l'essai en charge ou à l'essai couple bloqué, effectuez tout au moins l'essai sans charge.
Pour ces essais, utilisez le circuit électrique décrit sur la figure ci-après.



(A) Résistance variable
(B) Contacteur magnétique
(C) Corps du démarreur

1) Essai sans charge
Le contacteur étant enclenché, ajustez le potentiomètre de façon à obtenir 11 V. Relevez l'indication de l'ampèremètre et mesurez la vitesse du démarreur. Comparez ces valeurs avec les valeurs prescrites.

Essai sans charge (Standard):

Tension/courant
11 V / 90 A maxi.

Vitesse de rotation
Modèle M/T
2.800 tr/mn ou plus
Modèle A/T
2.400 tr/mn ou plus

2) Essai en charge
Appliquez le couple de freinage prescrit au démarreur. Celui-ci peut être jugé satisfaisant si le courant débité et la vitesse sont conformes aux valeurs prescrites.

Essai en charge (Standard):

Tension/charge
Modèle M/T
7,5 V/8,7 N·m (0,89 kg-m)
Modèle A/T
7,7 V/16,0 N·m (1,63 kg-m)

Courant/vitesse
Modèle M/T
300 A/890 tr/mn ou plus
Modèle A/T
400 A/740 tr/mn ou plus

3) Essai couple bloqué
Le démarreur étant calé ou immobile, mesurez le couple généré et le courant débité, la tension étant réglée sur la valeur prescrite.

Essai couple bloqué (Standard):

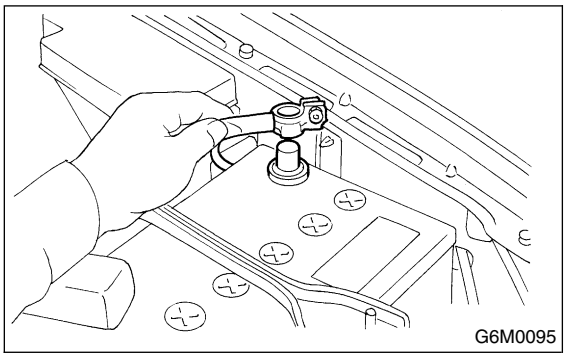
Tension/courant
Modèle M/T
4 V/780 A ou moins
Modèle A/T
3,5 V/940 A ou moins

Couple
Modèle M/T
15,7 N·m (1,60 kg-m) ou plus
Modèle A/T
28,9 N·m (2,95 kg-m) ou plus

3. Générateur S109008

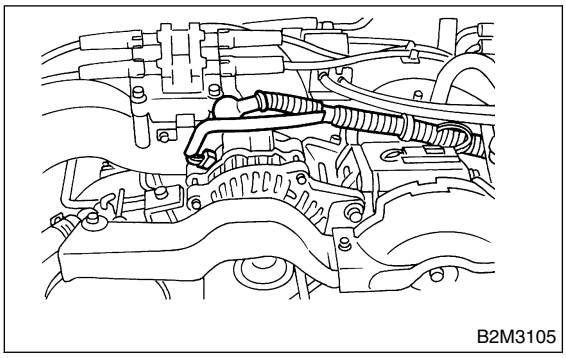
A: DEPOSE S109008A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

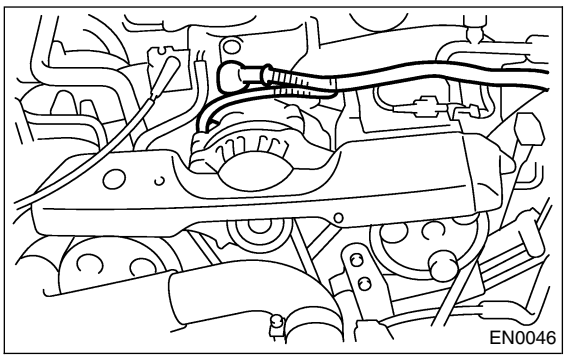

G6M0095

2) Déconnectez le connecteur et la borne du générateur.

- Modèle sans turbo

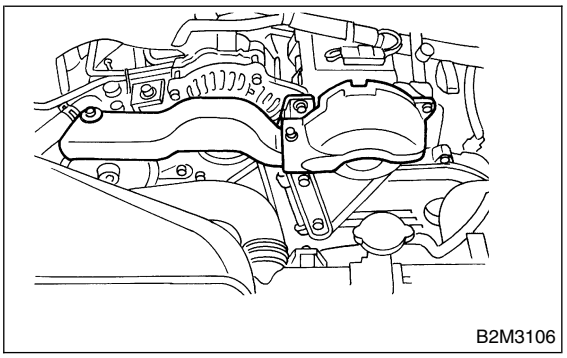

B2M3105

- Modèle avec Turbo

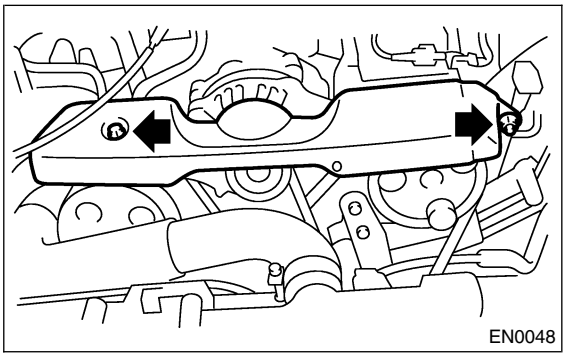

EN0046

3) Déposez le carter de courroie trapézoïdale.

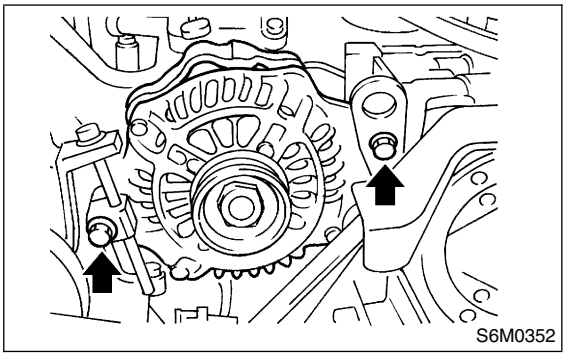
- Modèle sans turbo


B2M3106

- Modèle avec Turbo


EN0048

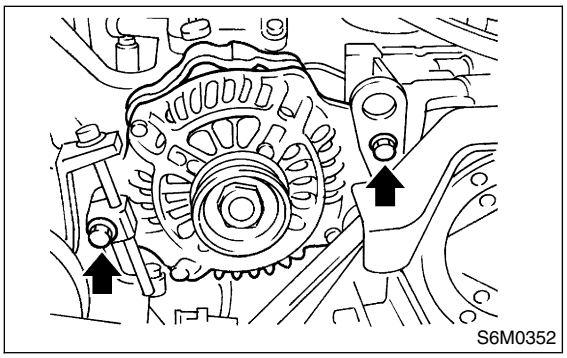
4) Déposez la courroie trapézoïdale avant.
<Voir ME(SOHC) -41, COURROIE AVANT, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.> ou <Voir ME(DOHC TURBO)-42, COURROIE AVANT, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
5) Déposez les boulons qui fixent le générateur au support.


S6M0352

B: REPOSE S109008A11

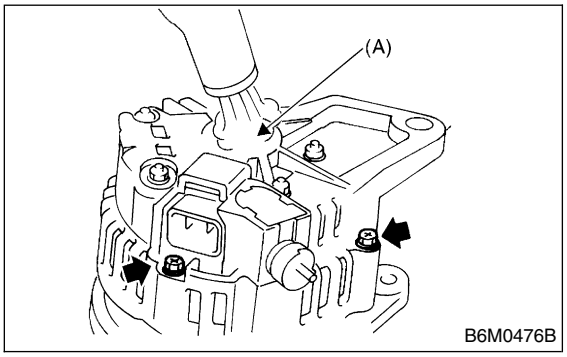
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Vérifiez et réglez la tension de courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC) -42, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.> et <Voir ME(DOHC TURBO) -43, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>


S6M0352

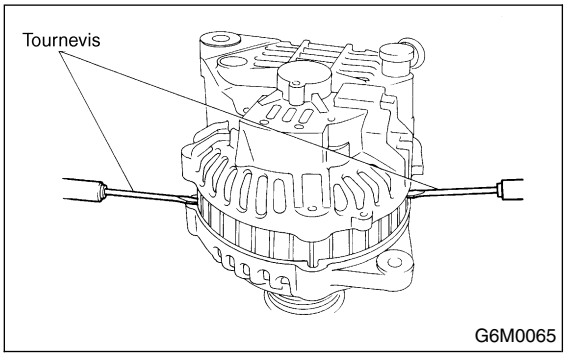
C: DEMONTAGE S109008A06

1) Chauffez la partie (A) du couvercle arrière à 50°C avec le sécheur.



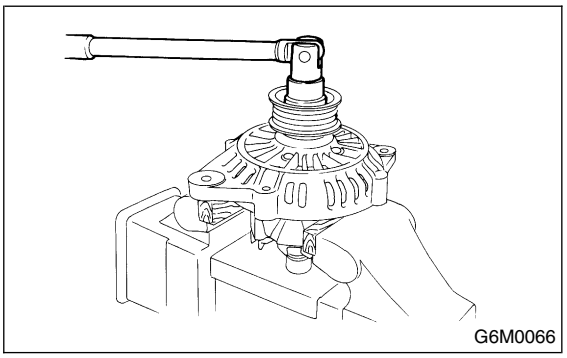
B6M0476B

2) Déposez les quatre boulons traversants. Introduisez ensuite la pointe d'un tournevis à lame plate dans l'interstice entre le noyau du stator et le support avant. Ecartez ces deux pièces pour les dissocier.

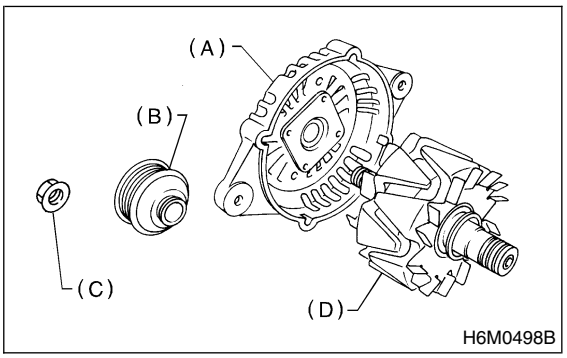


G6M0065

3) Bloquez le rotor dans un étau et déposez l'écrou.


G6M0066

ATTENTION:
Lors du serrage du rotor dans l'étau, adaptez des plaquettes d'aluminium ou de bois sur les mors de l'étau pour éviter d'endommager le rotor.

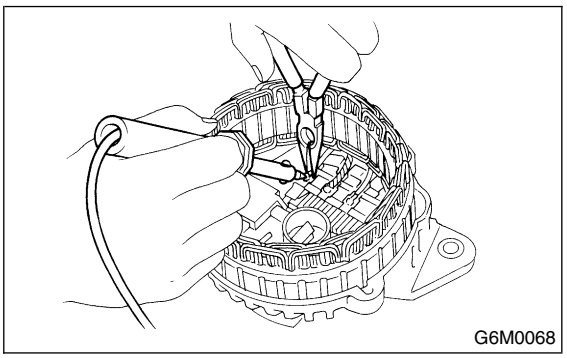


H6M0498B

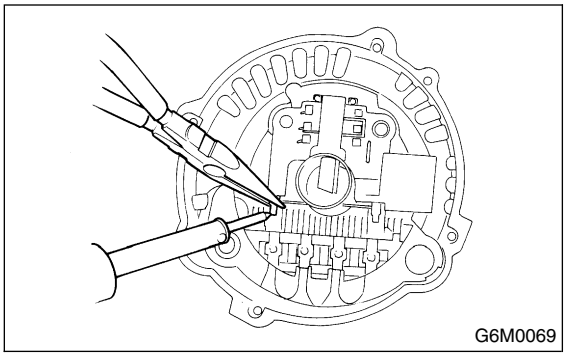
(A) Support avant
(B) Poulie
(C) Ecrou
(D) Rotor

4) Dessoudez la connexion entre le redresseur et la bobine de stator pour extraire la bobine de stator.

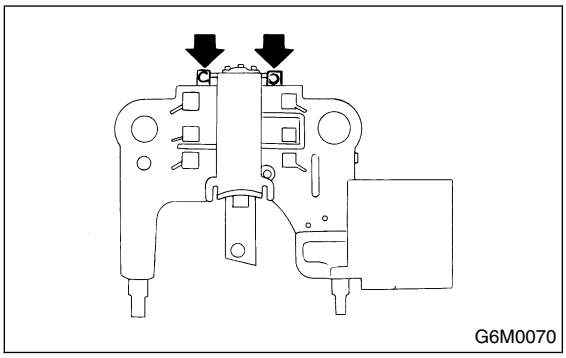
ATTENTION:
Cette intervention doit être effectuée rapidement (en moins de 3 secondes) car le redresseur est susceptible à la chaleur.


G6M0068

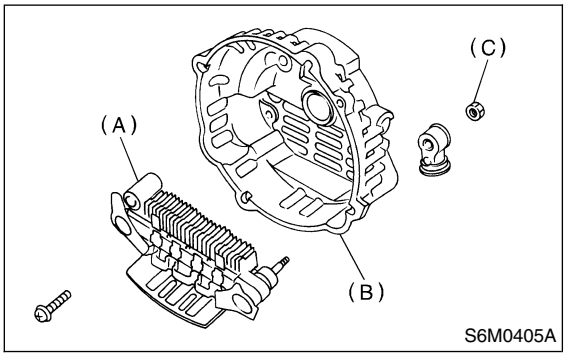
5) Déposez les vis qui fixent le régulateur CI au couvercle arrière, et dessoudez les connexions entre le régulateur et le redresseur pour déposer le régulateur CI.


G6M0069

6) Déposez les balais en faisant fondre la soudure aux épissures.


G6M0070

7) Déposez l'écrou et la bague d'isolement à la borne B, puis déposez le redresseur.



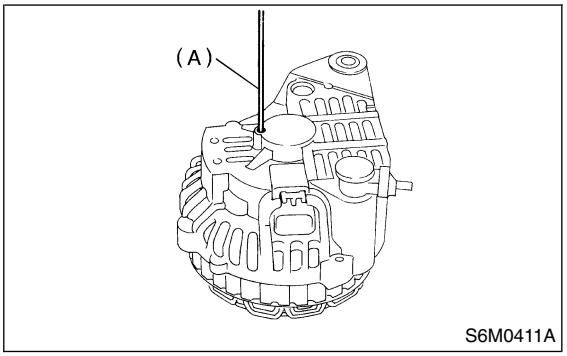
S6M0405A

(A) Redresseur
(B) Couvercle arrière
(C) Ecrou

D: REMONTAGE S109008A02

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse du démontage.
1) Mise en place du balai
Avant de procéder au remontage, enfoncez le balai dans le porte-balai avec le doigt et bloquez-le dans cette position en adaptant un fil de fer (A) de 2 mm de diamètre et 4 à 5 cm de long dans le trou illustré.

ATTENTION:
Veillez à retirer le fil de fer une fois le remontage terminé.



S6M0411A

2) Chauffez le boîtier de roulement dans le support arrière (jusqu'à la température comprise entre 50 et 60°C) et adaptez le roulement arrière sur le support arrière.

ATTENTION:
Il ne doit pas graisser sur le roulement arrière. Essuyez complètement de l'huile s'il y en a sur le boîtier de roulement.

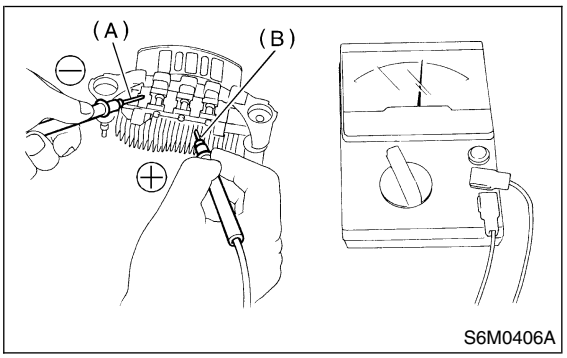
3) Une fois le montage terminé, faites tourner la poulie à la main pour vérifier que le rotor tourne librement.

E: INSPECTION S109008A10

1. DIODE S109008A1007

ATTENTION:
N'utilisez jamais un appareil de mesure à haute tension tel qu'un mégohmmètre ou autre pour cet essai sous peine d'endommager les diodes.

1) Vérification de la diode positive
Vérifiez la continuité entre le fil de diode et le refroidisseur thermique côté positif. La diode positive est en bon état si le courant ne passe que dans le sens conducteur de diode à refroidisseur thermique.

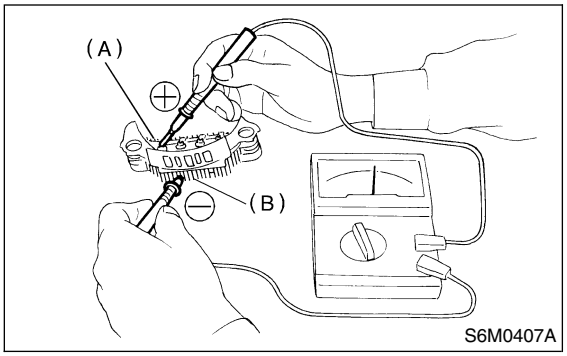


S6M0406A

(A) Fil de diode
(B) Refroidisseur thermique (côté positif)

2) Vérification de la diode négative

Vérifiez la continuité entre le refroidisseur thermique côté négatif et le fil de diode. La diode négative est en bon état si le courant ne passe que dans le sens refroidisseur thermique à fil de diode.



(A) Fil de diode
(B) Refroidisseur thermique (côté négatif)

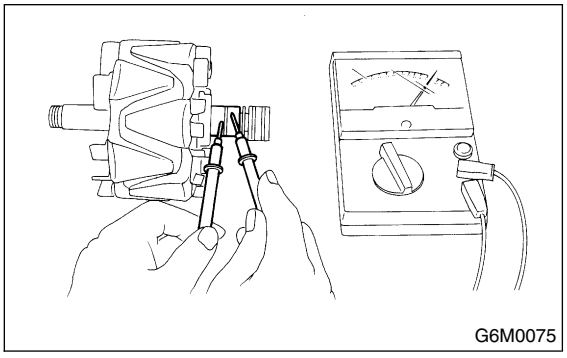
2. ROTOR S109008A1001

1) Surface de la bague collectrice
Vérifiez si la bague collectrice présente la contamination ou rugosité sur la surface de coulisse. Réparez les surfaces de frottement de bague collectrice au tour ou au papier de verre.
2) Diamètre extérieur de la bague collectrice
Mesurez le diamètre extérieur de chaque bague collectrice. Si la bague collectrice est usée, remplacez le rotor.

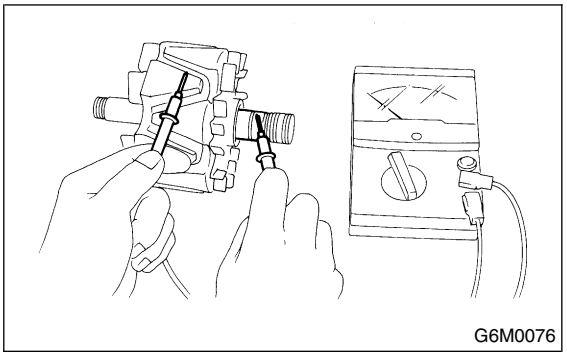
Diamètre extérieur de la bague collectrice:
Standard
22,7 mm
Limite
22,1 mm

3) Essai de continuité
Vérifiez la résistance entre les bagues collectrices à l'aide d'un vérificateur de circuit.
Si la résistance mesurée n'est pas dans les spécifications, remplacez l'ensemble de rotor.

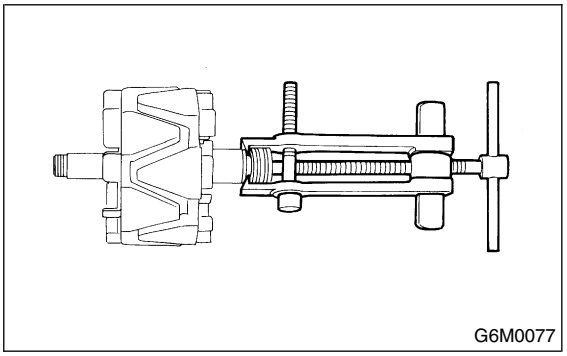
Résistance spécifiée:
Environ 2,7 — 3,2 Ω



4) Vérification d'isolement
Vérifiez la continuité entre la bague collectrice et le rotor ou l'arbre de rotor. S'il y a continuité, la bobine de rotor est mise à la masse, il faut donc remplacer le rotor.

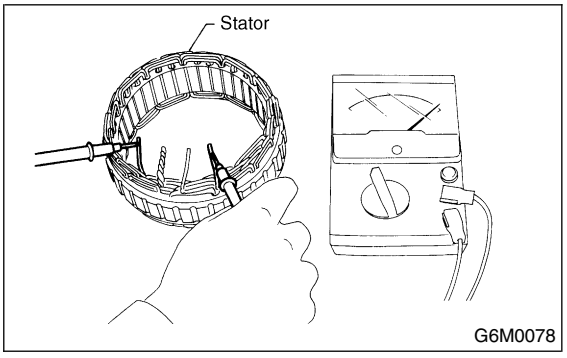


5) Roulement à billes (arrière)
(1) Vérifiez le roulement à billes arrière. Remplacez s'il est bruyant ou s'il présente un point dur.
(2) Le roulement à billes arrière peut être déposé en utilisant un extracteur ordinaire.

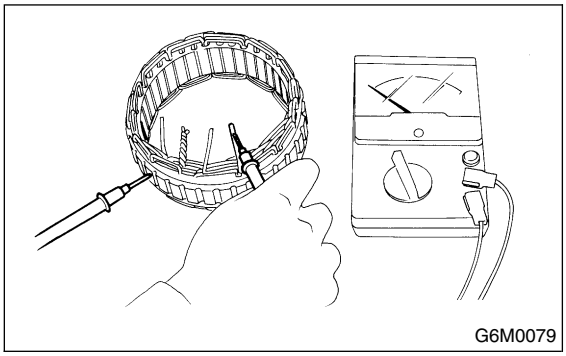


3. STATOR S109008A1002

1) Essai de continuité
Vérifiez la continuité entre la bobine de stator et chaque extrémité des fils conducteurs. S'il n'y a pas continuité sur chaque fil conducteur, le fil conducteur est cassé et il faut donc remplacez le stator.



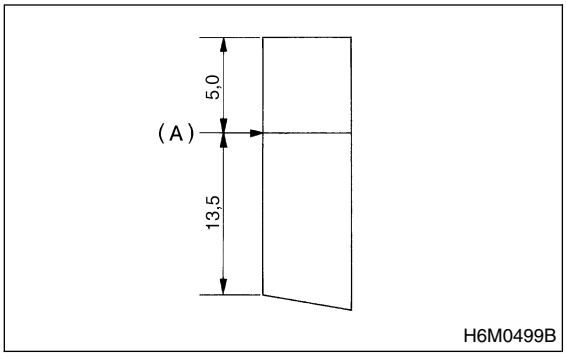
2) Vérification d'isolement
Vérifiez la bobine de stator pour déceler s'il y a continuité entre le stator et chaque extrémité des fils conducteurs. S'il y a continuité, la bobine de stator est mise à la masse, il faut donc remplacer le stator.


G6M0079

4. BALAI S109008A1003

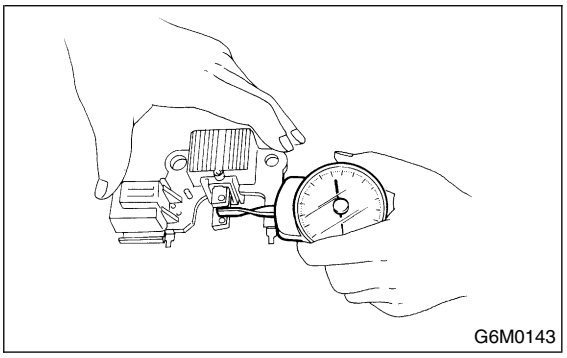
1) Mesurez la longueur de chaque balai. Si le degré d'usure dépasse la limite de service, remplacez le balai. La limite de service est repérée (A) sur chaque balai.

Longueur du balai:
Standard
18,5 mm
Limite
5,0 mm



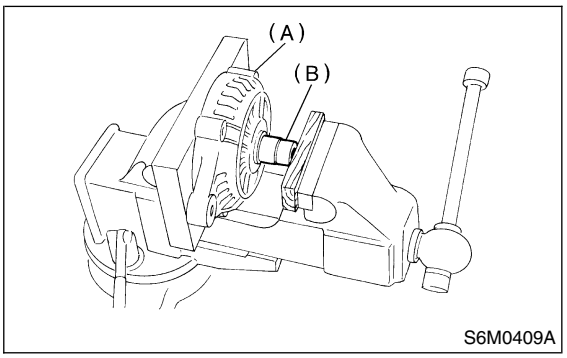
H6M0499B

2) Vérification de la pression des ressorts de balai
A l'aide d'un dynamomètre, repoussez le balai dans le porte-balai jusqu'à ce que sa pointe dépasse d'environ 2 mm. Mesurez alors la pression du ressort de balai. Si la pression est moins de 2,648 N (270 g), remplacez le ressort de balai par un neuf. Le nouveau ressort doit avoir une pression comprise entre 4,609 et 5,786 N (470 à 590 g).


G6M0143

5. ROULEMENT (COTE AVANT) S109008A1006

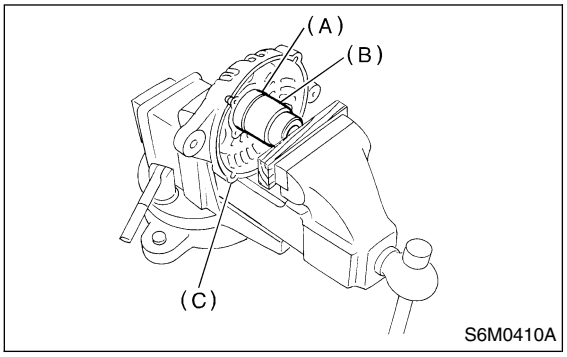
1) Vérifiez le roulement à billes avant. Si le roulement ne tourne pas librement ou s'il émet un bruit anormal, remplacez le roulement à billes.
2) Remplacement du roulement avant
(1) Déposez la retenue de roulement avant.
(2) Adaptez un outil de dépose sur la cuvette intérieure de roulement. A l'aide d'une presse ou d'un étau dissociez le roulement du support avant. Une clé à douille peut être utilisée pour cette tâche.



S6M0409A

(A) Support avant
(B) Clé à douille

(3) Montez un roulement neuf et adaptez un outil de pose sur la cuvette extérieure de roulement. Utilisez une presse ou un étau pour mettre le roulement en place. Une clé à douille peut être utilisée pour cette tâche.
(4) Reposez la retenue de roulement avant.

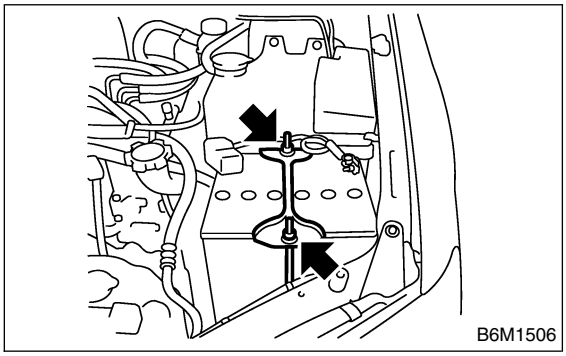


(A) Roulement
(B) Clé à douille
(C) Support avant

4. Batterie S109011

A: DEPOSE S109011A18

1) Déconnectez la borne positive (+) après avoir déconnecté la borne négative (–) de la batterie.
2) Dévissez les écrous de la bride de fixation et retirez le porte-batterie.



3) Déposez la batterie.

B: REPOSE S109011A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)

NOTE:
● Nettoyez les bornes de la batterie et enduisez-les de graisse afin de les protéger contre la corrosion.
● Connectez la borne positive (+), puis la borne négative (–) de la batterie.

C: INSPECTION S109011A10

AVERTISSEMENT:
● L'électrolyte est un liquide toxique. Manipulez-le avec précaution.
● Le liquide de la batterie ne doit jamais entrer en contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. En cas d'accident versez de l'eau pendant une quinzaine de minutes, et faites-vous immédiatement dispenser des soins.
● Les batteries émanent des gaz explosifs. N'approchez pas de matières incandescentes (étincelles, flammes, cigarettes) de la batterie.
● Ventilez le local en cas de charge ou d'utilisation dans un endroit clos.
● Pour éviter les blessures en cas d'explosion, portez des lunettes ou protégez vos yeux lors de travaux à proximité d'une batterie. Ne penchez-vous jamais sur une batterie.
● Le liquide de la batterie étant un liquide corrosif, celui-ci ne doit jamais entrer en contact avec les yeux, la peau, les tissus ou les peintures.
● Pour prévenir les risques d'étincelles, retirez toutes bagues, bracelets ou autres bijoux métalliques. Ne touchez jamais la borne positive ou un objet posé sur celle-ci (outil, etc.) par inadvertance lorsque vous êtes en contact avec une masse métallique du véhicule, ceci pouvant provoquer un court-circuit.

1. PIECES EXTERIEURES: S109011A1001

Examinez le bac de la batterie, le couvercle, les bouchons d'aération et les bornes, et vérifiez leur état (fêlures, encrassement). Si besoin, nettoyez à l'eau claire et essuyez avec un chiffon sec.
Enduisez les bornes d'une fine couche de graisse pour les protéger contre la corrosion.

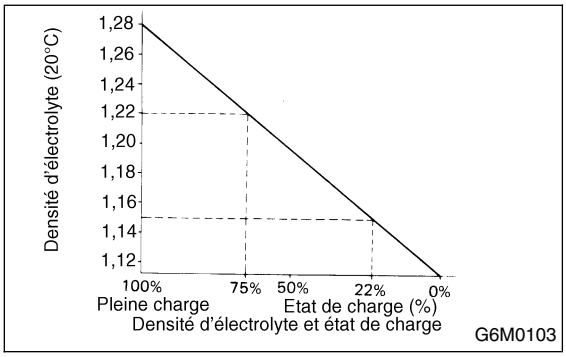
2. NIVEAU D'ELECTROLYTE: S109011A1002

Vérifiez le niveau d'électrolyte de chaque élément. Si le niveau est au-dessous du repère MIN, faites l'appoint en versant de l'eau distillée dans les cellules jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère MAX. Ne dépassez jamais le NIVEAU MAXI.

3. DENSITE DE L'ELECTROLYTE SPECIFIEE: S109011A1003

1) Mesurez la densité de l'électrolyte au moyen d'un pèse-acide ou d'un thermomètre.
La densité de l'électrolyte variant avec la température, la valeur mesurée doit être corrigée sur la base d'une température nominale de 20°C, et ce à partir de l'équation suivante:

S_{20} = St + 0,0007 × (t – 20)
S_{20}: Densité de l'électrolyte sur la base d'une température de 20°C
St: Densité de l'électrolyte mesurée
t: Température mesurée (°C)
Le besoin de charge est déterminé en fonction de la densité de l'électrolyte ainsi calculée.
Densité spécifiée standard: 1,220 à 1,290 (à 20°C)



2) La densité de l'électrolyte vous renseignera sur l'état de charge de la batterie. La relation densité d'électrolyte/état de charge est comme indiqué dans la figure.

D: MESURE S109011A14

AVERTISSEMENT:
• Ne présentez jamais une flamme près d'une batterie en charge.

ATTENTION:
• Avant de charger une batterie, il est conseillé de nettoyer les bornes corrodées avec une brosse et de la solution du bicarbonate de souda.
• Prenez garde à l'électrolyte pouvant déborder pendant l'opération en charge.
• Observez scrupuleusement la procédure indiquée dans le manuel d'utilisation de votre chargeur de batterie.
• Débranchez la borne de masse de la batterie avant de charger cette dernière dans le véhicule. Le non respect de cette procédure pourrait s'avérer dommageable pour les diodes de l'alternateur ou tout autre composant électrique.

1. CONSTATATION DE L'ETAT CHARGE DE LA BATTERIE S109011A1401

1) La densité de l'électrolyte se maintient pendant plus d'une heure entre 1,250 et 1,290.
2) La tension de chaque élément de batterie se maintient pendant plus d'une heure entre 2,5 et 2,8 V.

2. VERIFIER L'ETAT DE CHARGE DU HYDROMETRE. S109011A1402

Témoin d'hydromètre	État de charge	Action requise
Point vert	Supérieur à 65%	Essai en charge
Point foncé	Inférieur à 65%	Chargez la batterie
Point clair	Niveau d'électrolyte insuffisant	Remplacez la batterie* (En cas de lancement incorrect)
*: Vérifiez le circuit électrique avant de remplacer.		

3. CHARGE NORMALE S109011A1403

Utilisez un courant de charge tel que spécifié par le fabricant ou égal à environ 1/10 de la capacité de la batterie.

4. CHARGE RAPIDE S109011A1404

La charge rapide est une méthode qui, en utilisant un courant important permet, en peu de temps, de remettre la batterie en état d'utilisation.
Toutefois ce courant élevé qui augmente sensiblement la température de l'électrolyte peut conduire à une détérioration de la batterie s'il persiste trop longtemps. Il faut donc veiller à utiliser un courant de charge qui n'échauffera pas l'électrolyte au-dessus du seuil limite de 40°C.
Il est utile de rappeler que la charge rapide n'est qu'une solution de dépannage permettant de "regonfler" rapidement une batterie, la règle devant être la recharge lente à courant réduit.

ATTENTION:
• Observez les points du paragraphe 1. CHARGE NORMALE
• N'utilisez jamais une intensité de plus de 10 ampères pour recharger la batterie, sinon sa durée de vie pourrait s'en trouver réduite.

NOTE:

MOTEUR (DIAGNOSTIC)

EN(SOHC)

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	2
2.	Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client	4
3.	Description générale	6
4.	Emplacement des composants électriques	10
5.	Signal E/S du module de commande de moteur (ECM)	24
6.	Donnée de condition du moteur	27
7.	Signal E/S du module de commande de boîte de vitesses (TCM)	28
8.	Connecteur de diagnostic	31
9.	Outil de balayage général de diagnostic embarqué II	32
10.	Moniteur de sélection Subaru	34
11.	Lisez le code de panne	45
12.	Mode d'inspection	46
13.	Mode d'effacement mémoire	49
14.	Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape	50
15.	Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL)	52
16.	Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur	63
17.	Liste des codes de panne (DTC)	80
18.	Procédure de dépistage des panne à l'aide des codes de panne (DTC)	86
19.	Tableau de dépistage des pannes général	269

1. Procédure de dépistage des pannes de base S028501

A: PROCEDURE S028501E45

1. MOTEUR S028501E4501

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ECHEC DE DEMARRAGE DU MOTEUR.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir EN(SOHC)-4, VERIFICATION, Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.> 2) Mettez le moteur en marche.	Est-ce que le moteur démarre?	Passez à l'étape **2**.	Inspection en se référant à "Tableau de dépistage des pannes pour problèmes de démarrage du moteur" <Voir EN(SOHC)-63, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>
2	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).**	Est-ce que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Inspection sur base de "Tableau de dépistage des pannes général" <Voir EN(SOHC)-269, INSPECTION, Table de dépistage des pannes général.>
3	**VERIFIEZ L'INDICATION DU DTC SUR L'ECRAN.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Raccordez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage de diagnostic embarqué II au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Lisez le DTC sur le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC?	Enregistrez le code de panne. Réparez la cause de panne. <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> Passez à l'étape **4**.	Réparez les pièces associées. NOTE: Si le DTC n'est pas affiché sur l'écran bien que le témoin d'anomalie s'allume, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie ou du combiné d'instruments. <Voir EN(SOHC)-52, Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
4	**EFFECTUEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> 2) Exécutez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHC)-46, Mode d'inspection.>	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC?	Inspectez en utilisant "Procédure de dépistage des pannes à l'aides codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-86, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Complétez le diagnostic.

2. BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE S028501E4502

Lorsque le code de panne lié à la boîte de vitesses automatique est affiché sur l'écran, effectuez la vérification de base suivante. Après celà, effectuez le remplacement ou la réparation.
1) Contrôle du niveau de liquide ATF <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>
2) Contrôle du niveau d'huile pour engrenages de différentiel <Voir AT-12 Huile pour engrenages de différentiel.>
3) Contrôle de la fuite de liquide ATF <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>
4) Contrôle du niveau d'huile pour engrenages de différentiel <Voir AT-12 Huile pour engrenages de différentiel.>
5) Stall test <Voir AT-12, Huile pour engrenages du différentiel.>
6) Essai de la pression de canalisation <Voir AT-17, Essai de la pression de canalisation.>
7) Essai de la pression d'embrayage de transfert <Voir AT-19 Essai de la pression d'embrayage de transfert.>
8) Essais du délais de réponse <Voir AT-16, Essais du délais de réponse.>
9) Essai sur route <Voir AT-13 Essai sur route.>
10) Caractéristiques de passage des rapports <Voir AT-19 Essai de la pression d'embrayage de transfert.>

2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client S028502

A: VERIFICATION S028502A04

1. LISTE DE VERIFICATION N° 1 S028502A0401

Vérifiez les éléments suivants lorsque la problème s'est trouvée.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

Nom de client		N° de moteur	
Date de vente		Marque de carburant	
Date de réparation		Lecture de compteur kilométrique	km
N° de VIN			miles
Temps	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluie ☐ Route enneigée ☐ Divers/autres:		
Température d'extérieur	°C		
	☐ Chaud ☐ Doux ☐ Frais ☐ Froid		
Place	☐ Autoroute ☐ Banlieue ☐ En ville ☐ Montée ☐ Descente ☐ Route inégale ☐ Autres:		
Température d'eau	☐ Froid ☐ Réchauffage ☐ Après le réchauffage du moteur ☐ Toute température ☐ Autres:		
Régime du moteur	tr/mn		
Vitesse du véhicule	MPH		
Conditions de conduite	☐ Pas affecté ☐ Au démarrage ☐ Au ralenti ☐ A l'emballement ☐ Pendant l'accélération ☐ Pendant la vitesse constante ☐ Pendant la décélération ☐ Lors de braquage (Droite/gauche)		
Phare	☐ MARCHE/☐ ARRET	Désembueur arrière	☐ MARCHE/☐ ARRET
Soufflerie	☐ MARCHE/☐ ARRET	Autoradio	☐ MARCHE/☐ ARRET
Compresseur de climatiseur	☐ MARCHE/☐ ARRET	DC/cassette	☐ MARCHE/☐ ARRET
Ventilateur de refroidissement	☐ MARCHE/☐ ARRET	Téléphone à voiture	☐ MARCHE/☐ ARRET
Essuie-glace avant	☐ MARCHE/☐ ARRET	CB	☐ MARCHE/☐ ARRET
Essuie-glace arrière	☐ MARCHE/☐ ARRET		

2. LISTE DE VERIFICATION N° 2 S028502A0402

Vérifiez les points suivants sur l'état du véhicule quand le témoin d'anomalie est allumé.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

a) Autres voyants dangers ou indicateurs s'allument. ☐ Oui/☐ Non
☐ Voyant danger de niveau bas de carburant ☐ Témoin de charge ☐ Témoin de diagnostic A/T ☐ Voyant danger ABS ☐ Voyant danger de pression d'huile pour moteur
b) Niveau de carburant
• Besoin d'essence: ☐ Oui/☐ Non • Position d'indicateur de la jauge de carburant:
e) Connexion ou déconnexion voulue des connecteurs de faisceau ou des fils de bougie d'allumage: ☐ Oui/☐ Non
• Que:
d) Connexion ou déconnexion voulue des flexibles: ☐ Oui/☐ Non
• Que:
e) Repose des pièces autres que les pièces d'origine: ☐ Oui/☐ Non
• Que: • Où:
f) Fait de bruit: ☐ Oui/☐ Non
• Provenance: • Genre:
g) Fait d'odeur: ☐ Oui/☐ Non
• Provenance: • Genre:
h) Intrusion de l'eau dans le compartiment moteur ou le compartiment passager: ☐ Oui/☐ Non
i) Les pannes sont arrivées.
☐ Le moteur ne démarre pas. ☐ Le moteur cale au ralenti. ☐ Le moteur cale pendant la conduite. ☐ Le régime moteur diminue. ☐ Le régime moteur ne diminue pas. ☐ Ralenti irrégulier ☐ Mauvaise accélération ☐ Retour de flamme ☐ Post combustion ☐ Pas de changement de passage ☐ Choc excessif de changement de vitesse

3. Description générale S028001

A: ATTENTION S028001A03

1) Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable est disposé à proximité du module de commande de moteur (ECM), du relais principal et du relais de pompe à carburant.

ATTENTION:
- **Tous le câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'appareils d'essai électriques sur ces circuits.**
- **Veillez à ne pas endommager le câblage du système de coussin gonflable lors des réparations du module de commande de moteur (ECM), du module de commande de boîte de vitesses (TCM), du relais principal et du relais de pompe à carburant.**

2) Ne connectez jamais la batterie en inversant la polarité.
- L'ECM sera détruit instantanément.
- L'injecteur de carburant et d'autres composants seraient endommagés à peine quelques minutes plus tard.

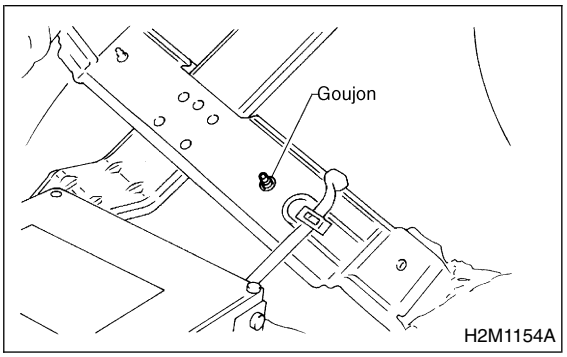
3) Ne déconnectez pas les bornes de la batterie pendant que le moteur tourne.
- Une force électromotrice opposée importante sera générée dans l'alternateur, et cette tension peut endommager des composants électroniques tels que l'ECM, etc.

4) Avant de déconnecter les connecteurs de chaque détecteur et de l'ECM, veillez à couper le contact d'allumage.
5) Le mauvais contact a été identifié comme la cause primaire de ce problème. Utilisez une goupille conique ayant une diamètre moins de 0,64 mm pour mesurer la tension et/ou la résistance de composants de chaque détecteur ou de l'ECM au niveau du connecteur de faisceau. N'introduisez pas la goupille plus de 5 mm.
6) Avant la dépose de l'ECM de sa place, débranchez deux câbles de la batterie.
- Faute de quoi l'ECM pourrait être endommagé.

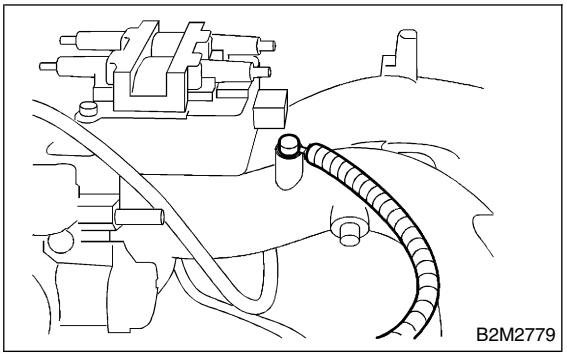
ATTENTION:
Lors de remplacer l'ECM, veillez à ne pas utiliser l'ECM ayant les caractéristiques inadéquates pour éviter d'endommager le système d'injection de carburant.

7) Les connecteurs de tous les détecteurs du compartiment moteur, ainsi que ceux des faisceaux de câbles côté moteur et côté carrosserie sont étanches. On veillera toutefois à ne pas y laisser pénétrer d'eau, que ce soit en lavant le véhicule ou en ouvrant le capot sous la pluie.

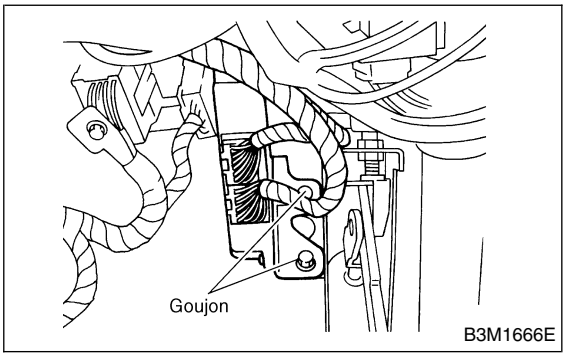
8) Utilisez les goujons prisonniers de montage de l'ECM au niveau du point de masse de la carrosserie pour mesurer la tension et la résistance à l'intérieur de l'habitacle.



9) Utilisez la borne de mise à la masse du moteur ou le moteur lui-même comme masse de carrosserie lors du contrôle de la tension et de la résistance dans le compartiment moteur.



10) Utilisez les goujons prisonniers de montage du TCM au niveau du point de masse de la carrosserie pour mesurer la tension et la résistance à l'intérieur de l'habitacle.



11) Tous les composants liés au MFI sont des organes de précision. Veillez à ne pas les laisser tomber.
12) Respectez les précautions ci-dessous lors de l'installation d'une radio sur des véhicules équipés du MFI.

ATTENTION:
- **L'antenne doit être installée aussi loin que possible du module de commande.**

(L'ECM se trouve sous la colonne de direction, à l'intérieur du panneau inférieur du tableau de bord.)

● L'alimentation de l'antenne doit être placée aussi loin que possible de l'ECM et du faisceau MFI.
● Réglez soigneusement l'antenne afin qu'elle s'adapte parfaitement.
● S'il s'agit d'une radio à grande puissance, veillez particulièrement aux trois points mentionnés ci-dessus.
● Une radio mal installée peut affecter le fonctionnement de l'ECM

13) Avant de débrancher le flexible de carburant, déconnectez le connecteur de la pompe à carburant et lancez le moteur durant plus de cinq secondes, afin de dépressuriser le circuit de carburant. Si le moteur démarre durant cette opération, laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
14) Les problèmes susceptibles d'affecter la boîte de vitesses automatique à commande électronique peuvent être causés par la défaillance du moteur, du système de commande électronique, de la boîte de vitesses proprement dite ou par une combinaison de ces divers éléments. Ces trois causes doivent être déterminées nettement après avoir effectué le dépistage des pannes.
15) Le dépistage des pannes doit être accompli en effectuant successivement des interventions, en commençant par les interventions les plus simples et en progressant vers les opérations plus compliquées. Le facteur le plus important dont il convient de tenir compte lors du dépistage des pannes est de bien comprendre les explications ou les plaintes du client et de distinguer entre les trois causes possibles.
16) Dans les véhicules à transmission automatique, ne poursuivez pas l'essai au régime de calage plus de 5 secondes de suite (de papillon fermé à papillon grand ouvert).
17) Sur les véhicules à ABS, lors des essais de conduite roues pendantes sur cric ou sur pont élévateur, le voyant danger peut parfois s'allumer, mais cela n'indique pas un défaut de fonctionnement du système. La raison en est la différence de vitesse entre les roues avant et arrière. Après le diagnostic du système de commande du moteur, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

B: INSPECTION S028001A10

Avant d'effectuer les dépistages des pannes, vérifiez les points suivants qui peuvent être la cause des problèmes de moteur:

1. BATTERIE S028001A1001

1) Mesurez la tension de la batterie et la densité de l'électrolyte.

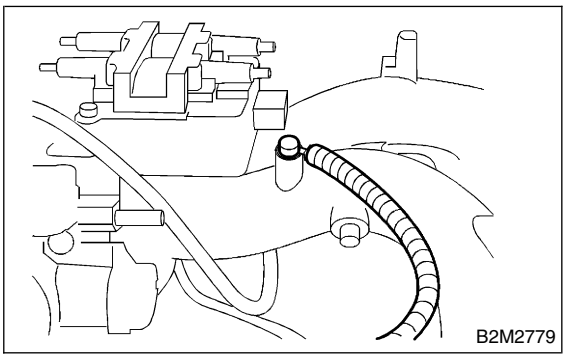
Tension standard: 12 V

Densité spécifiée: Supérieur à 1,260

2) Vérifiez l'état du fusible principal et des autres fusibles, ainsi que les faisceaux et les connecteurs. Vérifiez également la mise à la masse.

2. MISE A LA MASSE DU MOTEUR S028001A1002

Assurez-vous que la borne de masse est correctement reliée au moteur.



C: REMARQUE S028001A15

1. DESCRIPTION S028001A1501

● Le système de diagnostic embarqué (OBD) détecte et signale toute erreur dans les signaux d'entrée et de sortie du module complexe de commande électronique. Le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) dans le combiné d'instruments indique l'arrivée d'un défaut ou d'une panne.
● En ce qui concerne des pannes ou erreurs susceptibles d'empêcher le fonctionnement du véhicule, il est prévu une fonction à sécurité intégrée qui assure un minimum de possibilité de conduite.
● Le système de diagnostic embarqué (OBD) incorporé sur les véhicules équipés de cette famille de moteurs est conforme à la section 1968.1 du "Code of Regulations" de Californie (Règlement OBD-II). Le système d'auto-diagnostic contrôle le mauvais fonctionnement des composants et du système, énuméré dans la section de moteur, qui affecte les émissions.
● Lorsque le système juge qu'il y a un mauvais fonctionnement, le témoin d'anomalie s'allume. En même temps que le témoin d'anomalie clignote, un code de panne (DTC) et une donnée d'arrêt des conditions de moteur sont enregistrés dans l'ordinateur d'auto-diagnostic
● Le système de diagnostique embarqué enregistre les données d'arrêt sur image du moteur (la charge moteur, la température de réfrigérant moteur, le réglage d'injection de carburant, le régime moteur et la vitesse du véhicule, etc.) dans l'ordinateur de diagnostic embarqué lorsqu'il détecte un mauvais fonctionnement.
● Si le système de diagnostic embarqué détecte de divers mauvais fonctionnements (y compris le défaut de réglage d'injection ou le raté), le système de diagnostic embarqué enregistre d'abord les données d'arrêt sur image du moteur concernées au réglage d'injection de carburant ou au raté.
● S'il n'y a plus de mauvais fonctionnement par la suite de trois cycle de conduite de véhicule, le témoin d'anomalie s'éteint, mais le DTC reste encore dans l'ordinateur de diagnostic embarqué.

● Le système de diagnostic embarqué II est capable de communiquer à l'outil de balayage général (l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II) composé de l'ISO 9141 CARB.
● La procédure de diagnostic embarqué II est différent que la procédure de dépistage des pannes ordinaire. Lors du dépistage des pannes sur des véhicules de type OBD-II, connectez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II au véhicule.

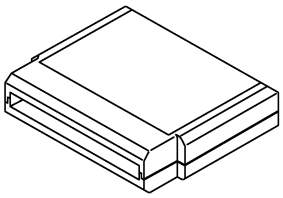
2. SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR ET D'EMISSION S028001A1502

● Le système d'injection de carburant MFI (injection multipoint) est un système qui fournit au moteur un mélange air-carburant optimal à tous les régimes, grâce à une technologie électronique extrêmement sophistiquée.
Le carburant, pressurisé sous pression constante, est injecté dans l'orifice d'admission d'air de la culasse. La quantité de carburant injectée est commandée par un système d'injection intermittent dont la soupape d'injection électromagnétique (injecteur) s'ouvre uniquement pendant un temps très court qui est fonction de la quantité d'air nécessaire pour un cycle de fonctionnement. En pratique, la quantité injectée est déterminée par la durée d'une impulsion électrique appliquée à l'injecteur; ceci permet une mesure très simple et très précise de la quantité de carburant.
● En outre, toutes les conditions de fonctionnement du moteur sont converties en signaux électriques, ce qui élargit sensiblement les possibilités du système en lui conférant une meilleure souplesse, une plus grande sensibilité de compensation, etc.
Le système MFI présente également les caractéristiques suivantes:
- Réduction des émissions des gaz d'échappement nocifs.
- Réduction de la consommation de carburant.
- Augmentation des sorties du moteur.
- Optimalisation de l'accélération et de la décélération.
- Amélioration des performances de démarrage et de réchauffage par temps froid, grâce à la compensation de température sur de l'eau et l'air d'admission.

3. SYSTEME DE COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE ET DE COMMANDE ELECTRONIQUE-HYDRAULIQUE S028001A1503

Le système de commande électronique-hydraulique comprend divers détecteurs et contacteurs, un module de commande de boîte de vitesses (TCM) et le système de commande hydraulique y compris les vanne à solénoïde. Le système commande la boîte de vitesses y compris la commande de passage, la commande de blocage, la commande d'embrayage à roue libre, la commande de pression de canalisation et la commande de distribution de passage. Il commande également l'embrayage de transfert 4WD. En d'autres termes, le système détecte les diverses conditions de fonctionnement d'après les divers signaux d'entrée et il adresse des signaux de sortie aux solénoïdes de passage 1 et 2 et aux solénoïdes de distribution d'embrayage de rapports inférieurs, de distribution de frein 2-4, de service de pression de canalisation, de service de blocage, de service de transfert et de service de frein 2-4 (soit au total 8 solénoïdes).

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S028001A17

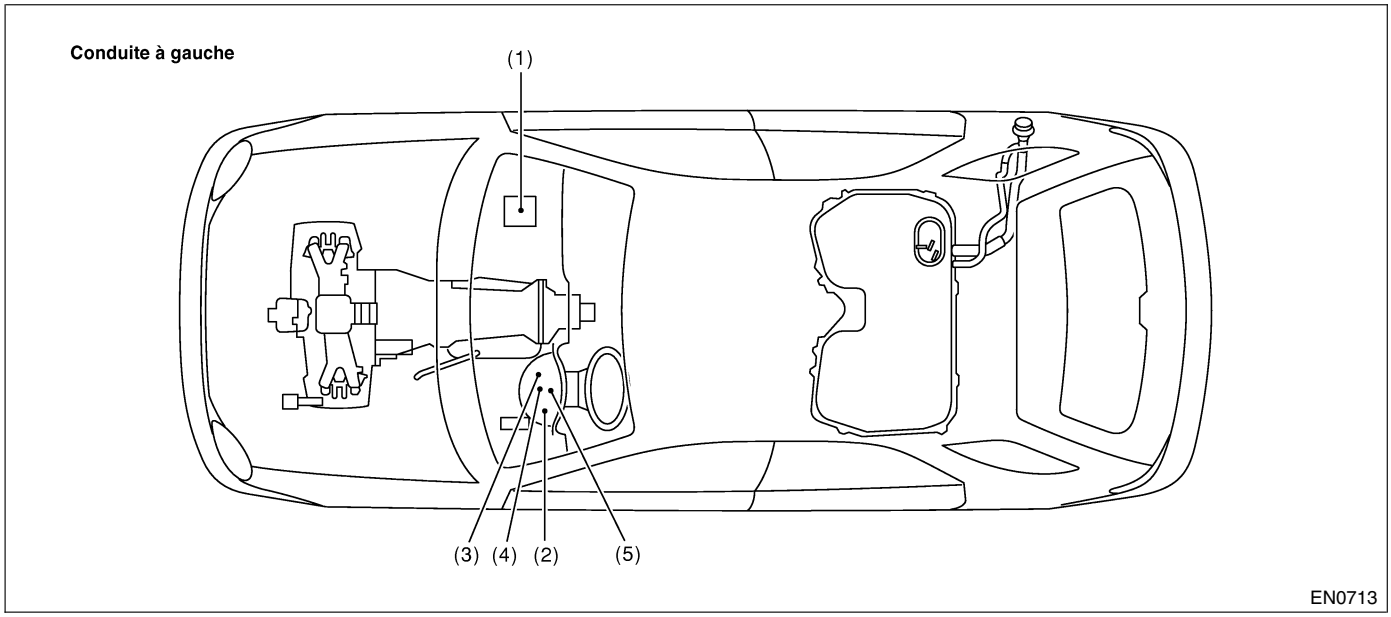
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150 (Outil nouvellement adopté)	CARTOUCHE	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

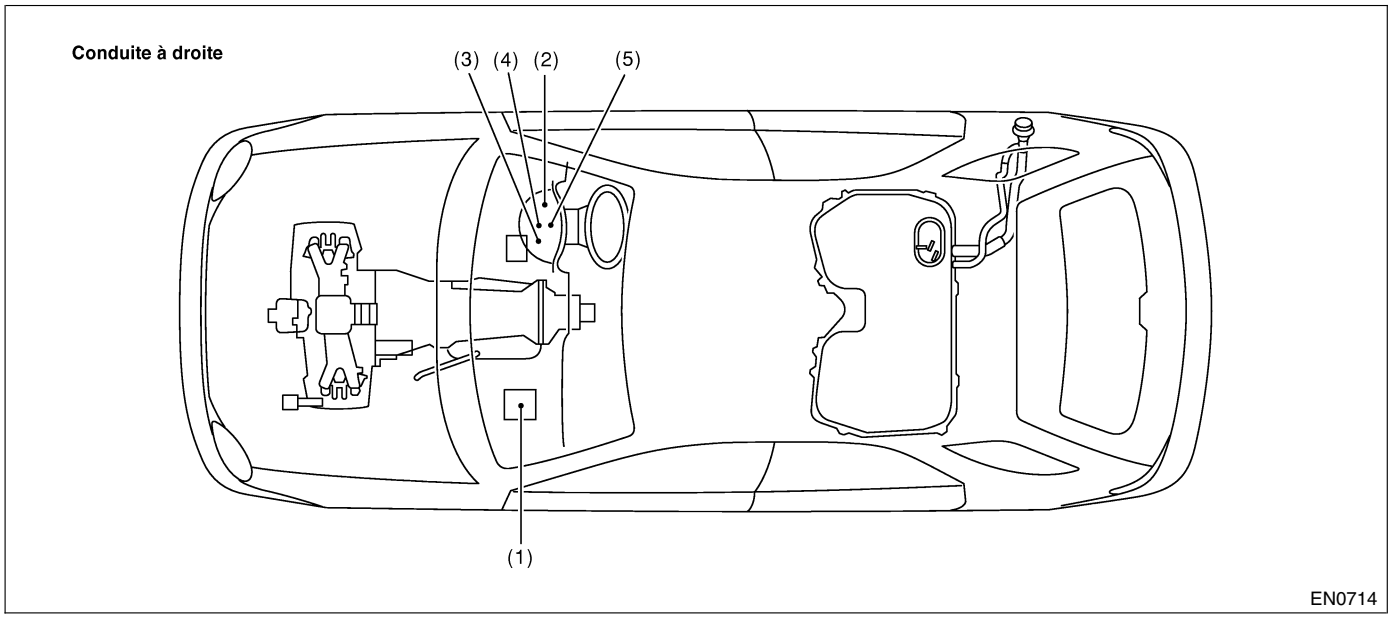
4. Emplacement des composants électriques S028507

A: EMPLACEMENT S028507A13

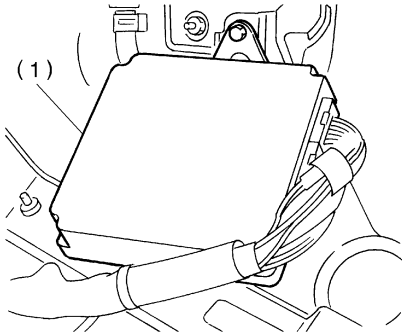
1. MOTEUR S028507A1301

- **MODULE** S028507A130101

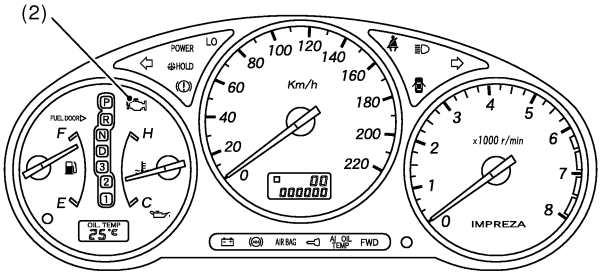




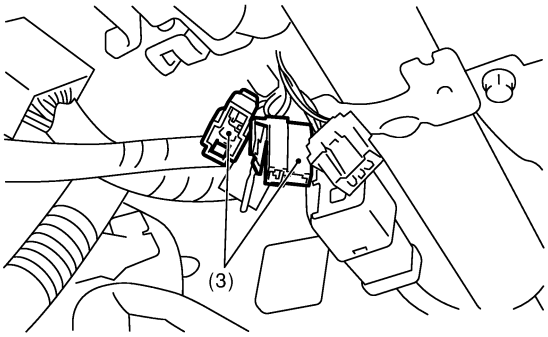
(1) Module de commande de moteur (ECM)
(2) Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL)
(3) Connecteur de lecture mémoire
(4) Connecteur de mode de test
(5) Connecteur de diagnostic



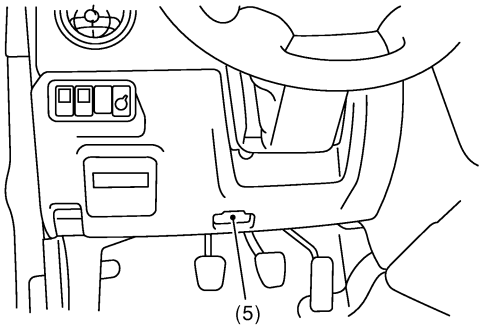
B3M1575A



EN0718

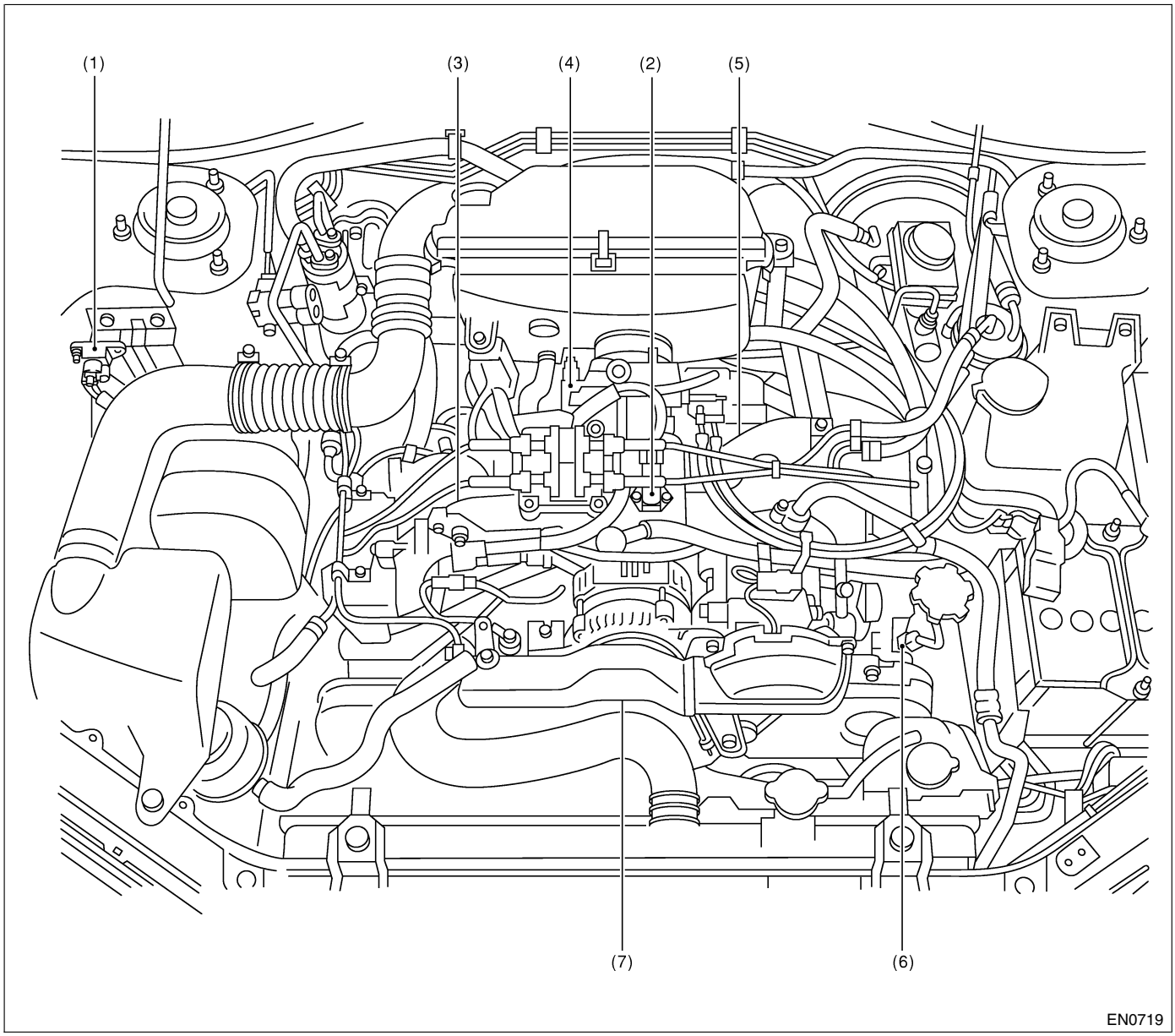


EN0716

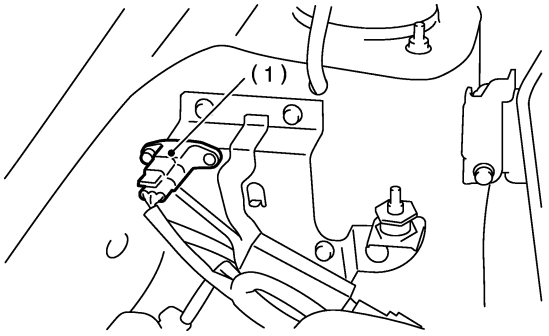


EN0717

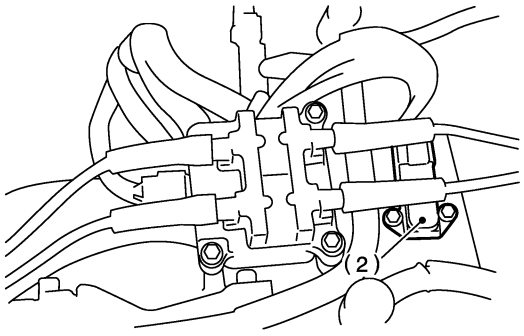
● DETECTEUR S028507A130102



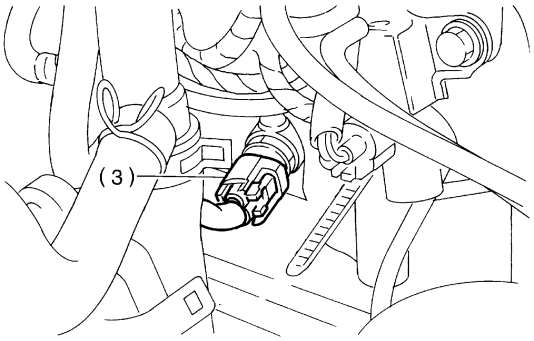
(1) Détecteur de pression atmosphérique
(2) Détecteur de température d'air d'admission et de pression
(3) Sonde de température d'eau
(4) Détecteur de papillon
(5) Sonde de cliquetis
(6) Détecteur d'angle d'arbre à cames
(7) Détecteur d'angle de vilebrequin



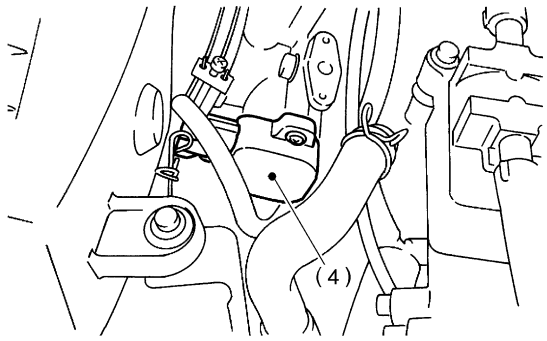
B2M3713A



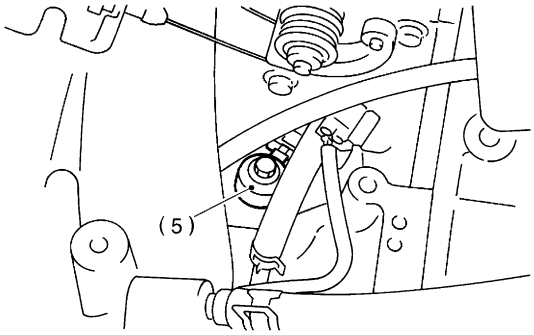
B2M3714A



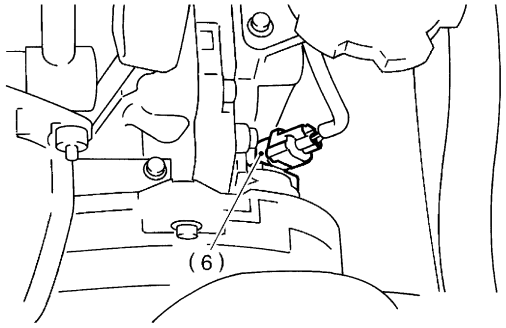
S2M1248B



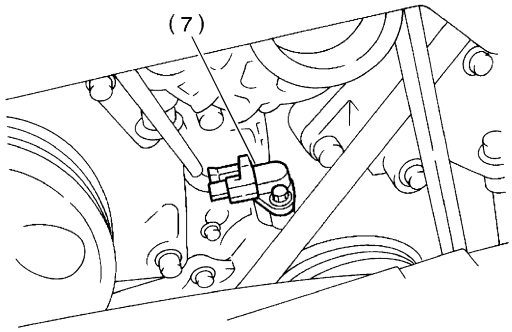
B2M2240A



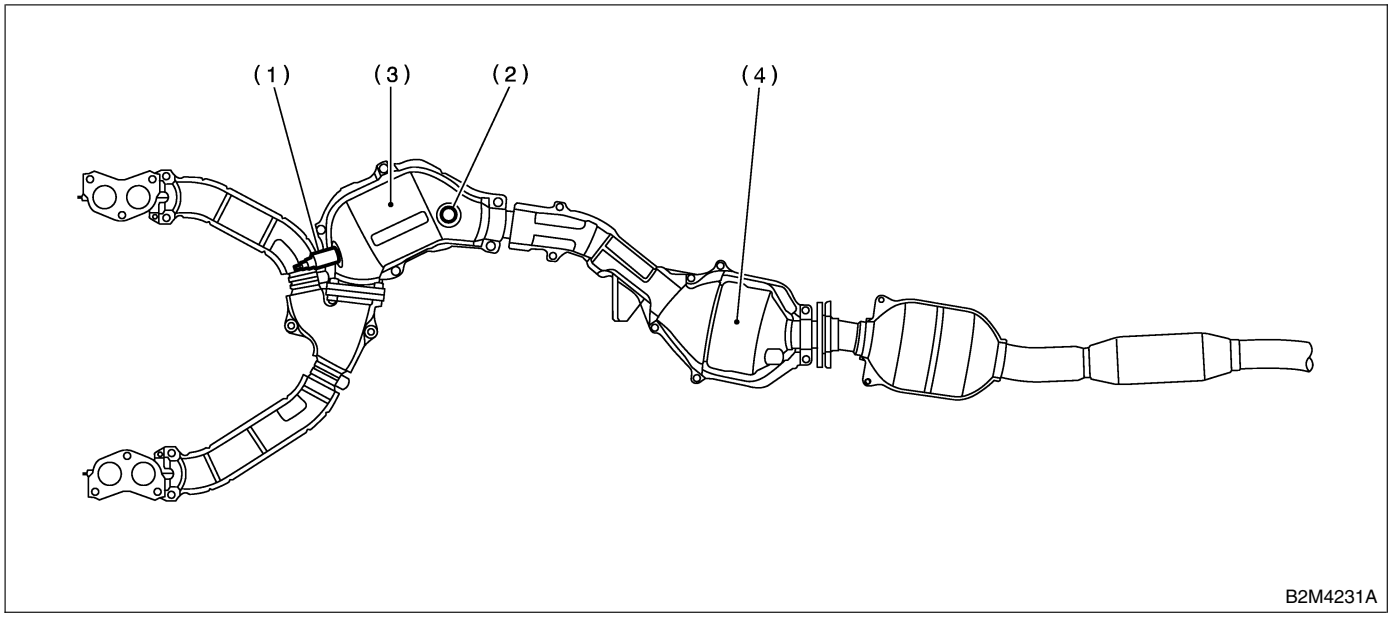
B2M2241A



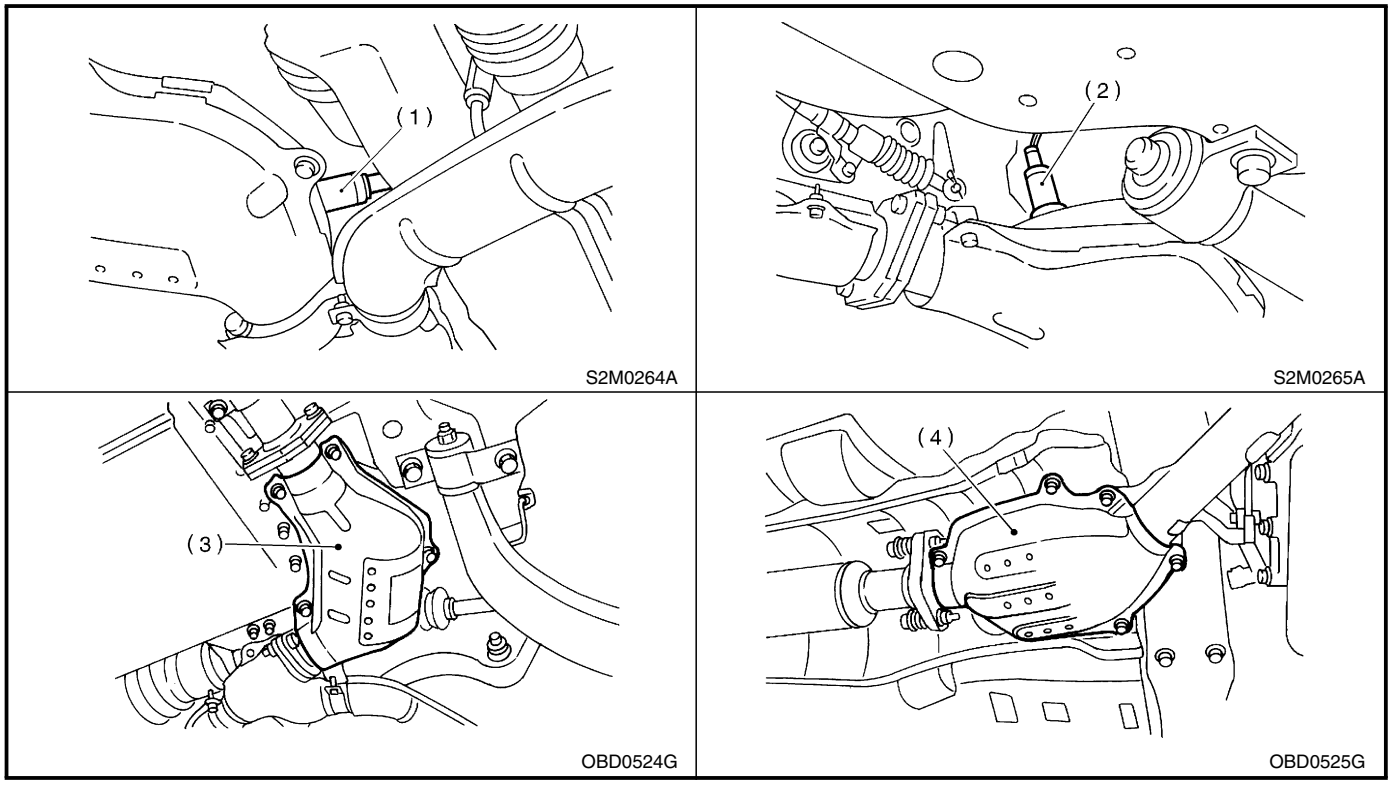
B2M2242A



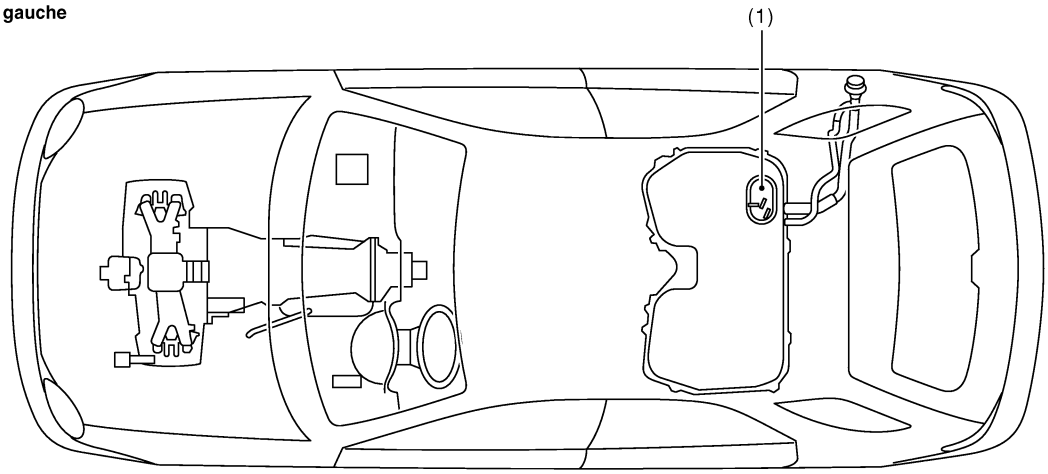
B2M0213J



(1) Détecteur O_2 avant (air/carburant)
(2) Détecteur O_2 arrière
(3) Convertisseur catalytique avant
(4) Convertisseur catalytique arrière

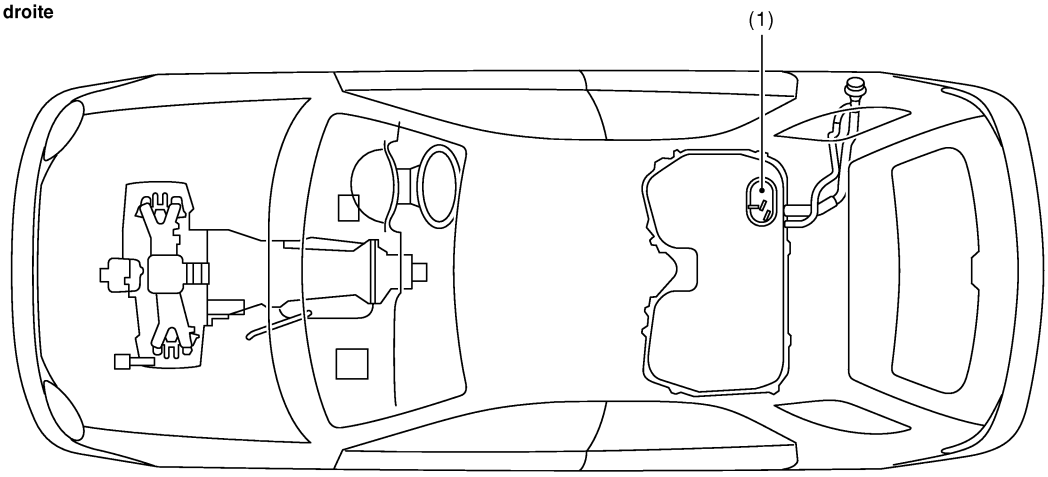


Conduite à gauche



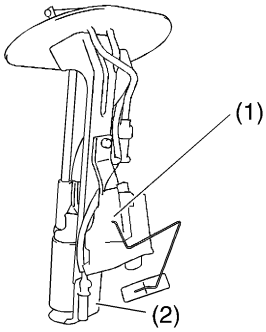
EN0732

Conduite à droite



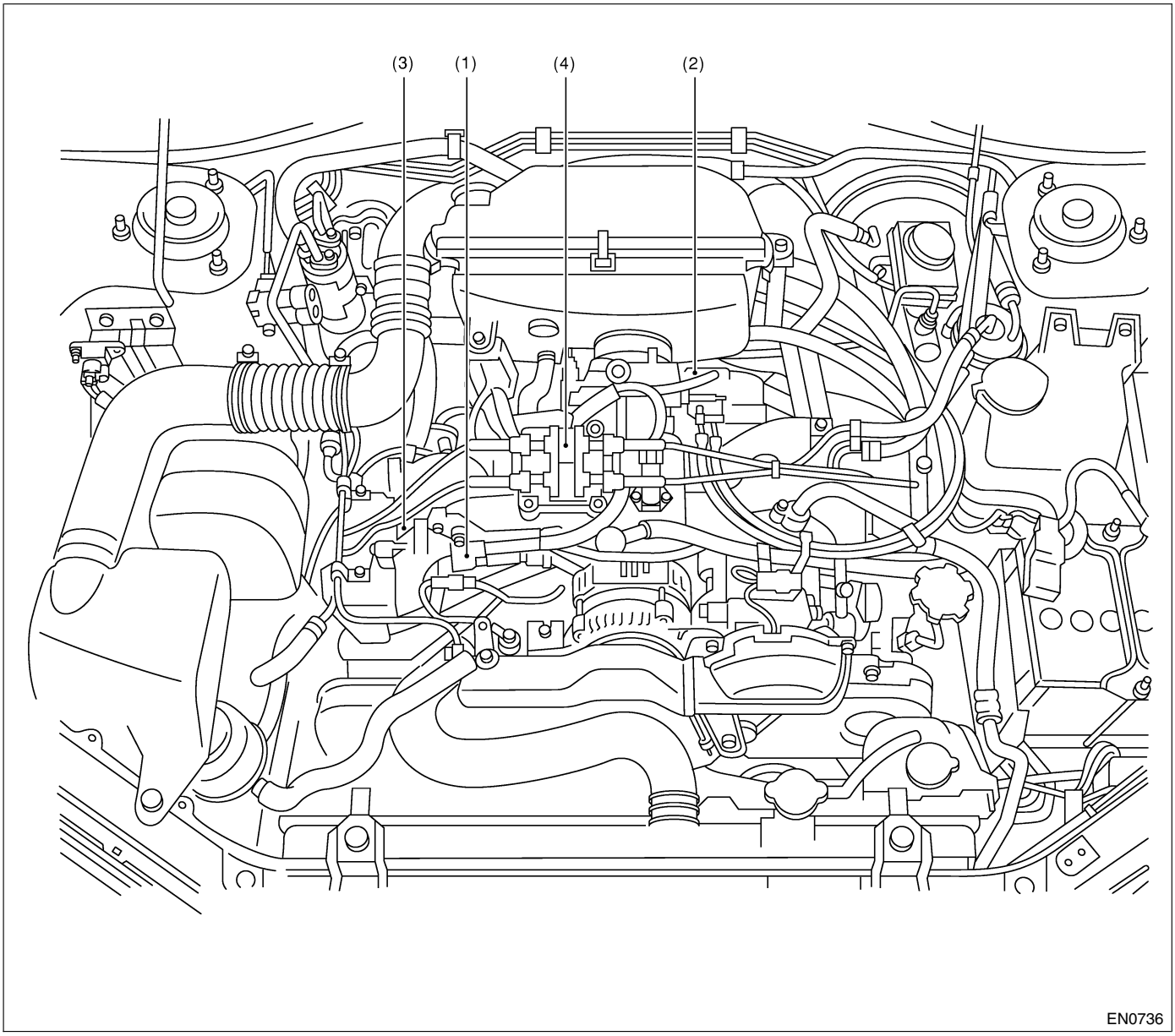
EN0733

(1) Sonde de niveau de carburant

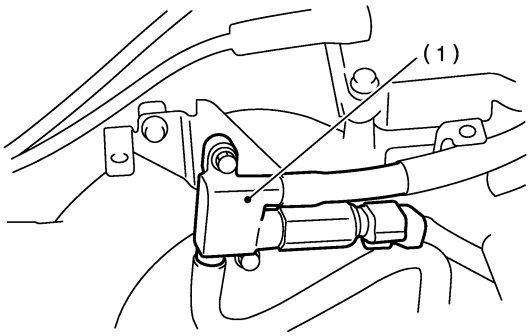


H2M3207A

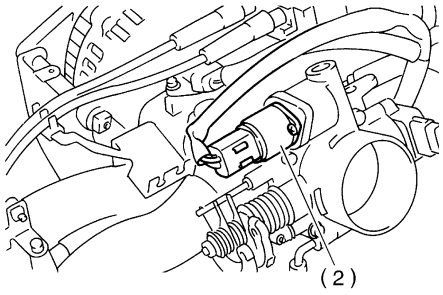
• VANNE A SOLENOIDE, PIECES DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION ET PIECES DU SYSTEME D'ALLUMAGE S028507A130103



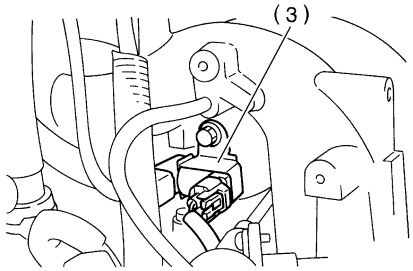
(1) Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire
(2) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(3) Vanne à solénoïde de commande de purge
(4) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur



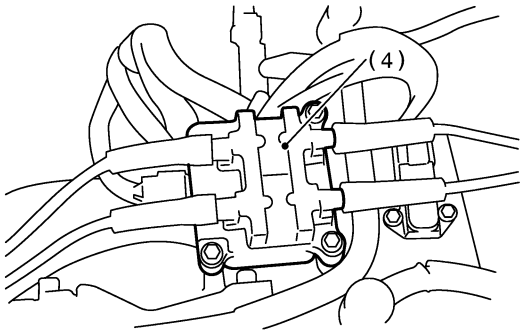
B2M3715A



H2M3259A

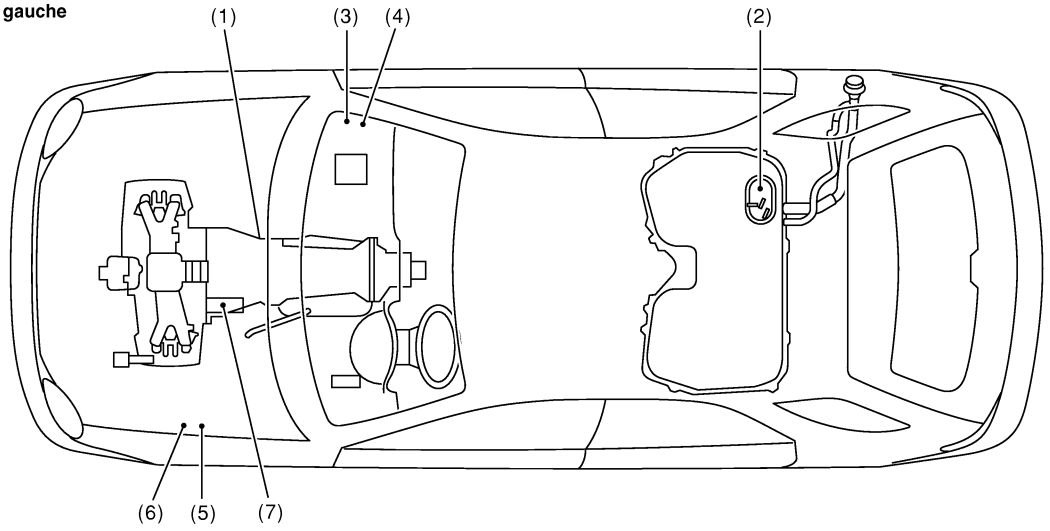


H2M3258B



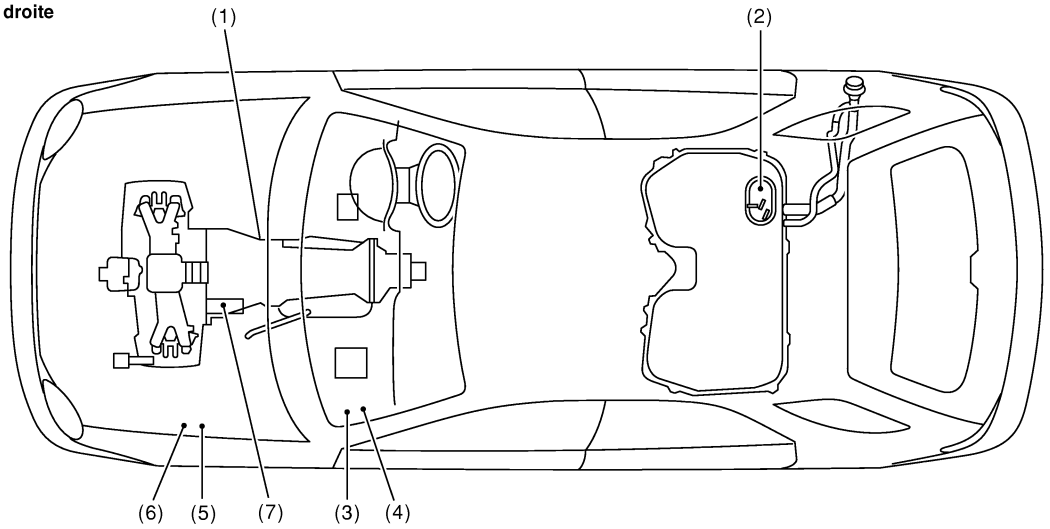
B2M3720A

Conduite à gauche



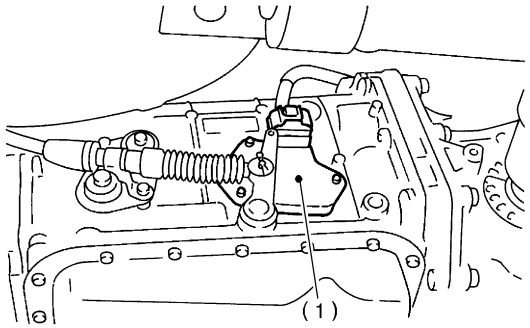
EN0741

Conduite à droite

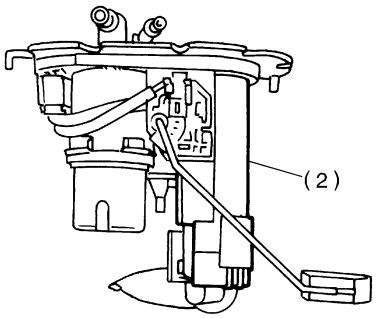


EN0742

(1) Contacteur inhibiteur
(2) Pompe à carburant
(3) Relais principal
(4) Relais de pompe à carburant
(5) Relais de ventilateur principal de radiateur
(6) Relais de ventilateur auxiliaire de radiateur
(7) Démarreur

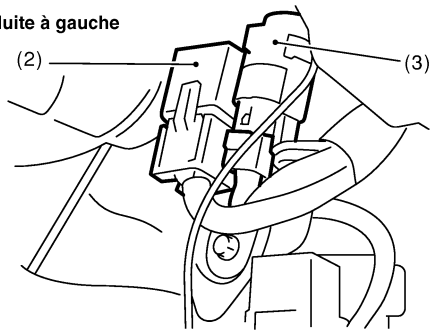


B2M2246A



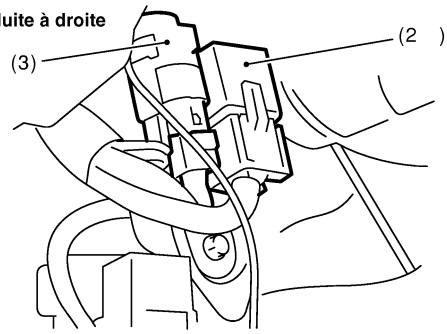
B2M2966C

Conduite à gauche

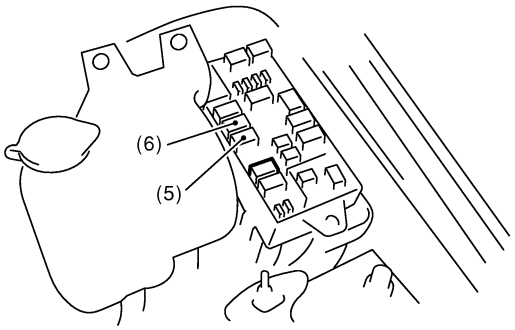


EN0744

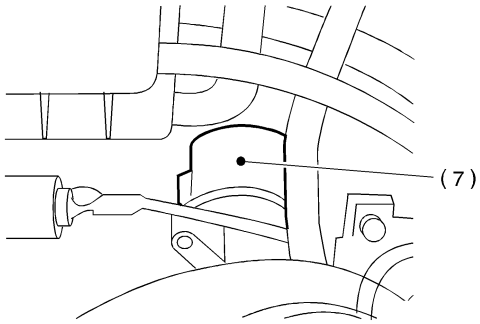
Conduite à droite



EN0748



EN0746

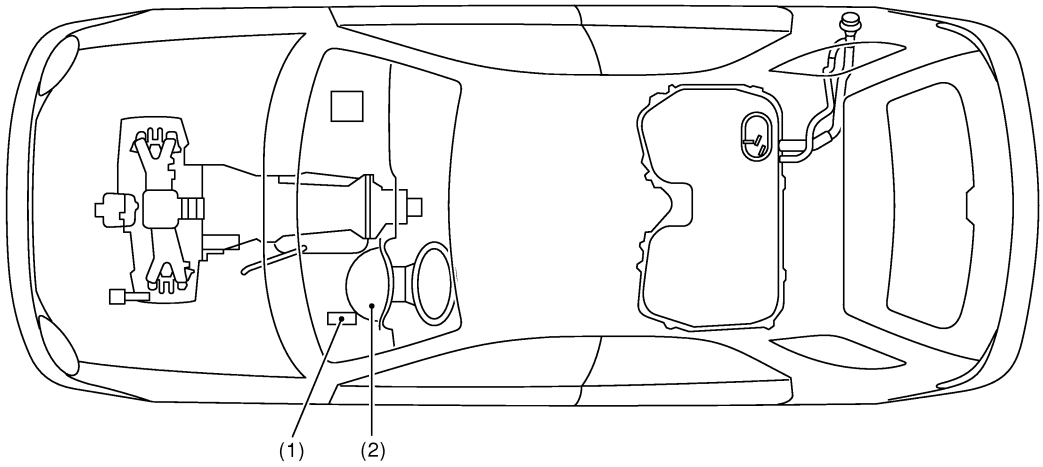


B2M2247E

2. BOITE DE VITESSES S028507A1302

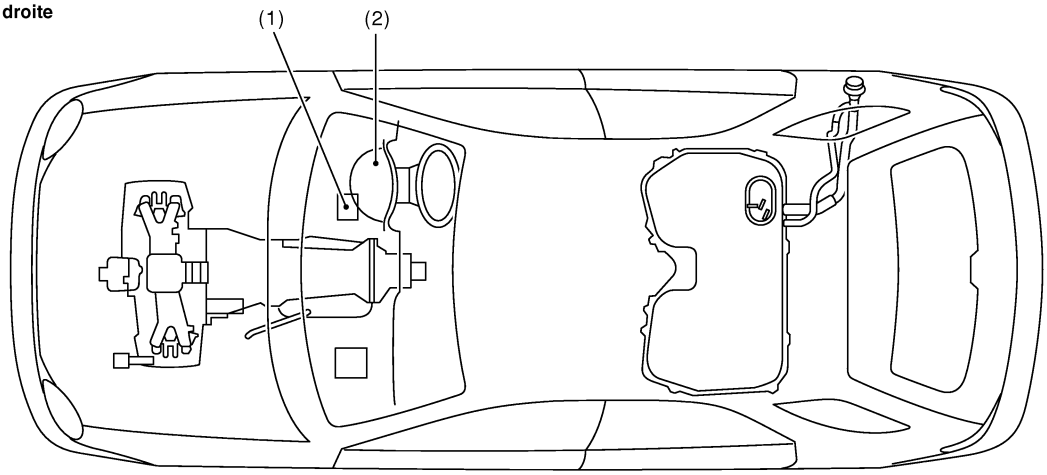
● MODULE S028507A130201

Conduite à gauche



EN0751

Conduite à droite

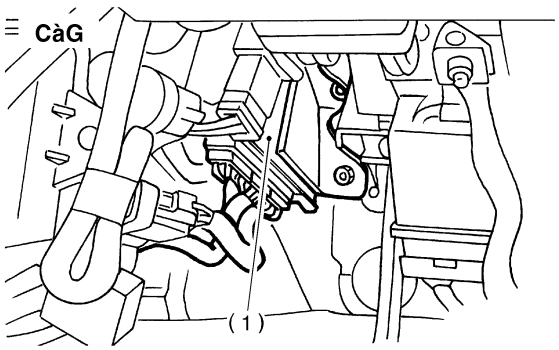


EN0752

(1) Module de commande de boîte de vitesses (TCM) (pour le modèle A/T)

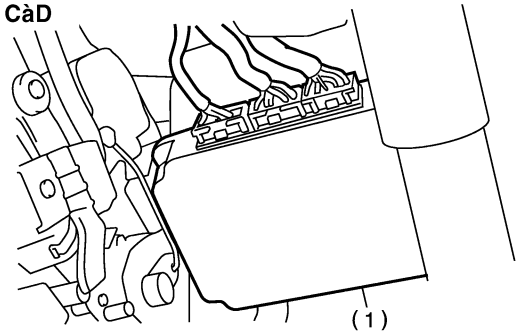
(2) Témoin de diagnostic A/T (pour modèle A/T)

CàG

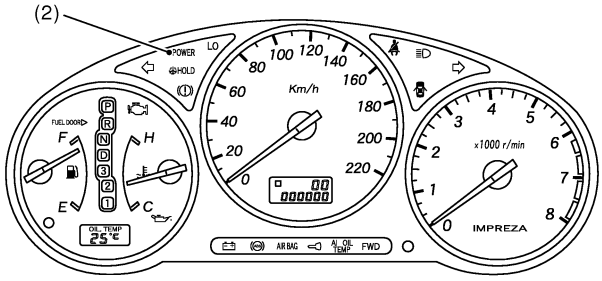


B3M1592D

CàD

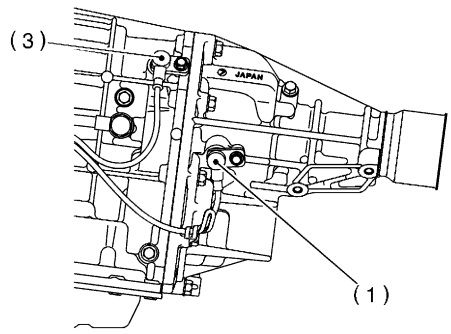


B3M1652B

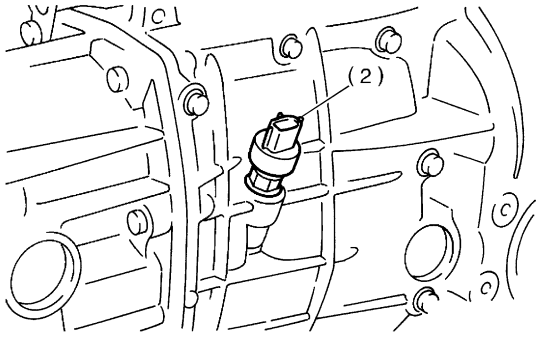


EN0754

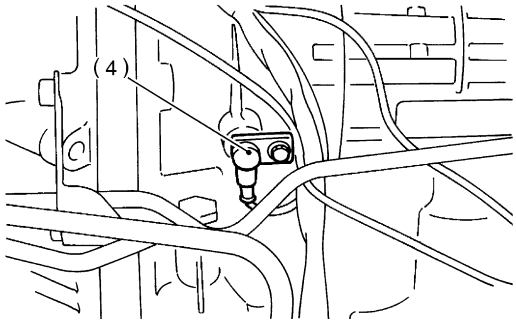
● DETECTEUR S028507A130202



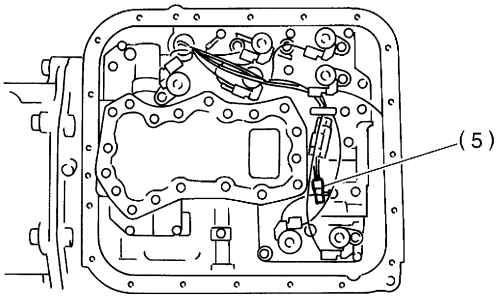
B2M2258A



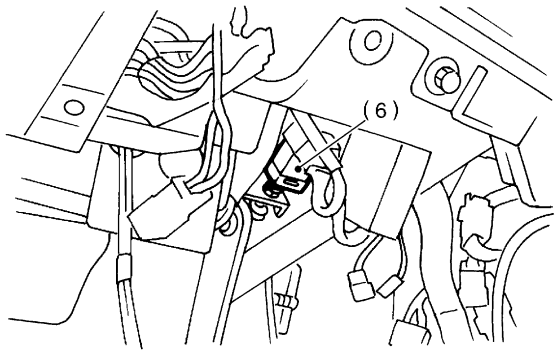
B2M2259A



B2M2260A



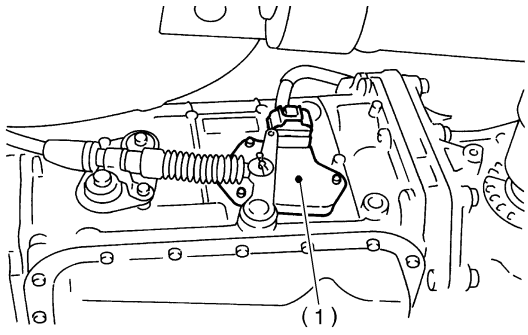
B2M2261A



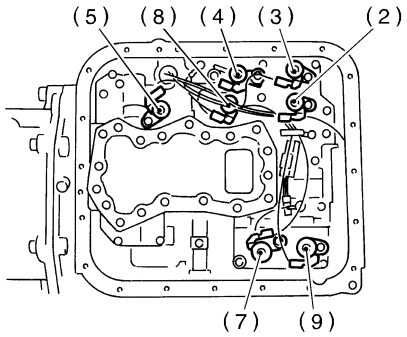
OBD0653B

(1) Détecteur tachymétrique arrière (Pour le modèle A/T)
(2) Détecteur tachymétrique avant (Pour le modèle M/T)
(3) Détecteur tachymétrique avant (Pour le modèle A/T)
(4) Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple
(5) Sonde de température ATF (pour modèle A/T)
(6) Contacteur de feu de frein

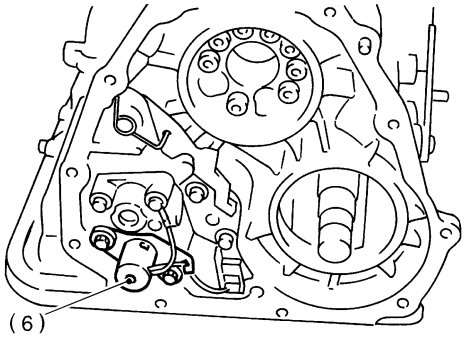
● VANNE A SOLENOIDE ET CONTACTEUR (MODELE A/T) S028507A130203



B2M2246F



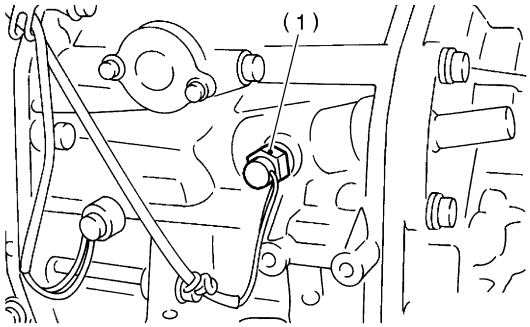
B2M2263K



B2M2264F

(1) Contacteur inhibiteur
(2) Vanne à solénoïde de passage 1
(3) Vanne à solénoïde de passage 2
(4) Solénoïde de service de pression de canalisation
(5) Solénoïde de service de blocage
(6) Solénoïde de service de transfert
(7) Solénoïde de service de frein 2-4
(8) Vanne à solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs
(9) Vanne à solénoïde de distribution de frein 2-4

● VANNE A SOLENOIDE ET CONTACTEUR (MODELE M/T) S028507A130204

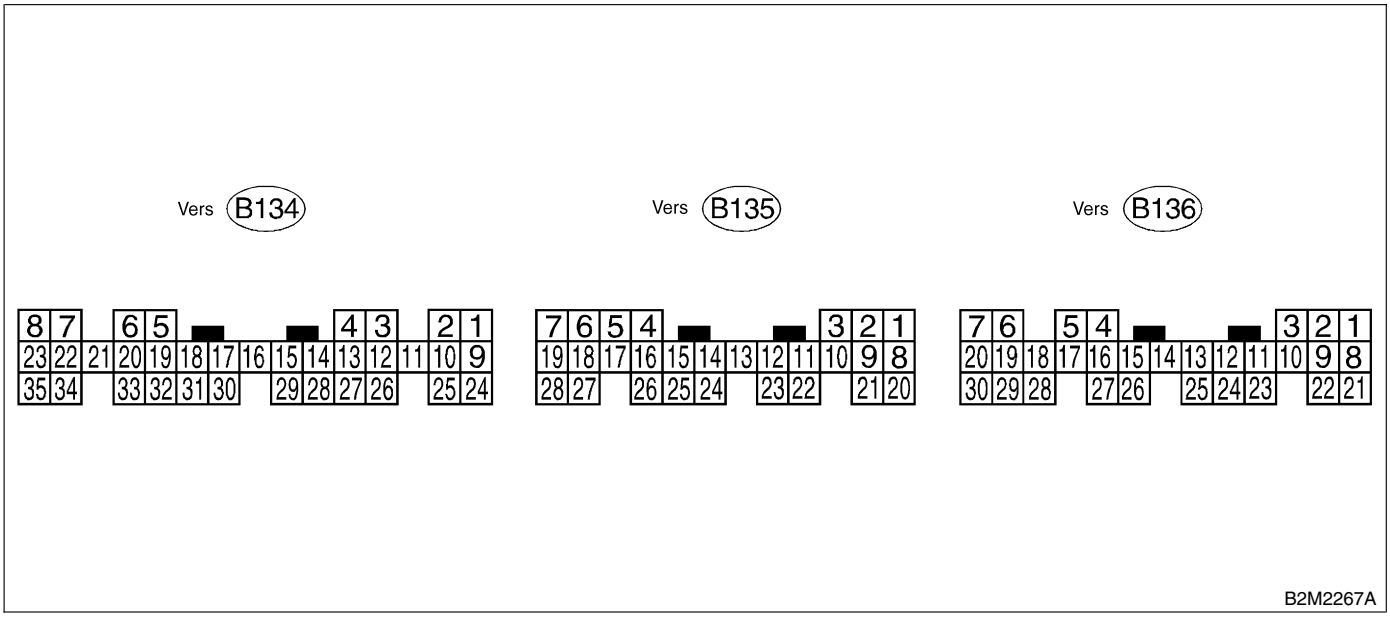


B2M2265A

(1) Contacteur de point mort

5. Signal E/S du module de commande de moteur (ECM) S028526

A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S028526A08



Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage sur "ON" (Moteur arrêté)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Détecteur d'angle de vilebrequin	Signal (+)	B135	2* 1	0	–7 — +7	Forme d'onde du signal de sortie du détecteur
	Signal (–)	B135	9	0	0	—
	Blindage	B135	10	0	0	—
Détecteur d'angle d'arbre à cames	Signal (+)	B135	1* 2	0	–7 — +7	Forme d'onde du signal de sortie du détecteur
	Signal (–)	B135	8	0	0	—
	Blindage	B135	10	0	0	—
Détecteur de papillon	Signal	B136	17	Fermeture totale: 0,2 à 1,0 Ouvert à fond: 4,2 à 4,7		—
	Alimentation	B136	15	5	5	—
	MASSE (détecteur)	B136	16	0	0	—
Détecteur O_2 arrière	Signal	B136	18	0	0 — 0,9	—
	Blindage	B136	24	0	0	—
	MASSE (détecteur)	B136	16	0	0	—
Réchauffeur de détecteur O_2 (air/carburant) avant	Signal 1	B134	22	0 — 1,0	0 — 1,0	—
	Signal 2	B134	23	0 — 1,0	0 — 1,0	—
Signal du réchauffeur de détecteur O_2 arrière		B134	21	0 — 1,0	0 — 1,0	—
Sonde de température d'eau	Signal	B136	14	1,0 — 1,4	1,0 — 1,4	Après le réchauffage du moteur
	MASSE (détecteur)	B136	16	0	0	Après le réchauffage du moteur
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)		B135	24	0 ou 5	0 ou 5	"5" et "0" sont consécutivement affichés durant la conduite du véhicule.
Contact de démarreur		B135	28	0	0	Lancement: 8 à 14
Interrupteur de climatiseur		B135	27	MARCHE: 10 à 13 ARRET: 0	MARCHE: 13 à 14 ARRET: 0	—

Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage sur "ON" (Moteur arrêté)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Contact d'allumage		B135	7	10 — 13	13 — 14	—
Contacteur de point mort	M/T	B135	26	MARCHE: 12±0,5 ARRET: 0		Sur le modèle M/T; le contact est mis sur "ON" lorsque la passage est au point mort.
	A/T	B135	26	MARCHE: 0 ARRET: 12±0,5		Sur le modèle A/T; le contact est mis sur "ON" lorsque la passage est en "N" ou "P".
Connecteur de mode de test		B135	14	5	5	Connecteur connecté: 0
Sonde de cliquetis	Signal	B136	4	2,8	2,8	—
	Blindage	B136	25	0	0	—
Alimentation de sauvegarde		B136	9	10 — 13	13 — 14	Contact d'allumage sur "OFF": 10 à 13
Alimentation de module de commande		B136	1	10 — 13	13 — 14	—
		B136	2	10 — 13	13 — 14	—
Alimentation électrique du détecteur		B136	15	5	5	—
Vérification de l'extrémité de ligne 1		B135	20	0	0	—
Commande d'allumage	#1, #2	B134	25	0	1 — 3,4	Forme d'onde
	#3, #4	B134	26	0	1 — 3,4	Forme d'onde
Injecteur de carburant	#1	B134	4	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
	#2	B134	13	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
	#3	B134	14	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
	#4	B134	15	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	Signal 1	B134	5	—	1 — 13	Forme d'onde
	Signal 2	B134	6	—	1 — 13	Forme d'onde
	Signal 3	B134	19	—	1 — 13	Forme d'onde
	Signal 4	B134	20	—	1 — 13	Forme d'onde
	Alimentation	B136	2	10 — 13	13 — 14	—
Commande du relais de pompe à carburant		B134	29* 16	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	0,5, ou moins	—
Commande du relais de climatiseur		B134	17	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 13 à 14	—
Commande de relais 1 de ventilateur de radiateur		B134	3	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 13 à 14	—
Commande du relais 2 de ventilateur de radiateur		B134	12	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 13 à 14	Modèle avec A/C uniquement
Témoin d'anomalie		B134	11	—	—	Eclairage allumé: 1, ou moins Lampe "ETEINTE": 10 à 14
Sortie du régime moteur		B134	30	—	0 — 13, ou plus	Forme d'onde
Signal 1 de la commande de couple		B135	16	5	5	—
Signal 2 de la commande de couple		B135	17	5	5	—
Signal de la coupure de commande de couple		B134	31	8	8	—
Vanne à solénoïde de commande de purge		B134	2	MARCHE: 1, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 1, ou moins OFF: 13 à 14	—
Détecteur de pression atmosphérique	Signal	B136	29	3,9 — 4,1	2,0 — 2,3	—
	Alimentation	B136	15	5	5	
	MASSE (détecteur)	B136	16	0	0	

SIGNAL E/S DU MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR (ECM)

Teneur	N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
			Contact d'allumage sur "ON" (Moteur arrêté)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Sonde de niveau de carburant	B136	27	0,12 — 4,75	0,12 — 4,75	—
Signal d'entrée de diagnostic A/T	B135	4	Moins de 1 ←→ Plus de 4	Moins de 1 ←→ Plus de 4	Forme d'onde
Contacteur de feu de gabarit	B136	3	MARCHE: 0 OFF: 10 à 13	MARCHE: 0 OFF: 13 à 14	—
Blower fan switch (Interrupteur de ventilateur de soufflerie)	B136	30	MARCHE: 0 OFF: 10 à 13	MARCHE: 0 OFF: 13 à 14	—
Rear defogger switch (Interrupteur de désembueur arrière)	B135	21	MARCHE: 0 OFF: 10 à 13	MARCHE: 0 OFF: 13 à 14	—
Signal 1 du détecteur O_2 avant (air/carburant)	B136	19	2,8 — 3,2	2,8 — 3,2	—
Signal 2 du détecteur O_2 avant (air/carburant)	B136	6	2,4 — 2,7	2,4 — 2,7	—
Signal 3 du détecteur O_2 avant (air/carburant)	B136	7	0,2 — 4,9	0,2 — 4,9	—
Signal 4 du détecteur O_2 avant (air/carburant)	B136	20	0,2 — 4,9	0,2 — 4,9	—
Détecteur de pression	B136	5	2,4 — 4,8	0,4 — 1,8	—
Sonde de température d'air d'admission	B136	13	2,3 — 2,5	1,4 — 1,6	—
Ligne de communication SSM/GST	B135	3	Moins de 1 ←→ Plus de 4	Moins de 1 ←→ Plus de 4	—
MASSE (détecteurs)	B136	16	0	0	—
MASSE (injecteurs)	B134	7	0	0	—
MASSE (circuit d'allumage)	B134	27	0	0	—
MASSE (alimentation)	B134	8	0	0	—
MASSE (systèmes de commande)	B136	21	0	0	—
	B136	22	0	0	—
MASSE (réchauffeur 1 de détecteur O_2)	B134	35	0	0	—
MASSE (réchauffeur 2 de détecteur O_2)	B134	34	0	0	—

*: Avec immobilisateur

6. Donnée de condition du moteur S028530

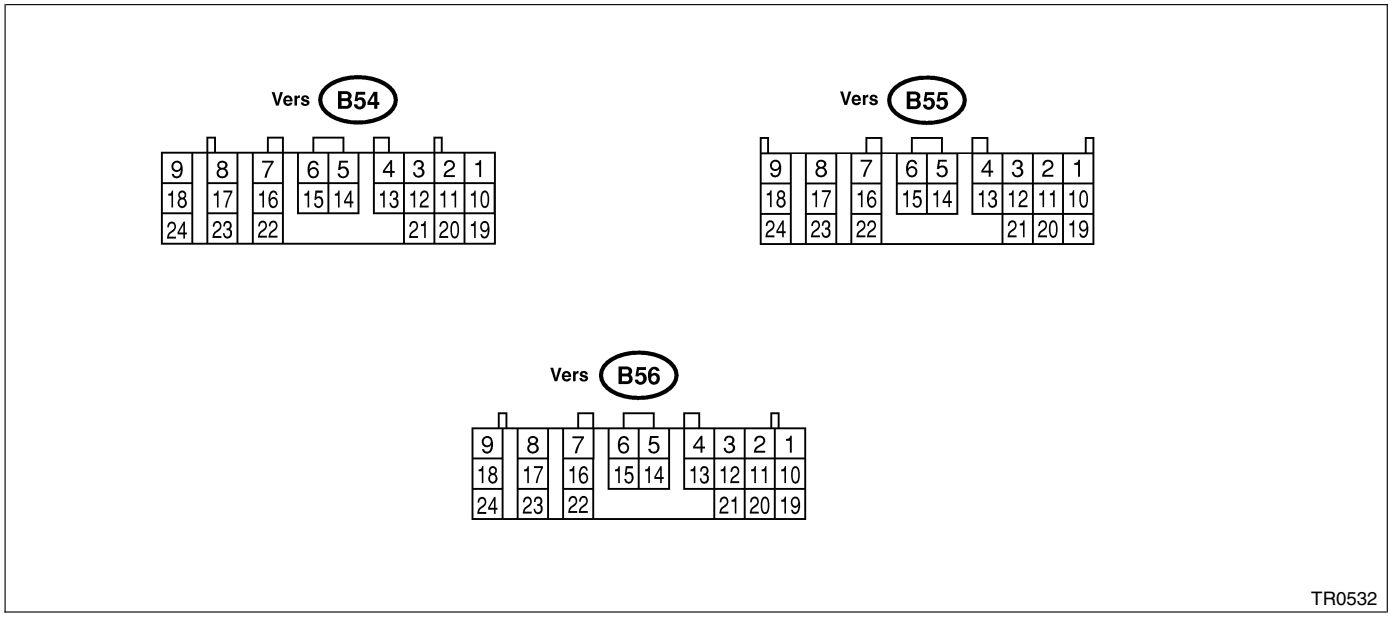
A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S028530A08

Teneur	Donnée spécifiée
Charge du moteur	1,6 à 2,9 (%): Au ralenti
	6,4 à 12,8 (%): 2.500 tr/mn d'emballement

Condition de mesure:
- Après le réchauffage du moteur
- La passage est en position “N” ou “P”.
- Le climatiseur est hors tension.
- Tous les contacteurs d'accessoire sont coupés.

7. Signal E/S du module de commande de boîte de vitesses (TCM) S028506

A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S028506A08



Vérifiez les éléments alors que le contact d'allumage est mis sur "ON".						
Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Conditions de mesure	Tension (V)	Résistance à la carrosserie (ohms)
Alimentation de sauvegarde		B56	1	Contact d'allumage sur "OFF"	10 — 16	—
Alimentation de circuit d'allumage		B54	23	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE)	10 — 16	—
		B54	24			
Contacteur inhibiteur	Contacteur de gamme "P"	B55	1	Levier de sélection en gamme "P"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "P" (sauf gamme "N")	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "N"	B55	14	Levier de sélection en gamme "N"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "N" (sauf gamme "P")	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "R"	B55	3	Levier de sélection en gamme "R"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "R"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "D"	B55	4	Levier de sélection en gamme "D"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "D"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "3"	B55	5	Levier de sélection en gamme "3"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "3"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "2"	B55	6	Levier de sélection en gamme "2"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "2"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "1"	B55	7	Levier de sélection en gamme "1"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en une gamme autre que "1"	Plus de 8	

Vérifiez les éléments alors que le contact d'allumage est mis sur "ON".					
Teneur	N° de connecteur	N° de borne	Conditions de mesure	Tension (V)	Résistance à la carrosserie (ohms)
Contacteur de frein	B55	12	Pédale de frein enfoncée	Plus de 10,5	—
			Pédale de frein relâchée	Moins de 1	
ABS Signal (Signal d'ABS)	B55	21	Contacteur ABS sur ON	Moins de 1	—
			Contacteur ABS coupé	6,5 — 15	
Contacteur HOLD	B55	16	Contacteur HOLD en circuit	Moins de 1	—
			Contacteur HOLD hors circuit	Plus de 8	
Contacteur POWER	B55	23	Interrupteur en circuit	Moins de 1	—
			Interrupteur hors circuit	Plus de 10	
Contacteur de rétrogradation	B55	11	Papillon ouvert à fond	Moins de 1	—
			Papillon totalement fermé	Plus de 6,5	
Témoin POWER	B56	11	Témoin ALLUME	Moins de 1	—
			Lampe "ETEINTE"	Plus de 9	
Témoin de température d'huile A/T	B56	10	Témoin ALLUME	Moins de 1	—
			Lampe "ETEINTE"	Plus de 9	
Détecteur de papillon	B54	3	Papillon totalement fermé	0,3 — 0,7	—
			Papillon s'ouvre à fond.	4,0 — 4,6	
Alimentation électrique du détecteur de papillon	B54	2	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE)	4,8 — 5,3	—
Sonde de température ATF	B54	11	Température de liquide ATF 20°C	1,6 — 2,0	2,1 — 2,9 k
			Température de liquide ATF 80°C	0,4 — 0,9	275 — 375
Détecteur tachymétrique arrière	B55	24	Véhicule arrêté	0	450 — 650
			Vitesse du véhicule au moins 20 km/h	Plus de 1 (gamme CA)	
Détecteur tachymétrique avant	B55	18	Vitesse du véhicule au moins 20 km/h	Plus de 1 (gamme CA)	450 — 650
Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple	B55	8	Moteur tournant au ralenti après réchauffage (Gamme D)	0	450 — 650
			Moteur tournant au ralenti après réchauffage (Gamme N)	Plus de 1 (gamme CA)	
Signal de sortie de la vitesse de véhicule	B56	17	Vitesse du véhicule à 10 km/h au maximum	Moins de 1← →Plus de 4	—
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	B55	17	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE)	Plus de 10,5	—
			Contact d'allumage sur "ON" (Moteur en MARCHE)	8 — 11	
Signal du réglage de régulateur de vitesse	B55	22	Lorsque le régulateur de vitesse est mis (lampe SET ALLUME).	Moins de 1	—
			Lorsque le régulateur de vitesse est mis (lampe SET ETEINTE).	Plus de 6,5	
Signal 1 de la commande de couple	B56	5	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur en MARCHE)	4	—
Signal 2 de la commande de couple	B56	14	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur en MARCHE)	4	—
Signal de la coupure de commande de couple	B55	10	Contact d'allumage ON	8	—
Signal de pression du collecteur d'admission	B54	1	Moteur tournant au ralenti après réchauffage	1,2 — 1,8	—
Solénoïde de passage 1	B54	22	Pignon de 1ère et 4ème	Plus de 9	10 — 16
			Pignon de 2nde ou 3ème	Moins de 1	
Solénoïde de passage 2	B54	5	Gamme 1ère et 2nde	Plus de 9	10 — 16
			Gamme 3ème ou 4ème	Moins de 1	

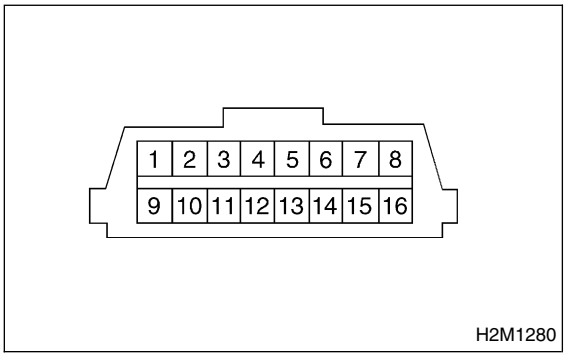
Vérifiez les éléments alors que le contact d'allumage est mis sur "ON".					
Teneur	N° de connecteur	N° de borne	Conditions de mesure	Tension (V)	Résistance à la carrosserie (ohms)
Solénoïde de service de pression de canalisation	B54	9	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE) Papillon fermé à fond après réchauffage.	1,5 — 4,0	2,0 — 4,5
			Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE) Papillon ouvert à fond après réchauffage.	Moins de 0,5	
Solénoïde de service de blocage	B54	7	Lorsque le blocage s'est opéré.	Plus de 8,5	10 — 17
			Lorsque le blocage est libéré.	Moins de 0,5	
Solénoïde de service de transfert	B54	6	Fusible sur contacteur de traction avant	Plus de 8,5	10 — 17
			Fusible déposé du contacteur FWD (Papillon ouvert à fond et levier sélecteur en 1ère)	Moins de 0,5	
Solénoïde de service de frein 2-4	B54	18	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE) Papillon fermé à fond après réchauffage.	1,5 — 4,0	2,0 — 4,5
			Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE) Papillon ouvert à fond après réchauffage.	Moins de 0,5	
Solénoïde de distribution de frein 2-4	B54	16	Gamme 1ère	Moins de 1	10 — 16
			Gamme 3ème	Plus de 9	
Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs	B54	15	Gamme 2nde	Moins de 1	10 — 16
			Gamme 4ème	Plus de 9	
Ligne 1 de mise à la masse de détecteur	B54	20	—	0	Moins de 1
Ligne 2 de mise à la masse de détecteur	B55	9	—	0	Moins de 1
Ligne 3 de mise à la masse de détecteur	B54	10	—	0	Moins de 1
Ligne 4 de mise à la masse de détecteur	B54	19	—	0	Moins de 1
Ligne de mise à la masse du système	B56	19	—	0	Moins de 1
	B54	21			
Contacteur FWD	B55	20	Fusible déposé	6 — 9,1	—
			Fusible reposé	Moins de 1	
Témoin "FWD"	B56	2	Fusible sur contacteur de traction avant	Moins de 1	—
			Fusible déposé du contacteur FWD	Plus de 9	
Signal de diagnostic (Moniteur de sélection Subaru)	B56	15	—	—	—
		6	—	—	

8. Connecteur de diagnostic S028505

A: REMARQUE S028505A15

1) Ce connecteur est utilisé aux outils généraux de diagnostic embarqué II et au moniteur de sélection Subaru.
2) Les bornes de n° 4 à n° 6 du connecteur de diagnostic sont utilisées pour le signal du moniteur de sélection Subaru.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général de diagnostic embarqué II et le moniteur de sélection Subaru, faute de quoi le circuit du moniteur de sélection Subaru peut être endommagé.



N° de borne	Contenu	N° de borne	Contenu
1	Alimentation	9	Espace
2	Espace	10	Ligne K de ISO 9141 CARB
3	Espace	11	Espace
4	Signal du moniteur de sélection Subaru (de l'ECM au moniteur de sélection Subaru)*	12	Masse
5	Signal du moniteur de sélection Subaru (du moniteur de sélection Subaru à l'ECM)*	13	Masse
6	Signal de la vérification de ligne 1	14	Espace
7	Espace	15	Espace
8	Espace	16	Espace

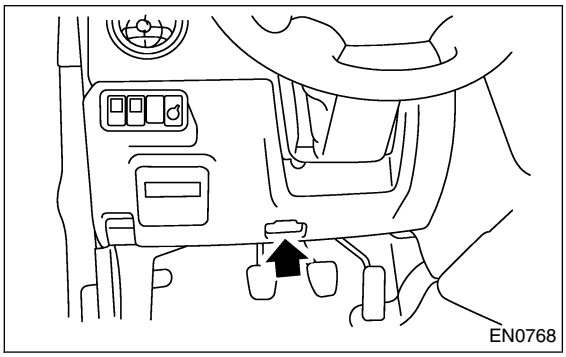
*: Circuit pour le moniteur de sélection Subaru

9. Outil de balayage général de diagnostic embarqué II S028527

A: FONCTIONNEMENT S028527A16

1. COMMENT UTILISER L'OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II (OBD-II) S028527A1601

1) Préparez un outil de balayage général (l'outil de balayage général OBD-II) requis par le SAE J1978.
2) Montez l'outil de balayage OBD-II sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).



3) En utilisant l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II, appelez le(s) code(s) de panne et les données diverses, puis enregistrez-les.
Les fonctionnements de l'outil de balayage général OBD-II se composent de:
(1) MODE $01: Donnée de dépistage des pannes de la transmission actuelle
(2) MODE $02: Donnée d'arrêt sur image de transmission
(3) MODE $03: Codes de panne de dépistage des pannes de la transmission concernée à émission
(4) MODE $04: Effacement/réglage des informations de dépistage des pannes concernées à l'émission
Lisez la donnée selon les procédures de réparation. (Pour les procédures d'opération détaillée, reportez-vous au manuel d'opération générale de l'outil de balayage OBD-II.)

NOTE:
Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>

2. MODE $01 (DONNEE DE DEPISTAGE DES PANNES DE LA TRANSMISSION ACTUELLE)

S028527A1602

Reportez-vous à la donnée qui signifie la condition de fonctionnement actuel de l'entrée/sortie analogique, de l'entrée/sortie numérique et/ou du système de transmission.
Une liste de données applicables et de code PID (identification du paramètre) est montrée sur le tableau suivant.

PID	Donnée	Unité
01	Numéro des codes de panne de la transmission concernée à émission et états de témoin d'anomalie	ON/OFF
03	Etat de la commande de système de carburant	—
04	Valeur de charge calculée du moteur	%
05	Température d'eau	°C
06	Réglage d'injection de carburant court terme	%
07	Réglage d'injection de carburant long terme	%
0B	Pression absolue du collecteur d'admission	kPa
0C	Régime moteur	tr/mn
0D	Vitesse du véhicule	km/h
0E	Avance du calage d'allumage	°
0F	Température d'air d'admission	°C
10	Taux de débit d'air du détecteur de pression	g/sec.
11	Angle d'ouverture du papillon	%
13	Vérifiez si le détecteur O_2 est reposé.	—
15	Tension de sortie du détecteur O_2 et réglage d'injection de carburant court terme associés à la rampe 2 de détecteur O2	V et %
24	Tension de sortie du détecteur d'air/carburant 1 et réglage d'injection de carburant courte terme concernés au détecteur d'air/carburant 1	V et %
1C	Système de diagnostic embarqué	—

NOTE:
Pour les PID généraux de diagnostic embarqué II (MODE $01), reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II du fabricant.

3. MODE $02 (DONNEE D'ARRET SUR IMAGE DE TRANSMISSION) S028527A1603

Reportez-vous à la donnée qui signifie la condition de fonctionnement lorsque la panne est trouvée par le système de diagnostic embarqué.
Une liste de données applicables et de code PID (identification du paramètre) est montrée sur le tableau suivant.

PID	Donnée	Unité
02	Le code de défaut à l'origine du CARB a nécessité le stockage des données d'images fixes.	—
03	Etat de la commande de système de carburant	—
04	Valeur de charge calculée du moteur	%
05	Température d'eau	°C
06	Réglage d'injection de carburant court terme	%
07	Réglage d'injection de carburant long terme	%
0B	Pression absolue du collecteur d'admission	kPa
0C	Régime moteur	tr/mn
0D	Vitesse du véhicule	km/h

NOTE:
Pour la donnée d'arrêt sur image (MODE $02), reportez-vous au manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II du fabricant.

4. MODE $03 (CODE DE PANNE DE LA TRANSMISSION CONCERNE A EMISSION) S028527A1604

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur les codes de panne de la transmission concernée à émission. <Voir EN(SOHC)-45, Lisez le code de panne.>

5. MODE $04 (EFFACEMENT/REGLAGE DES INFORMATIONS DE DEPISTAGE DES PANNES CONCERNEES A L'EMISSION) S028527A1605

Reportez-vous au mode utilisé à effacer ou remettre l'information de diagnostic concernée à émission (l'information de diagnostic embarqué II).

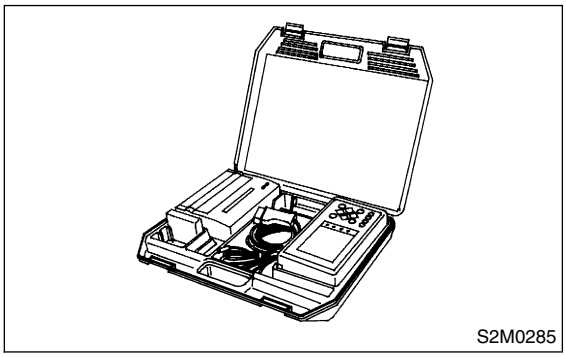
NOTE:
Pour l'effacement ou réglage des informations de dépistage des pannes concernées à l'émission (MODE $04), reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II du fabricant.

10. Moniteur de sélection Subaru S028503

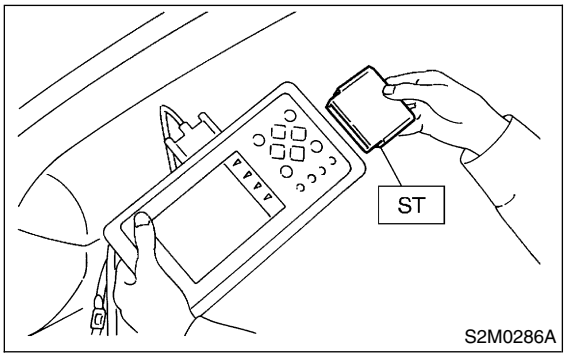
A: FONCTIONNEMENT S028503A16

1. COMMENT UTILISER LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU S028503A1601

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-9, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>

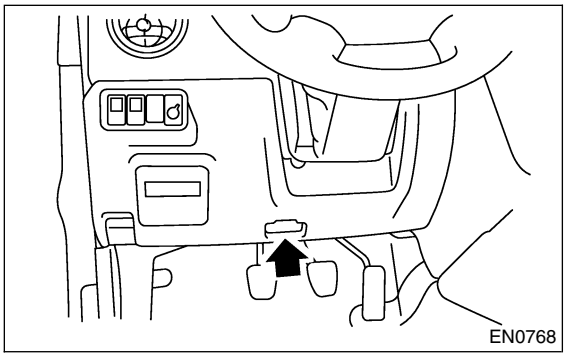

S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-9, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



S2M0286A

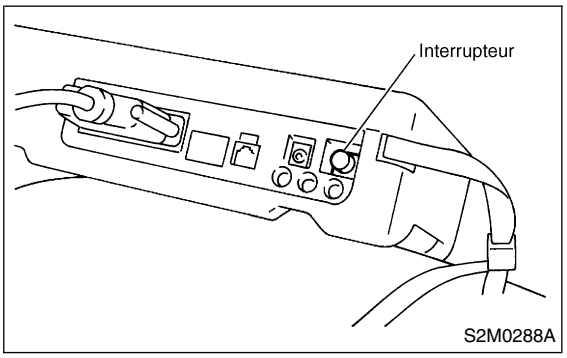
4) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur)


EN0768

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru.

5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288A

6) En utilisant le moniteur de sélection Subaru, appelez le(s) code(s) de panne et les données diverses, puis enregistrez-les.

2. LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR. (MODE DE NORMALITE) S028503A1610

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur le comment d'indiquer le DTC. <Voir EN(SOHC)-45, Lisez le code de panne.>

3. LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S028503A1611

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur le comment d'indiquer le DTC. <Voir EN(SOHC)-45, Lisez le code de panne.>

4. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE POUR LE MOTEUR. (MODE DE NORMALITE) S028503A1604

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Battery voltage (Tension de la batterie)	Battery Voltage (Tension de la batterie)	V
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	Vehicle Speed (Vitesse du véhicule)	km/h
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	Coolant Temp. (Température d'eau)	°C
Ignition timing signal (Signal du calage d'allumage)	Ignition Timing (Réglage d'allumage)	degré
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Opening Angle (Angle d'ouverture du papillon)	%
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Sensor Voltage (Tension du détecteur de papillon)	V
Injection pulse width (Largeur de l'impulsion d'injection)	Fuel Injection #1 Pulse (Impulsion d'injection de carburant # 1)	mS
Signal de la commande d'air de ralenti	ISC Valve Step (Etape de la soupape ISC)	ETAPE
Donnée de la charge moteur	Engine Load (Charge du moteur)	%
Signal de sortie du détecteur O_2 avant (air/carburant)	A/F Sensor #1 (Détecteur d'air/carburant #1)	—
Signal de sortie du détecteur O_2 arrière	Rear O2 Sensor (Détecteur O_2 arrière)	V
Réglage d'injection de carburant court terme	A/F Correction #1 (Correction air/carburant #1)	%
Signal de la sonde de cliquetis	Knocking Correction (Correction de cognement)	degré
Signal de la pression absolue atmosphérique	Atmosphere Pressure (Pression atmosphérique)	mmHg ou kPa
Signal de la pression relative de collecteur d'admission	Mani. Relative Pressure (Pression relative de collecteur)	mmHg ou kPa
Signal de la pression absolue de collecteur d'admission	Mani. Absolute Pressure (Pression absolue de collecteur)	mmHg ou kPa
Correction air/carburant (réglage d'injection de carburant courte terme) par le détecteur O_2	A/F Correction #3 (Correction air/carburant #3)	%
Réglage total d'injection de carburant long terme	A/F Learning #1 (Auto-contrôle d'air/carburant #1)	%
Courant du réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	Front O2 Heater #1 (Réchauffeur de détecteur O_2 avant #1)	A
Courant du réchauffeur de détecteur O_2 arrière	Rear O2 Heater Current (Courant du réchauffeur de détecteur O_2 arrière)	A
Rapport de service de la vanne à solénoïde de commande de purge de l'absorbeur	CPC Valve Duty Ratio (Rapport de service de la soupape CPC)	%

Contenu	Affichage	Unité
Signal du niveau de carburant	Fuel Level (Niveau de carburant)	V
Intake air temperature signal (Signal de la température d'air d'admission)	Intake Air Temp. (Température de l'air d'admission)	°C
Calage d'allumage acquis	Learned Ignition Timing (Calage d'allumage acquis)	degré
Ignition switch signal (Signal du contact d'allumage)	Ignition Switch (Contact d'allumage)	ON ou OFF
est mode connector signal (Signal du connecteur de mode de test)	Test Mode Signal (Signal de mode de test)	ON ou OFF
Neutral position switch signal (Signal du contact de point mort)	Neutral Position Switch (Contacteur de point mort)	ON ou OFF
Air conditioning switch signal (Signal de l'interrupteur de climatisation)	A/C Switch (Interrupteur de climatiseur)	ON ou OFF
Signal de climatisation	A/C Compressor Signal (Signal du compresseur de climatiseur)	ON ou OFF
Signal du relais de ventilateur principal de radiateur	Radiator Fan Relay #1 (Relais #1 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF
Fuel pump relay signal (Signal du relais de pompe à carburant)	Fuel Pump Relay (Relais de pompe à carburant)	ON ou OFF
Knocking signal (Signal du cognement)	Knocking Signal (Signal du cognement)	ON ou OFF
Signal du relais de ventilateur auxiliaire de radiateur	Radiator Fan Relay #2 (Relais #2 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF
Signal du contacteur de direction assistée	P/S Switch (Contacteur de direction assistée)	ON ou OFF
Signal de la commande de couple moteur #1	Torque Control Signal #1 (Signal de la commande de couple #1)	ON ou OFF
Signal de la commande de couple moteur #2	Torque Control Signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF
Signal de permission de la commande de couple moteur	Torque Permission Signa (Signal de la permission de couple)	ON ou OFF
Signal de richesse du détecteur O_2 arrière	Rear O2 Rich Signal (Signal de richesse du détecteur O_2 arrière)	ON ou OFF
Signal du contact de démarreur	Starter Switch Signal (Signal du contact de démarreur)	ON ou OFF
Idle switch signal (Signal du contact de ralenti)	Idle Switch Signal (Signal du contacteur de ralenti)	ON ou OFF
Crankshaft position sensor signal (Signal du détecteur d'angle de vilebrequin)	Crankshaft Position Sig. (Signal de l'angle de vilebrequin)	ON ou OFF
Camshaft position sensor signal (Signal de la position d'arbre à cames)	Camshaft Position Sig. (Signal de l'angle d'arbre à cames)	ON ou OFF
Signal de l'interrupteur de désembueur arrière	Rear Defogger Switch (Interrupteur de désembueur arrière)	ON ou OFF
Signal de l'interrupteur de ventilateur de soufflerie	Blower Fan Switch (Interrupteur de ventilateur de soufflerie)	ON ou OFF
Signal du contacteur de feu de gabarit	Light Switch (Interrupteur d'éclairage)	ON ou OFF
Signal de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire	Assist Air Sol. Valve (Vanne à solénoïde d'air auxiliaire)	ON ou OFF

Contenu	Affichage	Unité
Signal ID de modèle A/T	AT Vehicle ID Signal (Signal ID de modèle A/T)	ON ou OFF

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

5. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S028503A1605

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
6) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
7) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
N° de code de diagnostic	Number of Diagnosis Code (N° de code de diagnostic)	—
Etat du témoin d'anomalie	MI (MIL)	Complet ou incomplet
Contrôle de test du raté	Misfire monitoring (Contrôle du raté)	Complet ou incomplet
Contrôle de test du système de carburant	Fuel system monitoring (Contrôle du système de carburant)	Complet ou incomplet
Contrôle du test de composant d'ensemble	Component monitoring (Contrôle des composants)	Complet ou incomplet
Test du catalyseur	Catalyst Diagnosis (Diagnostic du catalyseur)	Pas de support
Test du catalyseur chauffé	Heated catalyst (Catalyseur réchauffé)	Pas de support
Test du système de commande de purge d'émission évaporative	Evaporative purge system (Système de purge évaporative)	Pas de support
Test du système d'air auxiliaire	Secondary air system (Système d'air auxiliaire)	Pas de support
Test du réfrigérant de système de climatiseur	A/C system refrigerant (Réfrigérant de système de climatiseur)	Pas de support
Test du détecteur O_2	Détecteur O_2	Complet ou incomplet
Test du réchauffeur de détecteur O_2	O2 Heater Diagnosis (Diagnosis du réchauffeur de O_2)	Complet ou incomplet
Test du système EGR	EGR system (Système EGR)	Pas de support
Système de commande de rapport air/carburant pour rampe 1	Fuel System for Bank 1 (Système de carburant pour la rampe 1)	—
Donnée de la charge moteur	Calculated load value (Valeur de charge calculée)	%
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	Coolant Temp. (Température d'eau)	°C
Réglage d'injection de carburant court terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Short term fuel trim B1 (Réglage d'injection de carburant court terme — Rampe 1)	%
Réglage d'injection de carburant long terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Long term fuel trim B1 (Rampe 1 de réglage d'injection de carburant long terme)	%
Signal de la pression absolue de collecteur d'admission	Mani. Absolute Pressure (Pression absolue de collecteur)	mmHg ou kPa
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	Vehicle Speed (Vitesse du véhicule)	km/h
Avance du calage d'allumage pour cylindre #1	Ignition timing adv. #1	°

Contenu	Affichage	Unité
Intake air temperature signal (Signal de la température d'air d'admission)	Intake Air Temp. (Température de l'air d'admission)	°C
Quantité de l'air d'admission	Mass Air Flow (Débit d'air massique)	g/s
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Opening Angle (Angle d'ouverture du papillon)	%
Equipement du détecteur air/carburant	A/F sensor (Détecteur d'air/carburant)	ON ou OFF
Signal de sortie du détecteur O_2 arrière	Oxygen Sensor #12 (Détecteur O_2 #12)	V
Correction de rapport d'air/carburant par le détecteur O_2 arrière	Short term fuel trim #12 (Réglage d'injection de carburant court terme #12)	%
Système de diagnostic embarqué	OBD System (Système de diagnostic embarqué)	—

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

6. LISEZ LA DONNEE D'ARRET SUR IMAGE POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S028503A1606

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {Freeze Frame Data} (Données d'arrêt sur image) et appuyez sur la touche [YES].
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Code de panne (DTC) pour la donnée d'arrêt sur image	Freeze frame data (Donnée d'arrêt sur image)	DTC
Système de commande de rapport air/carburant pour rampe 1	Fuel system for Bank1 (Système de carburant pour la rampe 1)	ON ou OFF
Donnée de la charge moteur	Engine Load (Charge du moteur)	%
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	Coolant Temp. (Température d'eau)	°C
Réglage d'injection de carburant court terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Short term fuel trim B1 (Réglage d'injection de carburant court terme — Rampe 1)	%
Réglage d'injection de carburant long terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Long term fuel trim B1 (Rampe 1 de réglage d'injection de carburant long terme)	%
Signal de la pression absolue de collecteur d'admission	Mani. Absolute Pressure (Pression absolue de collecteur)	mmHg ou kPa
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	Vehicle Speed (Vitesse du véhicule)	km/h

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

7. LISEZ LES RESULTATS DU CONTROLE DE TEST DU DETECTEUR O_2 POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S028503A1607

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {O2 Sensor Monitor} (Contrôle du détecteur O_2) et appuyez sur la touche [YES].
6) Sur l'écran ≪O2 Sensor Select≫ (Sélection du détecteur O_2, sélectionnez {Bank 1-Sensor1} (Rampe 1-Détecteur 1) ou {Bank 1-Sensor2} (Rampe 1-Détecteur 2) et appuyez sur la touche [YES].
● Le détecteur 1 de rampe 1 indique le détecteur O_2 ou de détecteur air/carburant, et le détecteur 2 de rampe 1 indique le détecteur O_2 arrière.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Détecteur O_2pour le contrôle de test	<O2 Sensor Monitor (-------)> (<Contrôle du détecteur O_2 (-------)>)	—
Tension de seuil de l'état pauvre/riche du détecteur O2	Rich to lean sensor volt (Tension de seuil de l'état pauvre/riche du détecteur)	V
Tension de seuil de l'état pauvre/riche du détecteur O_2	Lean to rich sensor volt (Tension du capteur pauvre/riche)	V
Tension faible du détecteur O_2 pour la calculation de temps de commutation	Low sensor voltage (Tension faible du détecteur)	V
Tension élevée du détecteur O_2 pour la calculation de temps de commutation	High sensor voltage (Tension élevée du détecteur)	V
Temps de commutation de l'état riche/pauvre du détecteur O_2	Rich to lean switch time (Temps de commutation de l'état riche/pauvre du détecteur)	sec.
Temps de commutation de l'état pauvre/riche du détecteur O_2	Lean to rich switch time (Temps de commutation pauvre/riche)	sec.
Tension maximale du détecteur O_2 pour cycle de test	Maximum sensor Voltage (Tension maximale du détecteur)	V
Tension minimum du détecteur O_2 pour le cycle de test	Minimum sensor Voltage (Tension minimum du détecteur)	V

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

8. MODE DE FONCTIONNEMENT DE DEL POUR MOTEUR S028503A1608

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data & LED Display} (Affichage des données et DEL) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Message	Conditions pour allumage DEL
Ignition switch signal (Signal du contact d'allumage)	Ignition Switch (Contact d'allumage)	ON ou OFF	Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
est mode connector signal (Signal du connecteur de mode de test)	Test Mode Signal (Signal de mode de test)	ON ou OFF	Lorsque le connecteur de mode de test est connecté.
Neutral position switch signal (Signal du contact de point mort)	Neutral Position Switch (Contacteur de point mort)	ON ou OFF	Lorsque le signal de la position de point mort est entré.
Air conditioning switch signal (Signal de l'interrupteur de climatisation)	A/C Switch (Interrupteur de climatiseur)	ON ou OFF	Lorsque l'interrupteur de climatisation est en circuit.
Signal du relais de climatisation	A/C Relay (Relais de climatiseur)	ON ou OFF	Lorsque le relais de climatisation fonctionne.
Signal du relais de ventilateur principal de radiateur	Radiator Fan Relay #1 (Relais #1 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF	Lorsque le relais de ventilateur principal de radiateur fonctionne.
Fuel pump relay signal (Signal du relais de pompe à carburant)	Fuel Pump Relay (Relais de pompe à carburant)	ON ou OFF	Lorsque le relais de pompe à carburant fonctionne.
Knocking signal (Signal du cognement)	Knocking Signal (Signal du cognement)	ON ou OFF	Lorsque le signal de cognement est entré.
Signal du relais de ventilateur auxiliaire de radiateur	Radiator Fan Relay #2 (Relais #2 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF	Lorsque le relais de ventilateur auxiliaire de radiateur fonctionne.
Signal de la commande de couple moteur #1	Torque Control Signal #1 (Signal de la commande de couple #1)	ON ou OFF	Lorsque le signal 1 de la commande de couple moteur est entré.
Signal de la commande de couple moteur #2	Torque Control Signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF	Lorsque le signal 2 de la commande de couple moteur est entré.
Signal de permission de la commande de couple moteur	Torque Control Permit (Permis de commande du couple)	ON ou OFF	Lorsque le signal de permission de la commande de couple moteur est entré.
Signal de richesse du détecteur O_2 avant (air/carburant)	Front O2 Rich Signal #1 (Signal de richesse du détecteur O_2 avant #1)	ON ou OFF	Lorsque le rapport de mélange du détecteur O_2 avant (air/carburant) est riche.
Signal de richesse du détecteur O_2 arrière	Rear O2 Rich Signal (Signal de richesse du détecteur O_2 arrière)	ON ou OFF	Lorsque le rapport de mélange du détecteur O_2 arrière est riche.
Signal du contact de démarreur	Starter Switch Signal (Signal du contact de démarreur)	ON ou OFF	Lorsque le signal du contact de démarreur est entré.
Idle switch signal (Signal du contact de ralenti)	Idle Switch Signal (Signal du contacteur de ralenti)	ON ou OFF	Lorsque le signal du contact de ralenti est entré.
Crankshaft position sensor signal (Signal du détecteur d'angle de vilebrequin)	Crankshaft Position Sig. (Signal de l'angle de vilebrequin)	ON ou OFF	Lorsque le signal du détecteur d'angle de vilebrequin est entré.
Camshaft position sensor signal (Signal de la position d'arbre à cames)	Camshaft Position Sig. (Signal de l'angle d'arbre à cames)	ON ou OFF	Lorsque le signal du détecteur d'angle d'arbre à cames est entré.

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

9. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE POUR LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE. S028503A1612

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système) et sélectionnez {Transmission Control System} (Système de commande de boîte de vitesses) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de boîte de vitesses.
4) Sur l'écran ≪Transmission Diagnosis≫ (Diagnostic de la boîte de vitesses), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Battery voltage (Tension de la batterie)	Battery Voltage (Tension de la batterie)	V
Signal du détecteur tachymétrique arrière	Vehicle Speed #1 (Vitesse du véhicule #1)	km/h
Signal du détecteur tachymétrique avant	Vehicle Speed #2 (Vitesse du véhicule #2)	km/h
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Signal de température de liquide de la boîte de vitesses automatique	ATF Temp. (Température de liquide ATF)	°C
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Sensor Voltage (Tension du détecteur de papillon)	V
Position de rapport	Gear Position (Position de rapport)	—
Rapport de service de commande de pression de canalisation	Line Pressure Duty Ratio (Rapport de service de pression de canalisation)	%
Rapport de service de commande d'embrayage de blocage	Lock Up Duty Ratio (Rapport de service de blocage)	%
Rapport de service de la commande d'embrayage de transfert	Transfer Duty Ratio (Rapport de service de transfert)	%
Alimentation électrique du détecteur de papillon	Throttle Sensor Power (Alimentation du détecteur de papillon)	V
Signal de la vitesse de turbine de convertisseur de couple	AT Turbine Speed (Vitesse d'ailette A/T)	tr/mn
Rapport de service de la commande de pression de distribution de frein 2-4	2-4B Duty Ratio (Proportion de consigne de frein 2-4)	%
Tension du détecteur de pression de collecteur d'admission	Mani. Pressure Voltage (Tension de la pression de collecteur)	V
Signal du contacteur de 2 × 4	2WD Switch (Contacteur 2WD)	ON ou OFF
Signal du contact de rétrogradation	Kick Down Switch (Contacteur de rétrogradation)	ON ou OFF
Signal du contacteur de feu de stop	Stop Lamp Switch (Contacteur de feu de stop)	ON ou OFF
Signal du système d'antiblocage des roues	ABS Signal (Signal d'ABS)	ON ou OFF
Signal du système de régulateur de vitesse	Cruise Control Signal (Signal du régulateur de vitesse)	ON ou OFF
Signal de la gamme de point mort/stationnement	N/P Range Signal (Signal de la gamme N/P)	ON ou OFF
Signal de la gamme de marche arrière	R Range Signal (Signal de la gamme R)	ON ou OFF
Signal de la gamme de conduite	D Range Signal (Signal de la gamme D)	ON ou OFF

Contenu	Affichage	Unité
Signal de gamme 3ème	3rd Range Signal (Signal de gamme 3ème)	ON ou OFF
Signal de la gamme 2nde	2nd Range Signal (Signal de la gamme 2nde)	ON ou OFF
Signal de la gamme 1ère	1st Range Signal (Signal de la gamme 1ère)	ON ou OFF
Solénoïde de commande de passage A	Shift Solenoid #1 (Solénoïde de passage #1)	ON ou OFF
Solénoïde de commande de passage B	Shift Solenoid #2 (Solénoïde de passage #2)	ON ou OFF
Signal #1 de sortie de la commande de couple	Torque Control Signal #1 (Signal de la commande de couple #1)	ON ou OFF
Signal #2 de sortie de la commande de couple	Torque Control Signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF
Signal de la coupure de commande de couple	Torque Control Cut Sig. (Signal de coupure de la commande de couple)	ON ou OFF
Vanne à solénoïde de commande de distribution de frein 2-4	2-4 Brake Timing Sol. (Solénoïde de distribution de frein 2-4)	ON ou OFF
Vanne à solénoïde de commande de distribution d'embrayage de rapports inférieurs	Low Clutch Timing Sol. (Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs)	ON ou OFF
Témoin de diagnostic de la boîte de vitesses automatique	AT Diagnosis Lamp (Lampe de diagnostic A/T)	ON ou OFF

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

11. Lisez le code de panne S028508

A: FONCTIONNEMENT S028508A16

1. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE DE NORMALITE) S028508A1601

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Diagnostic Code(s) Display} (Affichage de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Diagnostic Code(s) Display≫ (Affichage de codes(s) de panne), sélectionnez {Current Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne actuelle) ou {History Diagnostic Code(s)} (Histoire de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>

2. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE OBD) S028508A1602

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {Diagnosis Code(s) Display} (Affichage de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].
6) Assurez-vous que un code de panne (DTC) est affiché sur l'écran.

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>

3. OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II S028508A1603

Reportez-vous à la donnée qui signifie les codes de panne de transmission concernée à émission.
Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>

NOTE:
Pour les codes de panne de la transmission concernée à émission (MODE $03), reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II du fabricant.

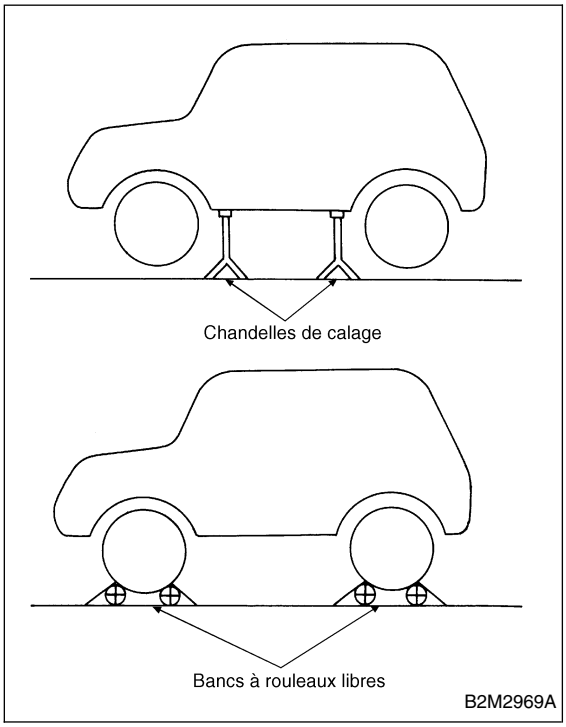
12. Mode d'inspection S028510

A: FONCTIONNEMENT S028510A16

1. PREPARATION POUR LE MODE D'INSPECTION S028510A1601

Soulevez le véhicule en utilisant un cric de garage et placez-le sur des chandelles de calage ou conduisez-le sur les bancs à rouleaux libres.

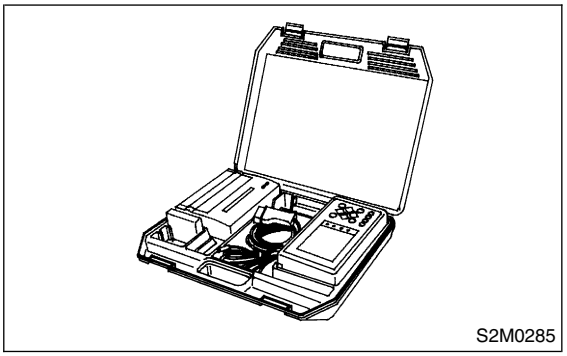
AVERTISSEMENT:
- **Avant de soulever le véhicule, assurez-vous que les freins sont serrés.**
- **N'utilisez pas de cric de parallélogramme au lieu de chandelle de calage.**
- **Attachez une corde ou un câble aux crochets de remorquage avant et arrière ou d'arrimage pour éviter tout voile latéral des roues avant.**
- **N'enfoncez/relâchez pas la pédale d'embrayage ou la pédale d'accélérateur pendant le travail même si le moteur tourne au ralenti pour éviter que le véhicule ne sorte des bancs à rouleaux libres.**
- **Pour éviter tout glissement du véhicule causé par les vibrations, n'intercalez pas de cales en bois ou autres objets similaires entre les chandelles de calage et le véhicule.**
- **Etant donné que les roues arrière tourneront également, ne placez rien à proximité. Assurez-vous également qu'il n'y a personne l'avant de véhicule.**



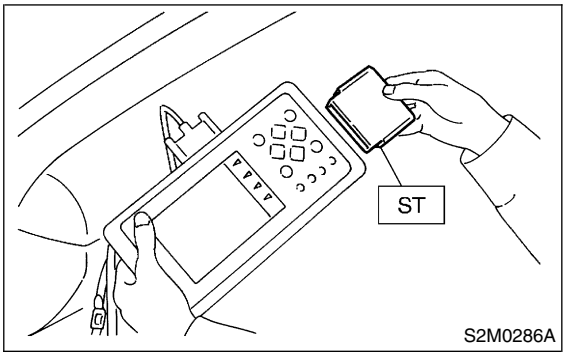
2. MONITEUR DE SELECTION SUBARU S028510A1602

Après le dépistage des pannes et l'effacement mémoire, assurez-vous qu'il n'y a plus de donnée de panne restante sans solution.

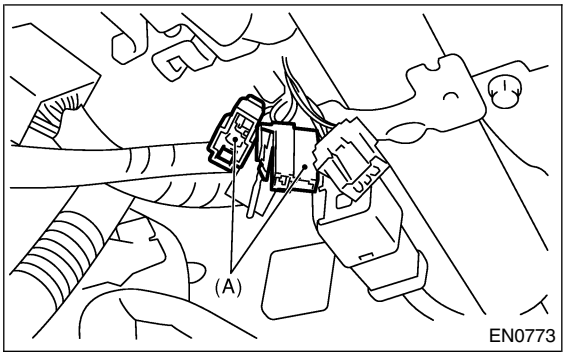
1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-9, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



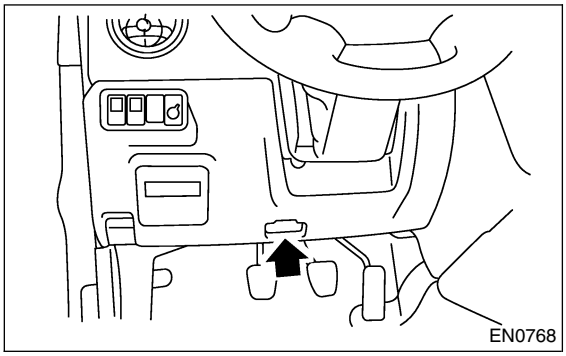
2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-9, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



4) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



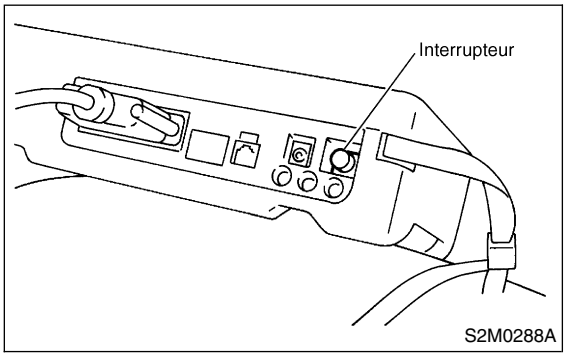
5) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).



(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru.

6) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.

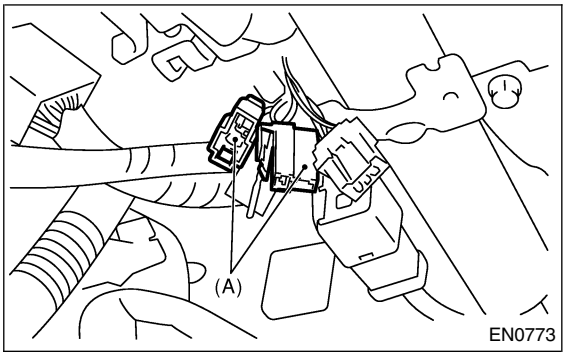


7) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
8) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
9) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
10) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Dealer Check Mode Procedure} (Procédure de mode de vérification par concessionnaire) et appuyez sur la touche [YES].
11) Lorsque "Perform Inspection (Dealer Check) Mode?" [Exécutez le mode d'inspection (vérification par concessionnaire)?] est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche [YES].
12) Exécutez les procédures suivantes comme indiquées sur l'écran.
● S'il reste encore la panne dans la mémoire, le code de panne (DTC) correspondant est affiché sur l'écran.

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>
● Relâchez le frein de stationnement.
● La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Lorsque le diagnostic de la commande de moteur est terminé, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

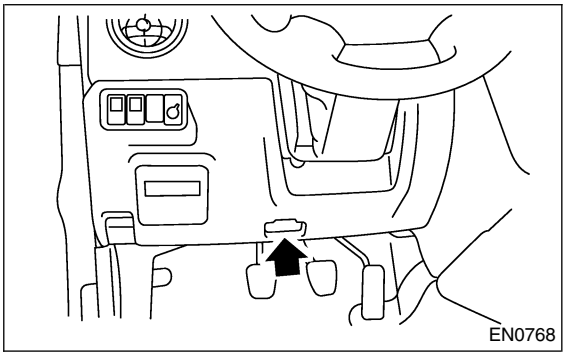
3. OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II S028510A1603

Après le dépistage des pannes et l'effacement de mémoire, assurez-vous qu'il n'y a plus de donnée de panne restante sans solution:
1) Connectez le connecteur de mode de test du côté inférieur du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



2) Montez l'outil de balayage OBD-II sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru



3) Mettez le moteur en marche.

NOTE:
● Assurez-vous que levier sélecteur est mis sur la position "P" avant le démarrage. (Modèle A/T)

● Enfoncez la pédale d'embrayage au moment de démarrer le moteur. (Modèle M/T)

4) En utilisant le levier sélecteur ou le levier de vitesses, mettez le contact de position "P" et le contact de position "N" en circuit.
5) Enfoncez la pédale de frein pour mettre le contacteur de frein sur "ON". (Modèle A/T)
6) Maintenez le régime moteur compris entre la gamme de 2.500 à 3.000 tr/mn pendant 40 secondes.

NOTE:
Sur modèle sans compte-tours, utilisez le compte-tours (type à reprise secondaire).

7) Mettez le levier sélecteur ou le levier de vitesses sur la position "D" (modèle A/T) ou sur la gamme "1ère" (modèle M/T) et conduisez le véhicule à une vitesse entre 5 à 10 km/h.

NOTE:
● Pour le modèle 4WD, relâchez le frein de stationnement.
● La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Lorsque le diagnostic de la commande de moteur est terminé, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

8) En utilisant l'outil de balayage général OBD-II, vérifiez le(s) code(s) de panne et enregistrez le(s) résultat(s).

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>

13. Mode d'effacement mémoire

S028513

A: FONCTIONNEMENT S028513A16

1. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE DE NORMALITE) S028513A1601

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Clear Memory} (Effacement mémoire) et appuyez sur la touche [YES].
5) Lorsque les message 'Done' (Terminé) et 'Turn ignition Switch OFF' (Mettez le contact d'allumage sur "OFF") sont affichés sur l'écran, mettez le moniteur de sélection Subaru hors circuit et le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
● Après avoir terminé l'effacement mémoire, la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti doit être initialisée. Pour cela, mettez le contact d'allumage sur la position "ON". Attendez pendant 3 secondes avant de lancer le moteur.
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

2. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE OBD) S028513A1602

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {4. Diagnosis Code(s) Cleared} (4. Code(s) de panne effacé(s)) et appuyez sur la touche [YES].
6) Lorsque le message 'Clear Diagnostic Code?' (Voulez-vous effacer le code de panne?) est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche [YES].
7) Arrêtez le moniteur de sélection Subaru et mettez le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
● Après avoir terminé l'effacement mémoire, la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti doit être initialisée. Pour cela, mettez le contact d'allumage sur la position "ON". Attendez pendant 3 secondes avant de lancer le moteur.
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

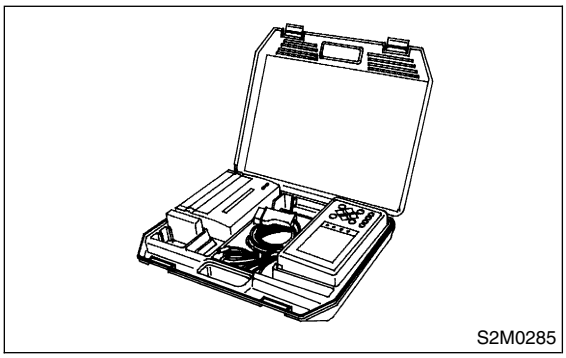
3. OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II S028513A1603

Pour les procédures d'effacement de mémoire en utilisant l'outil de balayage général OBD-II, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.
Après avoir terminé l'effacement mémoire, la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti doit être initialisée. Pour cela, mettez le contact d'allumage sur la position "ON". Attendez pendant 3 secondes avant de lancer le moteur.

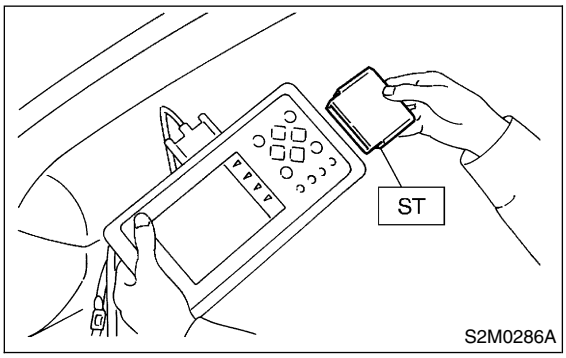
14. Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape S028528

A: FONCTIONNEMENT S028528A16

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-9, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>

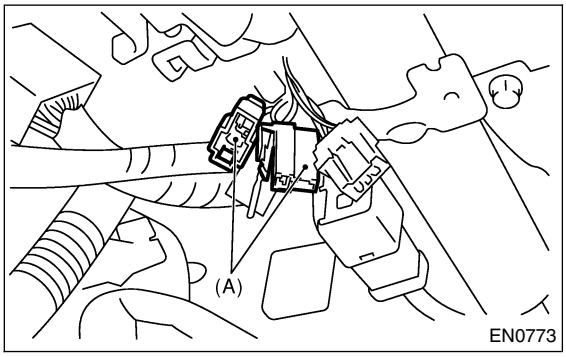

S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-9, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



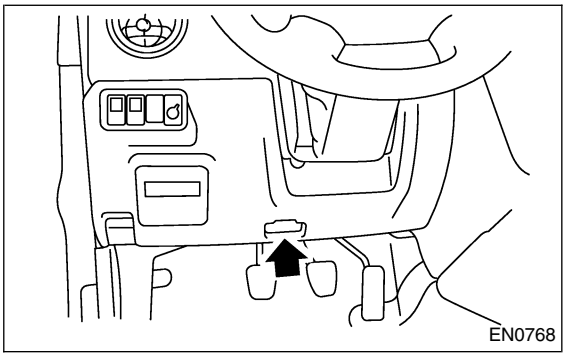
S2M0286A

4) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



EN0773

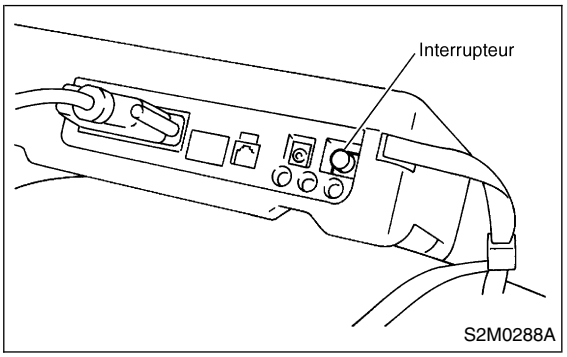
5) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).


EN0768

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru.

6) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288A

7) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
8) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
9) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
10) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {System Operation Check Mode} (Mode de vérification du fonctionnement du système) et appuyez sur la touche [YES].
11) Sur l'écran ≪System Operation Check Mode≫ (Mode de vérification du fonctionnement du système), sélectionnez {Actuator ON/OFF Operation} (Fonctionnement de la commutation de l'actionneur) et appuyez sur la touche [YES].
12) Sélectionnez la commande obligatoire voulue sur l'affichage ≪Actuator ON/OFF Operation≫ "Fonctionnement de la commutation de l'actionneur" et appuyez sur la touche [YES].

13) Le fait d'appuyer sur la touche [NO] conclut le mode de vérification de fonctionnement obligatoire. L'affichage revient alors à l'écran ≪Actuator ON/OFF Operation≫ (Fonctionnement de la commutation de l'actonneur).

- Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage
Compulsory fuel pump relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de pompe à carburant)	Fuel Pump Relay (Relais de pompe à carburant)
Compulsory radiator fan relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de ventilateur de radiateur)	Radiator Fan Relay (Relais de ventilateur de radiateur)
Compulsory air conditioning relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de climatisation)	A/C Compressor Relay (Relais de compresseur de climatiseur)
Compulsory purge control solenoid valve operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire de la vanne à solénoïde de commande de purge)	CPC Solenoid Valve (Vanne à solénoïde CPC)
Vérification de fonctionnement pbligatoire de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire	AAI Solenoid Valve (Vanne à solénoïde AAI)

NOTE:
- Les pièces suivantes seront affichées, mais ne seront pas fonctionnelles car elles ne sont pas installées sur le véhicule.

Affichage
EGR Solenoid Valve (Vanne à solénoïde EGR)
ASV Solenoid Valve (Vanne à solénoïde ASV)
PCV Solenoid Valve (Vanne à solénoïde PCV)
Vent Control Solenoid Valve (Vanne à solénoïde de commande de ventilation)
FICD Solenoid (Solénoïde FICD)
Pressure Switching Sol. 1 (Solénoïde 1 de commutation de pression)
Pressure Switching Sol. 2 (Solénoïde 2 de commutation de pression)
Fuel Tank Sensor Control Valve (Soupape de commande de détecteur de réservoir à carburant)

- Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

15. Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) S028653

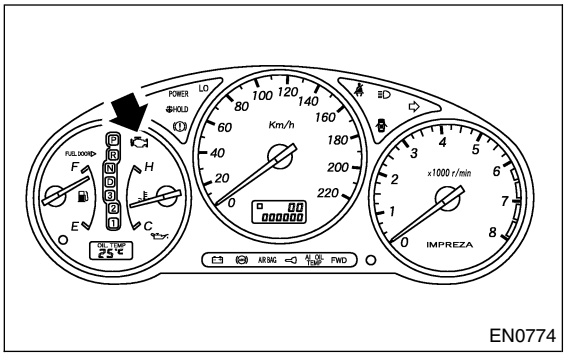
A: PROCEDURE S028653E45

1. Activation du témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) <Voir EN(SOHC)-53, ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL), Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
2. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne s'allume pas. <Voir EN(SOHC)-54, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
3. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne s'éteint pas. <Voir EN(SOHC)-56, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ETEINT PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
4. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne clignote pas à un cycle de 3 Hz. <Voir EN(SOHC)-57, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE CLIGNOTE PAS A UN CYCLE DE 3 HZ., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
5. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) continue à clignoter à un cycle de 3 Hz. <Voir EN(SOHC)-60, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) CONTINUE A CLIGNOTER A UN CYCLE DE 3 HZ., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>

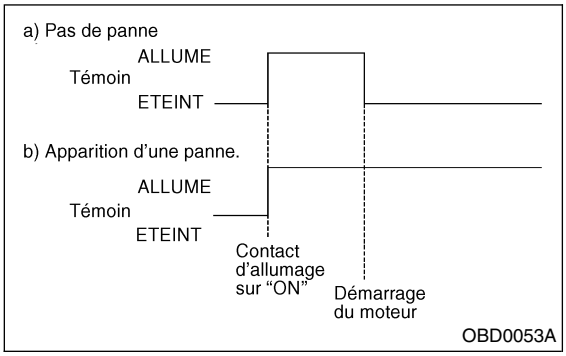
B: ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) S028653E89

1) Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le témoin d'anomalie (MIL) sur le combiné d'instruments s'allume.

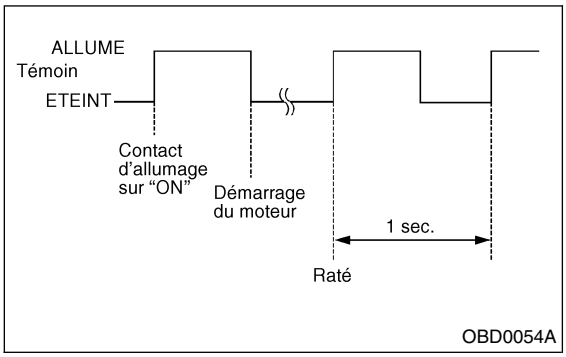
NOTE:
Si le témoin d'anomalie ne s'allume pas, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie ou du circuit de combiné d'instruments. <Voir EN(SOHC)-54, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>



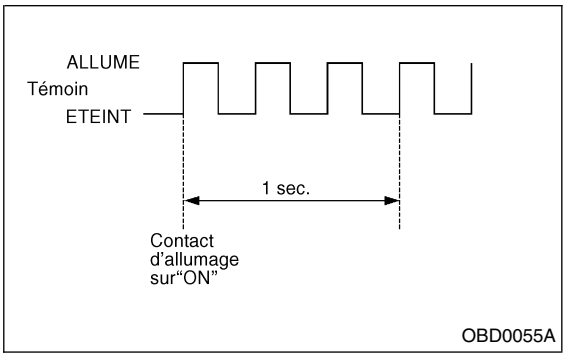
2) Après avoir démarré le moteur, le témoin d'anomalie s'éteint. Dans le cas contraire, le système de commande de moteur ou le système de commande d'émission mal fonctionne.



3) Si le système de diagnostic détecte un raté qui peut endommager le catalyseur, le témoin d'anomalie clignote à un cycle de 1 Hz.

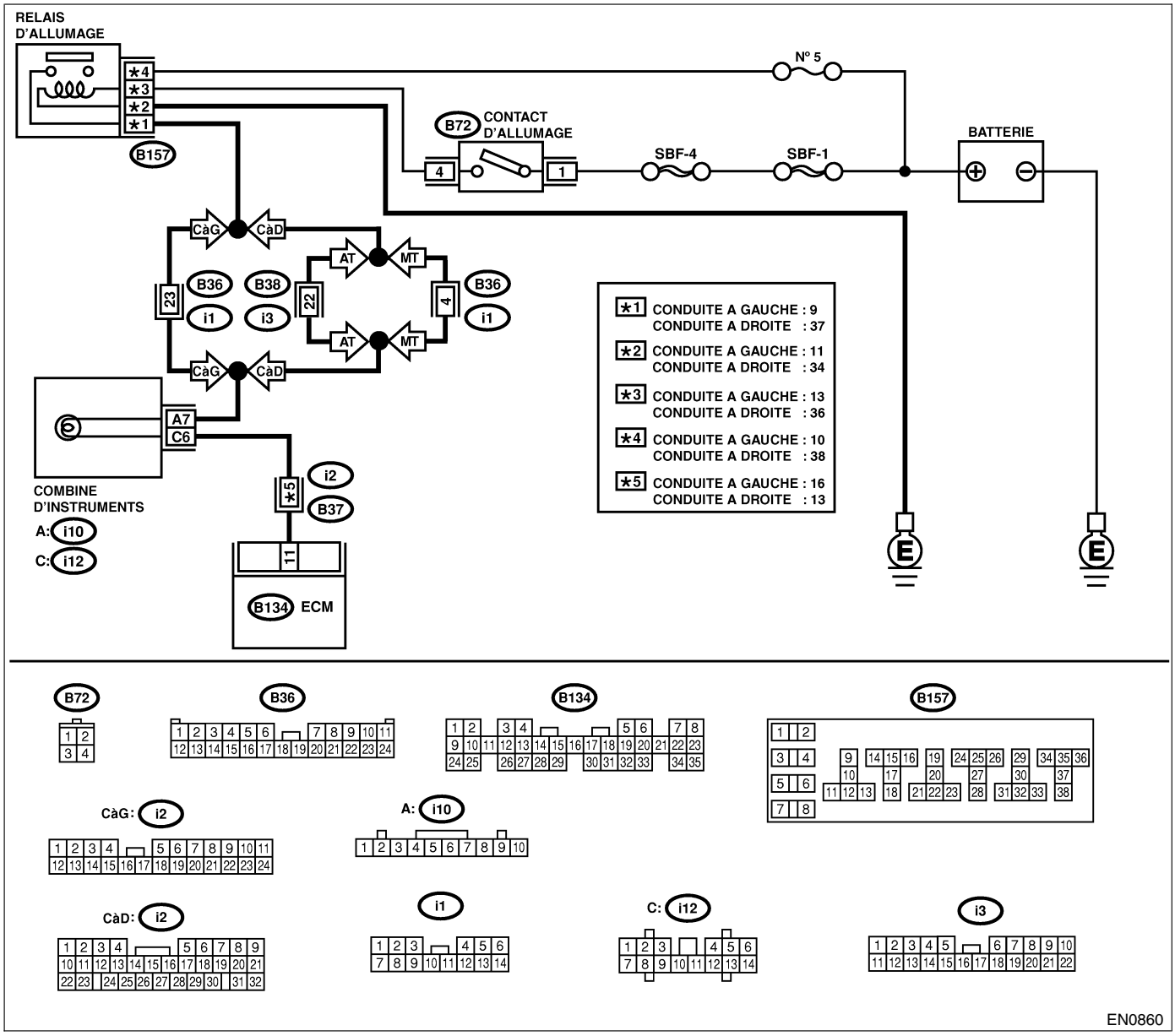


4) Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE) ou sur "START" avec le connecteur de mode de test connecté, le témoin d'anomalie clignote à un cycle de 3Hz.



C: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE S'ALLUME PAS. S028653E90

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est ouvert ou court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le témoin d'anomalie ne s'allume pas.
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

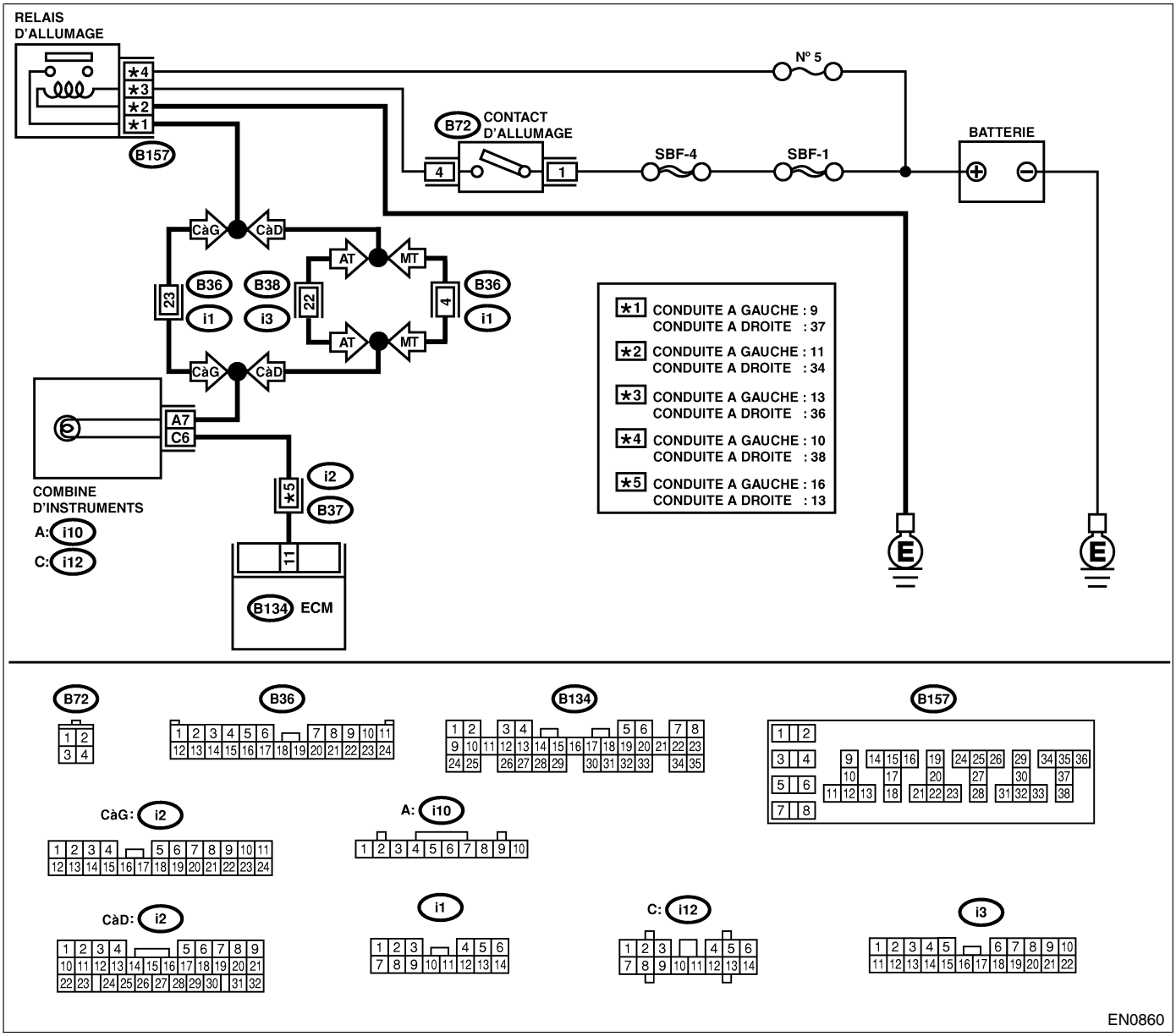


N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume lorsque le connecteur et le faisceau de l'ECM est secoué ou tiré?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE L'ECM.**	Est-ce que le connecteur de l'ECM est connecté correctement?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Réparez la connexion du connecteur de l'ECM.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.> 3) Déconnectez le connecteur de l'ECM du combiné d'instruments. 4) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 11 — (i12) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (i2)
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: ● Relais d'allumage cassé ● Fusible sauté (n° 5) ● Si le fusible remplacé (n° 5) saute facilement, vérifiez le faisceau pour le court-circuit dans le faisceau entre le fusible n° 5 et le connecteur du relais d'allumage. ● Circuit ouvert ou court-circuit du faisceau entre le fusible (n° 5) et la borne de la batterie ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible (n° 5) et le connecteur du relais d'allumage ● Mauvais contact dans le connecteur du relais d'allumage ● Mauvais contact dans le connecteur du contact d'allumage
7	**VERIFIEZ L'AMPOULE.** Déposez l'ampoule du témoin d'anomalie (CHECK ENGINE).	Est-ce que l'ampoule de lampe est en bon état?	Réparez le connecteur du combiné d'instruments.	Remplacez l'ampoule.

D: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE S'ETEINT PAS. S028653E91

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Bien que le témoin d'anomalie s'allume lorsque le moteur tourne, le code de panne n'est pas affiché sur le moniteur de sélection Subaru ou sur l'écran de l'outil de balayage de diagnostic embarqué II (OBD-II).
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

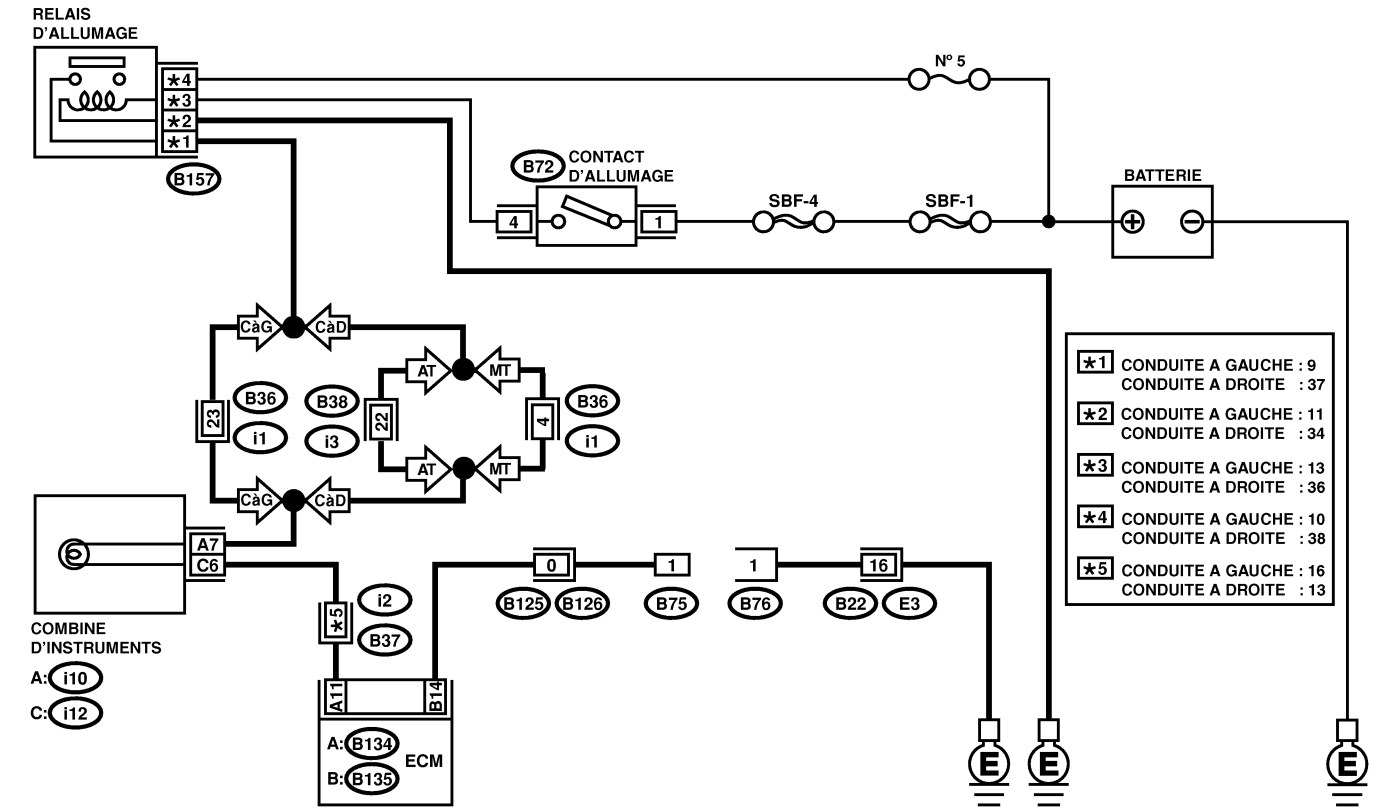


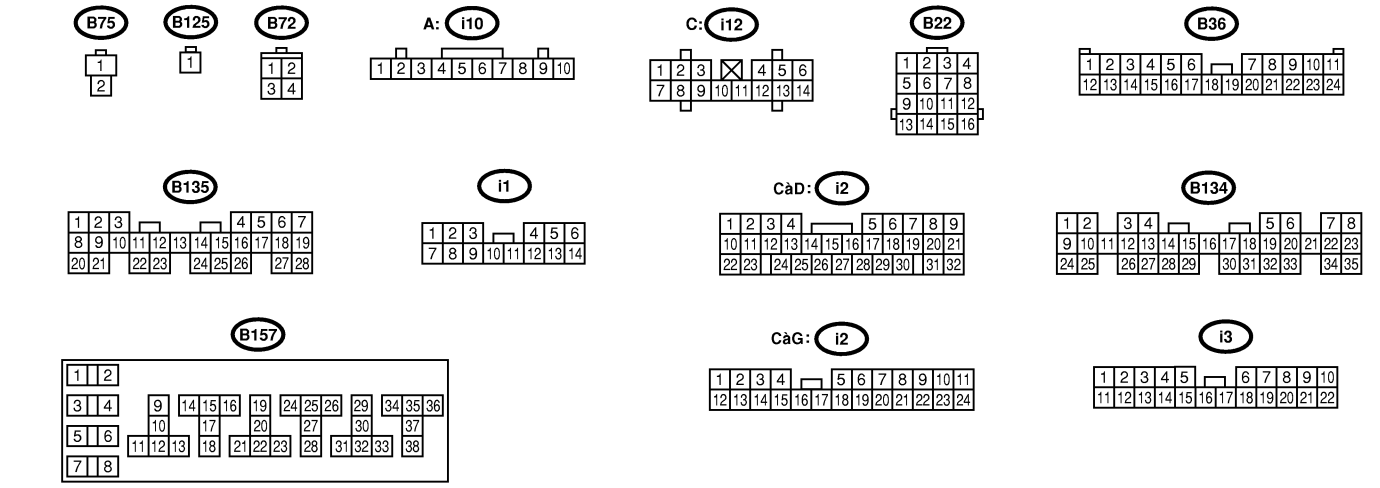
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

E: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE CLIGNOTE PAS A UN CYCLE DE 3 Hz. S028653E92

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est ouvert ou court-circuité.
  - Le circuit du connecteur de mode de test est ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - En mode d'inspection, le témoin d'anomalie ne clignote pas à un cycle de 3Hz.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





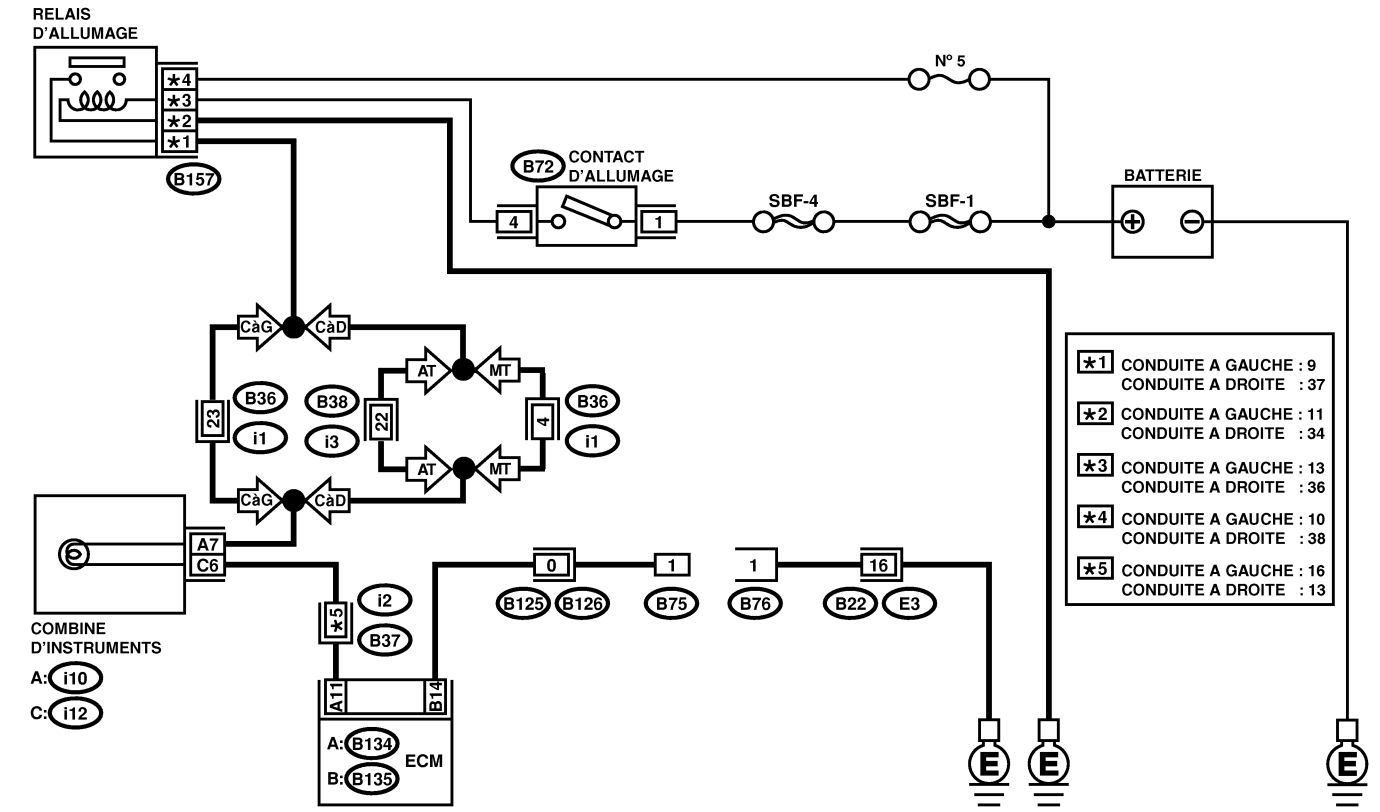
EN0861

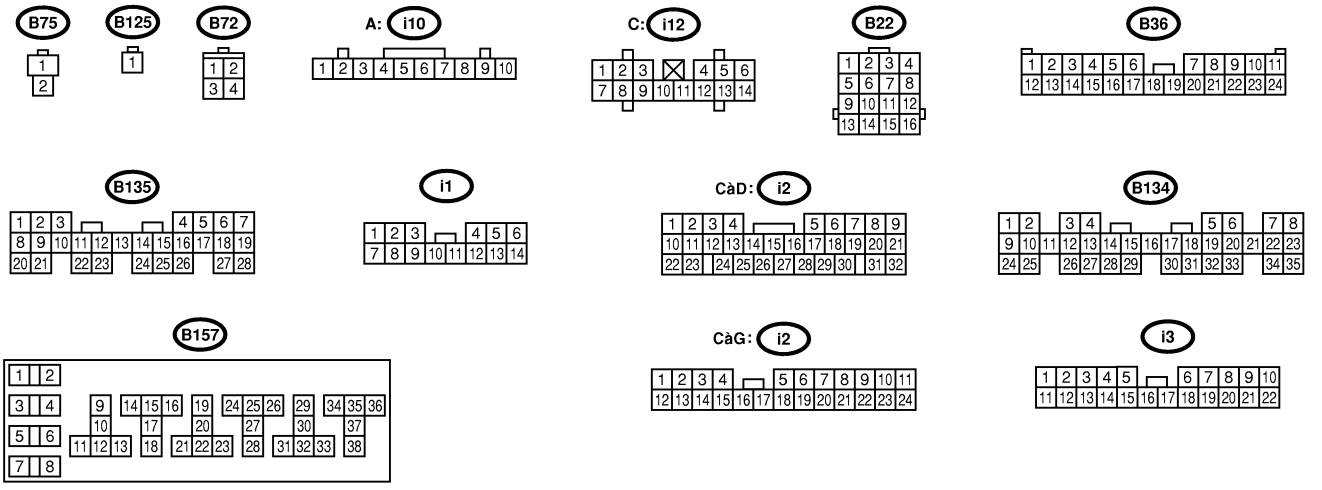
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de mode de test. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE)	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit de témoin d'anomalie. <Voir EN(SOHC)-54, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST ET LA MASSE DE CHÂSSIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B76) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST.** 1) Connectez le connecteur de mode de test. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 14 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

F: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) CONTINUE A CLIGNOTER A UN CYCLE DE 3 Hz. S028653E93

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du connecteur de mode de test est court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Le témoin d'anomalie (MIL) clignote à un cycle de 3 Hz lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0861

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST.** 1) Déconnectez le connecteur de mode de test. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume ou s'éteint?	Passez à l'étape **2**.	Le système est en bon état. NOTE: Le témoin d'anomalie (MIL) clignote à un cycle de 3 Hz lorsque le connecteur de mode de test est connecté.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE L'ECM ET LA BORNE DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 14 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

16. Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur

S028533

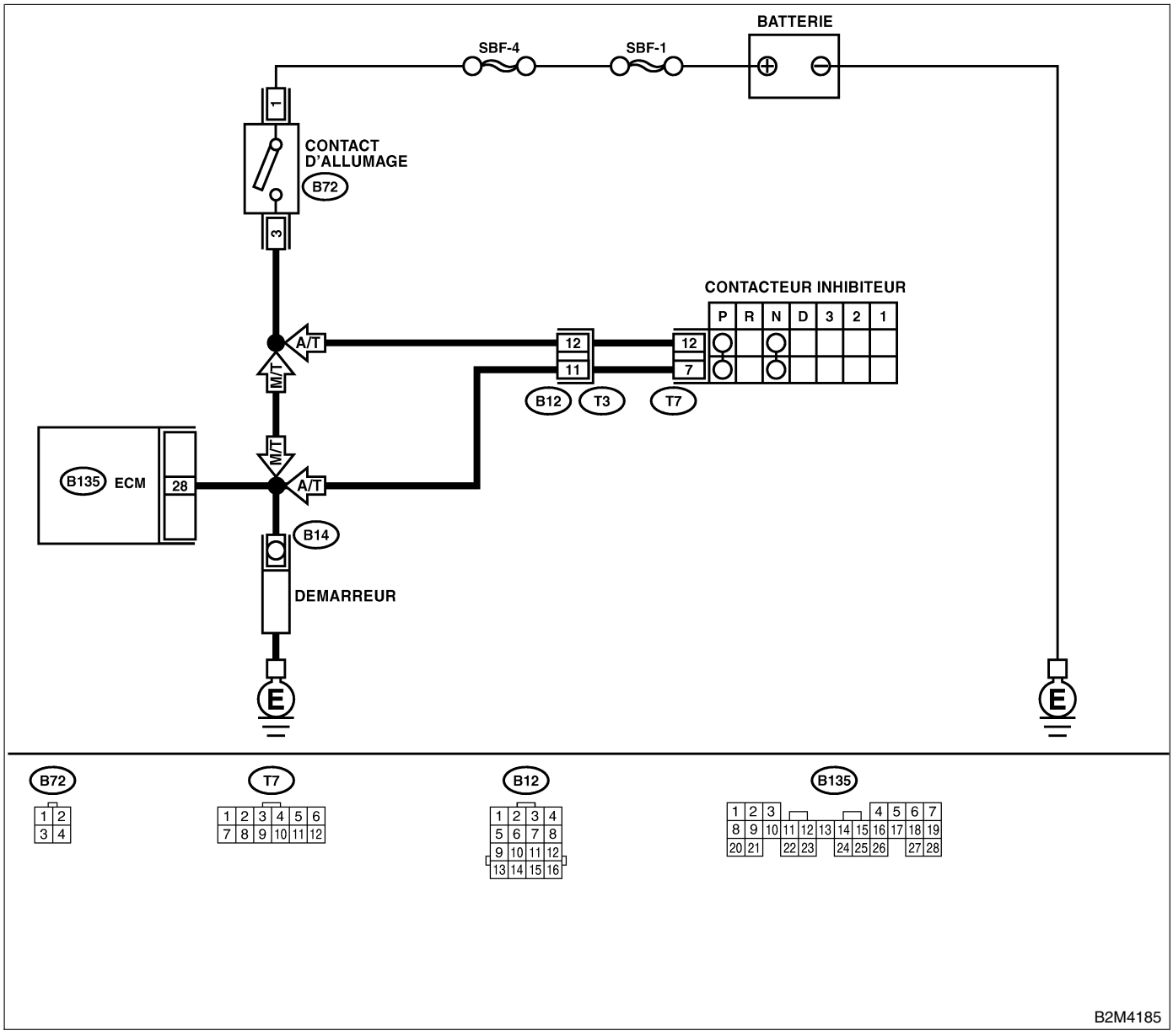
A: PROCEDURE S028533E45

1. Inspection du circuit du démarreur <Voir EN(SOHC)-64, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>
↓
2. Inspection de la ligne de l'alimentation de l'ECM et de mise à la masse <Voir EN(SOHC)-67, LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>
↓
3. Inspection du système de commande d'allumage <Voir EN(SOHC)-70, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>
↓
4. Inspection du circuit de la pompe à carburant <Voir EN(SOHC)-74, CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>
↓
5. Inspection du circuit des injecteurs de carburant <Voir EN(SOHC)-77, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>

B: CIRCUIT DU DEMARREUR S028533E94

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION <Voir EN(SOHC)-46, Inspection Mode.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.**	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact est mis?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE DTC.** <Voir EN(SOHC)-45, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne est sauvegardé dans la mémoire? <Voir EN(SOHC)-80, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le DTC. Réparez la cause de panne. <Voir EN(SOHC)-86, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du démarreur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ST". 4) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre la borne de connecteur de démarreur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):*** NOTE: Pour le modèle A/T, placez le levier sélecteur sur la position "P" ou "N".	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez la borne du démarreur. 3) Mesurez la résistance du câble de mise à la masse entre la borne de câble de mise à la masse et la masse de moteur.	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Vérifiez le démarreur. <Voir SC-5 Démarreur.>	Réparez le circuit ouvert dans le câble de mise à la masse.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CIRCUIT DE DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le démarreur et l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CIRCUIT DE DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "START". 2) Mesurez la résistance du fusible. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit à la masse.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BATTERIE ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Contact d'allumage sur "OFF" 2) Déconnectez le connecteur du contact d'allumage. 3) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre le connecteur de contact d'allumage et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B72) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contact d'allumage et la batterie.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BATTERIE ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Connectez le connecteur au contact d'allumage. 2) Mettez le contact d'allumage sur "START". 3) Mesurez la tension entre le contact d'allumage et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B72) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le contact d'allumage.

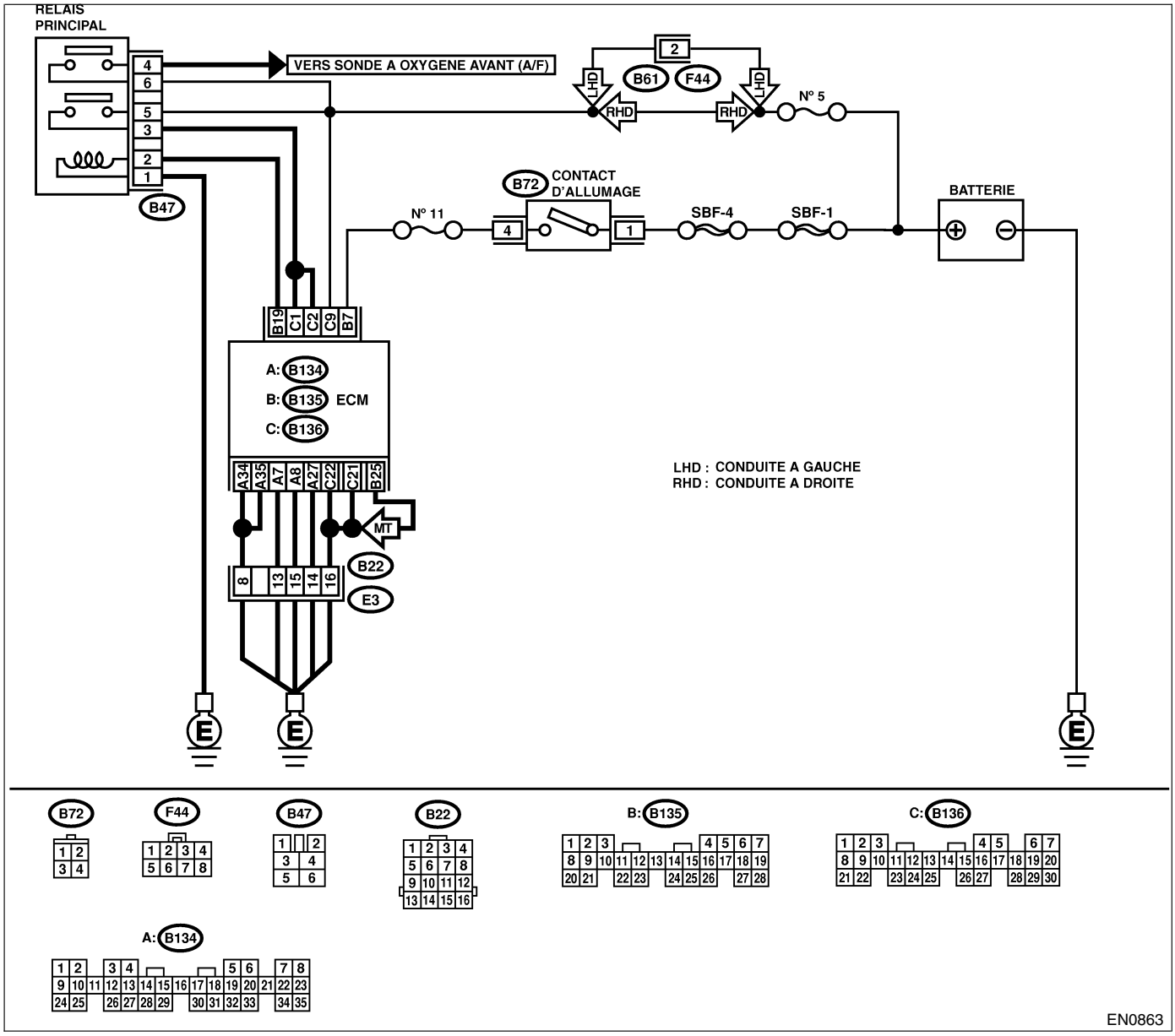
DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE TYPE DE BOITE DE VITESSES.**	Est-ce que le véhicule est modèle A/T?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le circuit ouvert entre le contact d'allumage et le circuit du démarreur.
10	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mettez le levier sélecteur sur la position "P" ou "N". 3) Séparez le connecteur de faisceau de boîte de vitesses. 4) Mesurez la résistance entre les bornes de prise du connecteur de faisceau de boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T3) N° 11 — N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le démarreur et le connecteur du contact d'allumage.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE BOITE DE VITESSES.** 1) Déconnectez le connecteur du contacteur inhibiteur. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le faisceau de boîte de vitesses et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(T3) N° 11 — (T7) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le faisceau de boîte de vitesses et le connecteur du contacteur inhibiteur.
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur.	Remplacez le contacteur inhibiteur.

C: LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE S028533E37

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION. <Voir EN(SOHC)-46, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" 2) Déposez le relais principal. 3) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 2 du relais principal. 4) Mesurez la résistance entre les bornes du relais principal. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:*** ***N° 4 — N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le relais principal.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

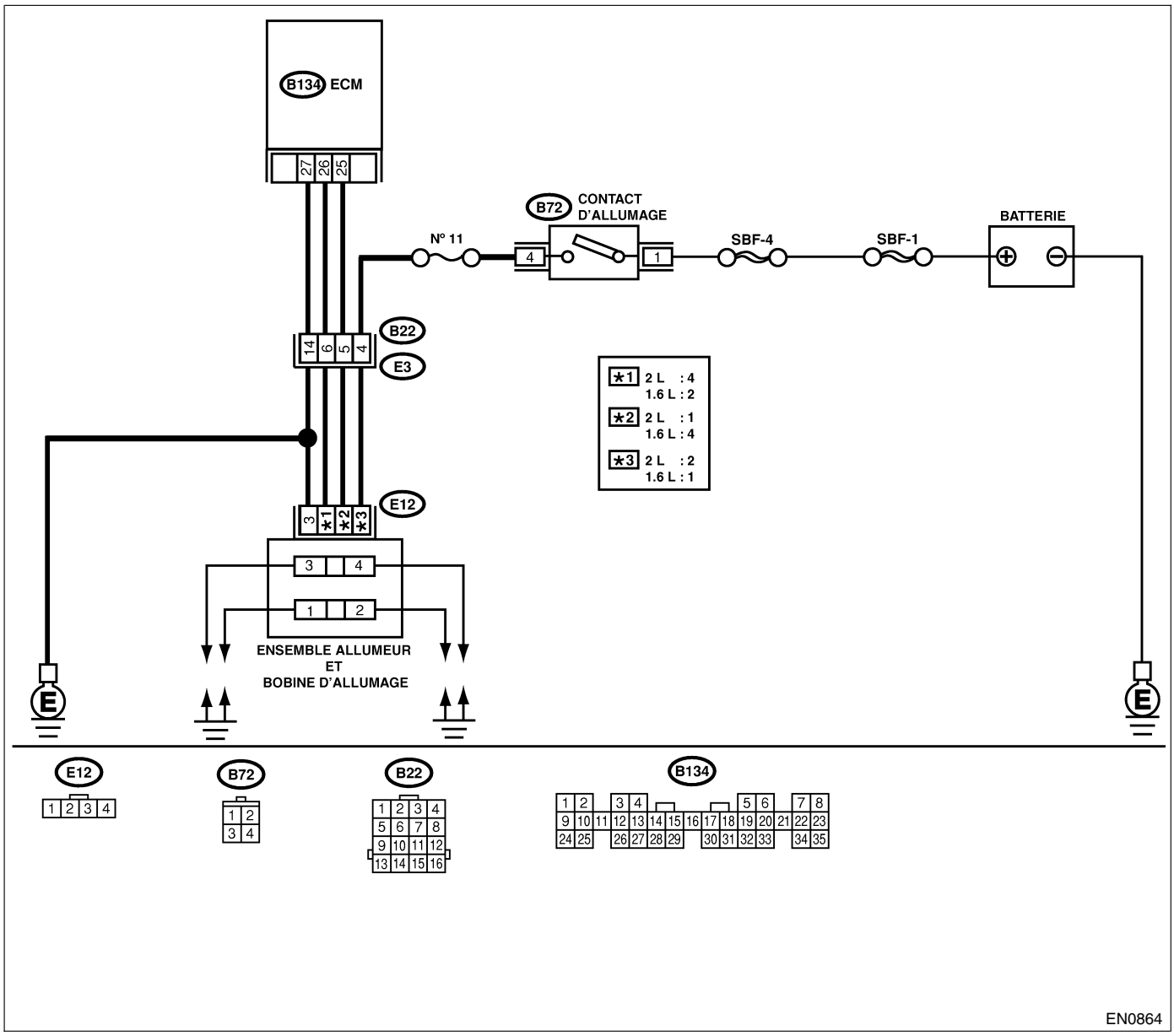
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 21 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 22 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 27 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 8 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 34 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 35 — Masse de châssis:*** ***(B135) N° 25 — Masse de châssis: (Modèle M/T)***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse du circuit d'alimentation électrique.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse du circuit d'alimentation électrique.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal, puis remplacez l'ECM.
6	**VERIFIEZ LA TENSION DE SORTIE PROVENANT DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez l'ECM.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS PRINCIPAL.** Vérifiez la tension entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais principal et la masse de châssis.
9	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS PRINCIPAL.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B47) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse dans le faisceau du circuit d'alimentation électrique.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur de relais principal. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B136) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Vérifiez le système de commande d'allumage. <Voir EN(SOHC)-70, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal.

D: SYSTEME DE COMMANDE D'ALLUMAGE S028533E95

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION <Voir EN(SOHC)-46, Inspection Mode.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ DES ETINCELLES D'ALLUMAGE.** 1) Déposez le chapeau de fil de bougie de chaque bougie d'allumage. 2) Installez une nouvelle bougie sur le chapeau de bougie. **ATTENTION:** **Ne déposez pas la bougie d'allumage du moteur.** 3) Mettez en contact la partie filetée de la bougie et le moteur. 4) Tout en ouvrant complètement le papillon, lancez le moteur pour vérifier qu'une étincelle est présente à chaque cylindre.	Est-ce qu'il y a des étincelles sur chaque cylindre?	Vérifiez le système de pompe à carburant. <Voir EN(SOHC)-74, CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***2,0 L*** ***(E12) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***1,6 L*** ***(E12) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et le connecteur du contact d'allumage • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B22)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E12) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la borne de mise à la masse du moteur
4	**VERIFIEZ L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Débranchez les fils de bougie d'allumage. 2) Mesurez la résistance entre les points de contact du fil de bougie d'allumage pour vérifier la bobine secondaire. ***Bornes*** ***2,0 L*** ***N° 1 — N° 2:*** ***1,6 L*** ***N° 4 — N° 1:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 15 kΩ?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. <Voir IG(SOHC)-8, Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.>
5	**VERIFIEZ L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance entre les points de contact du fil de bougie d'allumage pour vérifier la bobine secondaire. ***Bornes*** ***2,0 L*** ***N° 3 — N° 4:*** ***1,6 L*** ***N° 3 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 15 kΩ?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. <Voir IG(SOHC)-8, Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.>

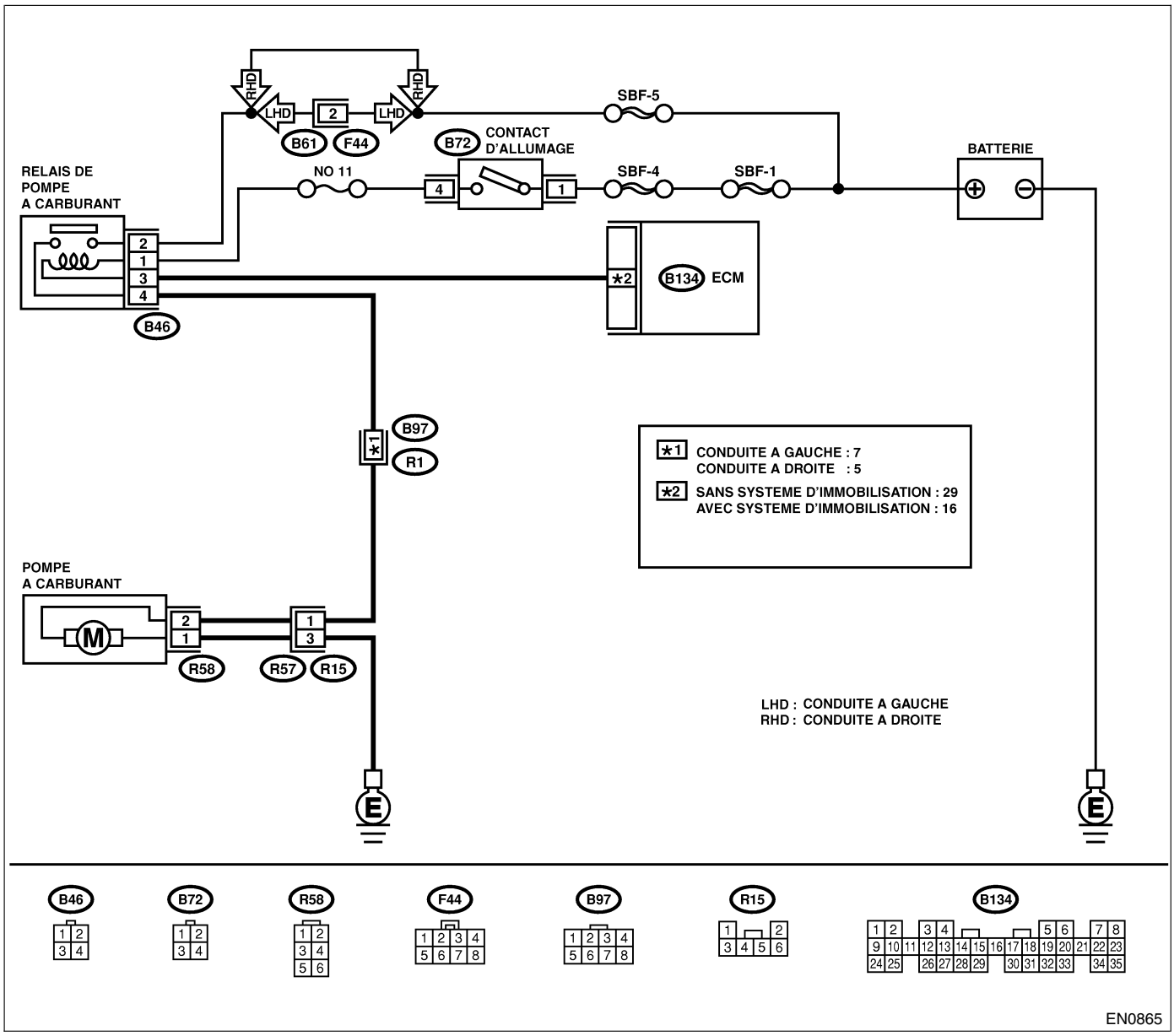
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Connectez le connecteur à l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. 2) Vérifiez si la tension varie en synchronisme avec le régime moteur lors du démarrage, tout en contrôlant la tension entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***2,0 L*** ***(E12) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):*** ***1,6 L*** ***(E12) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. <Voir IG(SOHC)-8, Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.>
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Vérifiez si la tension varie en synchronisme avec le régime moteur lors du démarrage, tout en contrôlant la tension entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***2,0 L*** ***(E12) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):*** ***1,6 L*** ***(E12) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. <Voir IG(SOHC)-8, Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.>
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. 4) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. ***Connecteur et borne*** ***2,0 L*** ***(B134) N° 25 — (E12) N° 1:*** ***1,6 L*** ***(B134) N° 25 — (E12) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. ***Connecteur et borne*** ***2,0 L*** ***(B134) N° 26 — (E12) N° 4:*** ***1,6 L*** ***(B134) N° 26 — (E12) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de moteur. ***Connecteur et borne:*** ***(B134) N° 25 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 26 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Vérifiez le circuit de pompe à carburant. <Voir EN(SOHC)-74, CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>

E: CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT S028533E96

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION <Voir EN(SOHC)-46, Inspection Mode.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

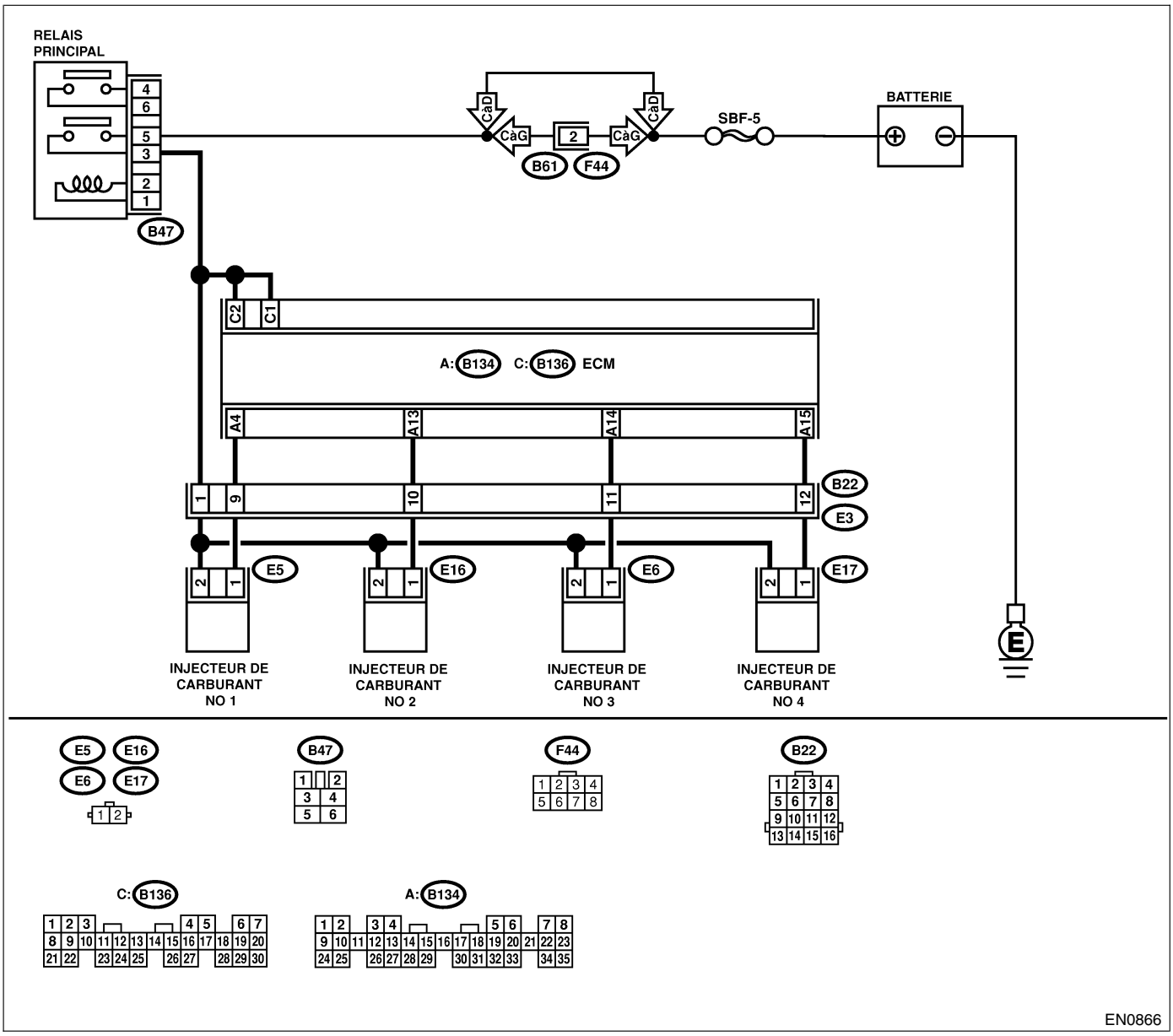
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE BRUIT DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CARBURANT.** Assurez-vous que la pompe à carburant fonctionne pendant deux secondes quand vous mettez le contact d'allumage sur "ON". NOTE: Il est également possible d'effectuer le fonctionnement de la pompe à carburant en utilisant le moniteur de sélection Subaru (Mode de fonction: FD01). Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape". <Voir EN(SOHC)-50, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.>	Est-ce que la pompe à carburant émet le bruit de fonctionnement?	Vérifiez le circuit d'injecteur de carburant. <Voir EN(SOHC)-77, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la trappe de cavité d'accès de pompe à carburant située sur la partie arrière droite du plancher de coffre à bagages (Berline) ou de compartiment à bagages (Break). 3) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant. 4) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre la pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la pompe à carburant et la borne de mise à la masse de châssis • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (R57)
3	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension du circuit d'alimentation électrique entre le connecteur de la pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Remplacez la pompe à carburant. <Voir FU(SOHC)-60, DEPOSE, Pompe à carburant.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre la pompe à carburant et son relais. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 2 — (B46) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la pompe à carburant et la borne de mise à la masse de châssis • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (R57 et B97)
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT.** Mesurez la résistance de faisceau entre la pompe à carburant et le connecteur du relais de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre la pompe à carburant et le connecteur du relais de pompe à carburant.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE RELAIS DE LA POMPE A CARBURANT.** 1) Déconnectez les connecteurs du relais de pompe à carburant et du relais principal. 2) Déposez le relais de pompe à carburant et le relais principal avec le support. 3) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 de connecteur du relais de pompe à carburant. 4) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du relais de pompe à carburant. ***Bornes*** ***N° 2 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais de pompe à carburant. <Voir FU(SOHC)-51, Relais de pompe à carburant.>
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT.** 1) Déconnectez les connecteurs de l'ECM. 2) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** ***Avec immobilisateur*** ***(B134) N° 29 — (B46) N° 3:*** ***Sans Immobilisateur*** ***(B134) N° 16 — (B46) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de pompe à carburant.
8	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Vérifiez le circuit d'injecteur de carburant. <Voir EN(SOHC)-77, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>

F: CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT S028533E97

ATTENTION:
- **Vérifiez ou réparez uniquement les pièces défectueuses.**
- **Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE <Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION. <Voir EN(SOHC)-46, Mode d'inspection.>**

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** Tout en lançant le moteur, assurez-vous que chaque injecteur émet un petit "bruit" de fonctionnement. A cet effet, utilisez un écouteur ou placez un tournevis sur l'injecteur.	Est-ce que l'injecteur émet le bruit de "fonctionnement"?	Vérifiez la pression de carburant. <Voir ME(SOHC)-27 INSPECTION, Pression de carburant.>	Passez à l'étape **2**.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant de cylindre #1. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre la borne d'injecteur de carburant et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#2 (E16) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#3 (E6) N° 2(+) — Masse de moteur (–):*** ***#4 (E17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22) • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 4 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 13 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 13 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **7**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 14 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 14 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 15 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 15 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre chaque borne d'injecteur de carburant. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux.
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Inspection en se référant à "Tableau de dépistage des pannes général". <Voir EN(SOHC)-269, INSPECTION, Table de dépistage des pannes général.>

17. Liste des codes de panne (DTC) S028525

A: LISTE S028525A12

DTC N°	Organe	Index
P0031	Entrée faible du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(SOHC)-86, DTC P0031 — ENTREE ELEVEE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0032	Entrée élevée du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(SOHC)-89, DTC P0032 — ENTREE ELEVEE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0037	Mauvais fonctionnement du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(SOHC)-91, DTC P0037 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0038	Entrée élevée du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(SOHC)-94, DTC P0038 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0066	Entrée faible du circuit de vanne à solénoïde d'air auxiliaire à injecteur	<Voir EN(SOHC)-96, DTC P0066 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0067	Entrée élevée du circuit de vanne à solénoïde d'air auxiliaire à injecteur	<Voir EN(SOHC)-98, DTC P0067 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0106	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de pression (Faible entrée)	<Voir EN(SOHC)-100, DTC P0106 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (FAIBLE ENTREE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0107	Entrée faible du circuit de détecteur de pression	<Voir EN(SOHC)-102, DTC P0107 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0108	Entrée élevée du circuit de détecteur de pression	<Voir EN(SOHC)-105, DTC P0108 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0111	Problème de gamme/rendement du circuit de sonde de température d'air d'admission	<Voir EN(SOHC)-108, DTC P0111 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0112	Entrée faible du circuit de sonde de température d'air d'admission	<Voir EN(SOHC)-110, DTC P0112 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0113	Entrée élevée du circuit de sonde de température d'air d'admission	<Voir EN(SOHC)-112, DTC P0113 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0117	Entrée faible du circuit de sonde de température d'eau	<Voir EN(SOHC)-115, DTC P0117 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'EAU —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0118	Entrée élevée du circuit de sonde de température d'eau	<Voir EN(SOHC)-117, DTC P0118 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'EAU —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0121	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de papillon (entrée élevée)	<Voir EN(SOHC)-120, DTC P0121 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0122	Entrée faible du circuit de détecteur de papillon	<Voir EN(SOHC)-122, DTC P0122 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0123	Entrée élevée du circuit de détecteur de papillon	<Voir EN(SOHC)-125, DTC P0123 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0125	Température insuffisante de refroidissement pour la commande de carburant en boucle fermée	<Voir EN(SOHC)-127, DTC P0125 — TEMPERATURE INSUFFISANTE DE REFROIDISSEMENT POUR LA COMMANDE DE CARBURANT EN BOUCLE FERMEE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0130	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant) (Maigre)	<Voir EN(SOHC)-129, DTC P0130 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P0131	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant) (circuit ouvert)	<Voir EN(SOHC)-132, DTC P0131 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2AVANT (CIRCUIT OUVERT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0132	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant) (court-circuit)	<Voir EN(SOHC)-134, DTC P0132 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2AVANT (COURT-CIRCUIT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0133	Lente réponse du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(SOHC)-136, DTC P0133 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0136	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(SOHC)-138, DTC P0136 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0139	Lente réponse du circuit de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(SOHC)-141, DTC P0139 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0170	Mauvais fonctionnement du réglage d'injection de carburant	<Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0301	Raté de cylindre 1 détecté	<Voir EN(SOHC)-145, DTC P0301 — RATE DE CYLINDRE 1 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0302	Raté de cylindre 2 détecté	<Voir EN(SOHC)-145, DTC P0302 — RATE DE CYLINDRE 2 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0303	Raté de cylindre 3 détecté	<Voir EN(SOHC)-145, DTC P0303 — RATE DE CYLINDRE 3 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0304	Raté de cylindre 4 détecté	<Voir EN(SOHC)-146, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0327	Entrée faible du circuit de sonde de cliquetis	<Voir EN(SOHC)-153, DTC P0327 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE CLIQUETIS —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0328	Entrée élevée du circuit de sonde de cliquetis	<Voir EN(SOHC)-155, DTC P0328 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE CLIQUETIS —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0335	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur d'angle de vilebrequin	<Voir EN(SOHC)-157, DTC P0335 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0336	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur d'angle de vilebrequin	<Voir EN(SOHC)-159, DTC P0336 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0340	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur d'angle d'arbre à cames	<Voir EN(SOHC)-161, DTC P0340 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0341	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur d'angle d'arbre à cames	<Voir EN(SOHC)-164, DTC P0341 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0420	Efficacité du système de catalyseur inférieur à seuil	<Voir EN(SOHC)-167, DTC P0420 — EFFICACITE DU SYSTEME DE CATALYSEUR INFERIEUR A SEUIL —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0444	Entrée faible du circuit de soupape de commande de purge du système de commande d'émission évaporative	<Voir EN(SOHC)-169, DTC P0444 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0445	Entrée élevée du circuit de soupape de commande de purge du système de commande d'émission évaporative	<Voir EN(SOHC)-172, DTC P0445 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0461	Problème de gamme/rendement du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(SOHC)-174, DTC P0461 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0462	Entrée faible du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(SOHC)-176, DTC P0462 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0463	Entrée élevée du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(SOHC)-180, DTC P0463 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P0464	Entrée intermittente de la sonde de niveau de carburant	<Voir EN(SOHC)-184, DTC P0464 — ENTREE INTERMITTENTE DE LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0480	Entrée faible du circuit de relais 1 de ventilateur de refroidissement	<Voir EN(SOHC)-186, DTC P0480 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0483	Problème de fonctionnement du ventilateur de refroidissement	<Voir EN(SOHC)-189, DTC P0483 — PROBLEME DE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0500	Mauvais fonctionnement du détecteur tachymétrique	<Voir EN(SOHC)-192, DTC P0500 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0506	Régime plus faible que la prévision, du système de commande de ralenti	<Voir EN(SOHC)-194, DTC P0506 — REGIME DE RALENTI PLUS FAIBLE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0507	Régime de ralenti du système de commande de ralenti plus élevé que la prévision	<Voir EN(SOHC)-196, DTC P0507 — REGIME DE RALENTI PLUS ELEVE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0512	Entrée élevée du circuit de contact de démarreur	<Voir EN(SOHC)-198, DTC P0512 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE DEMARREUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0513	Clé d'immobilisateur incorrecte	<Voir IM-25, DTC P0153 — CLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATEUR INCORRECTE (UTILISATION D'UNE CLE NON ENREGISTREE) —, Tableau de dépistage des pannes avec les codes de panne.>
P0562	Entrée faible du circuit de système de charge	<Voir EN(SOHC)-200, DTC P0562 — ENTREE FAIBLE DU SYSTEME DE CHARGE —, Procédure de dépistage des pannes avec les codes de panne (DTC).>
P0563	Entrée élevée du circuit de système de charge	<Voir EN(SOHC)-202, DTC P0563 — ENTREE ELEVEE DU SYSTEME DE CHARGE —, Procédure de dépistage des pannes avec les codes de panne (DTC).>
P0604	Erreur du total de contrôle de la mémoire du module de commande interne	<Voir EN(SOHC)-204, DTC P0604 — ERREUR DU TOTAL DE CONTROLE DE LA MEMOIRE DU MODULE DE COMMANDE INTERNE — Procédure de dépistage des pannes avec les codes de panne (DTC).>
P0703	Mauvais fonctionnement d'entrée du contacteur de frein	<Voir EN(SOHC)-206, DTC P0703 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'ENTREE DU CONTACTEUR DE FREIN —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0705	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur de gamme de boîte de vitesses	<Voir AT-104 VERIFICATION DU CONTACTEUR INHIBITEUR, Procédure de dépistage des pannes pour le code d'absence de panne.>
P0710	Mauvais fonctionnement du circuit de sonde de température de liquide de boîte de vitesses	<Voir AT-42 CODE DE PANNE 27 — SONDE DE TEMPERATURE ATF —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0715	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple	<Voir AT-55 CODE DE PANNE 36 — DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0720	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur de vitesse de sortie (détecteur tachymétrique 2)	<Voir AT-51, CODE DE PANNE 33 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0725	Mauvais fonctionnement du circuit d'entrée de régime moteur	<Voir AT-40, CODE DE PANNE 11 — SIGNAL DU REGIME MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0731	Rapport incorrect de la gamme 1	<Voir EN(SOHC)-208, DTC P0731 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 1 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0732	Rapport incorrect de la gamme 2	<Voir EN(SOHC)-208, DTC P0732 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 2 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0733	Rapport incorrect de la gamme 3	<Voir EN(SOHC)-208, DTC P0733 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 3 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0734	Rapport incorrect de la gamme 4	<Voir EN(SOHC)-209, DTC P0734 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P0741	Mauvais fonctionnement du système d'embrayage de convertisseur de couple	<Voir EN(SOHC)-210, DTC P0741 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'EMBRAYAGE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0743	Panne électrique du système d'embrayage de convertisseur de couple (Solénoïde de service de blocage)	<Voir AT-80, CODE DE PANNE 77 — SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0748	Panne électrique du solénoïde de commande de pression (solénoïde de service de pression de canalisation)	<Voir AT-74, CODE DE PANNE 75 — SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0753	Panne électrique du solénoïde de passage A (solénoïde de passage 1)	<Voir AT-62, CODE DE PANNE 71 — SOLENOIDE DE PASSAGE 1 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0758	Panne électrique du solénoïde de passage B (solénoïde de passage 2)	<Voir AT-65, CODE DE PANNE 72 — SOLENOIDE DE PASSAGE 2 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0778	Mauvais fonctionnement du circuit de vanne à solénoïde de commande de pression de frein 2-4	<Voir AT-77, CODE DE PANNE 76 — SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P0785	Mauvais fonctionnement du circuit de vanne à solénoïde de commande de distribution de frein 2-4	<Voir AT-71, CODE DE PANNE 74 — SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1110	Entrée faible du détecteur de pression atmosphérique	<Voir EN(SOHC)-212, DTC P1110 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1111	Entrée élevée du détecteur de pression atmosphérique	<Voir EN(SOHC)-215, DTC P1111 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1112	Problème de gamme/rendement du détecteur de pression atmosphérique	<Voir EN(SOHC)-218, DTC P1112 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1137	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(SOHC)-220, DTC P1137 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT)—, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1142	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de papillon (entrée faible)	<Voir EN(SOHC)-223, DTC P1142 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE FAIBLE—, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1146	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de pression (Entrée élevée)	<Voir EN(SOHC)-225, DTC P1146 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1442	Problème de gamme/rendement 2 du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(SOHC)-227, DTC P1442 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT 2 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1480	Entrée élevé du circuit de relais 1 de ventilateur de refroidissement	<Voir EN(SOHC)-229, DTC P1480 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1507	Défaut du système de commande de ralenti (sécurité)	<Voir EN(SOHC)-232, DTC P1507 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI (SECURITE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1510	Entrée faible du circuit de signal 1 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-234, DTC P1510 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 1 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1511	Entrée élevée du circuit de signal 1 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-234, DTC P1511 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 1 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI—, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1512	Entrée faible du circuit de signal 2 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-234, DTC P1512 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 2 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1513	Entrée élevée du circuit de signal 2 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-234, DTC P1513 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 2 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1514	Entrée faible du circuit de signal 3 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-234, DTC P1514 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 3 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1515	Entrée élevée du circuit de signal 3 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-234, DTC P1515 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 3 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P1516	Entrée faible du circuit de signal 4 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-235, DTC P1516 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1517	Entrée élevée du circuit de signal 4 de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	<Voir EN(SOHC)-238, DTC P1517 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1518	Entrée faible du circuit de contact de démarreur	<Voir EN(SOHC)-240, DTC P1518 — Entrée faible du circuit du contacteur de démarreur —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1540	Mauvais fonctionnement du détecteur tachymétrique 2	<Voir EN(SOHC)-242, DTC P1540 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE 2 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1560	Mauvais fonctionnement du circuit de tension de réserve	<Voir EN(SOHC)-244, DTC P1560 — Mauvais fonctionnement du circuit de tension de réserve —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1570	Antenne	<Voir IM-26, DTC P1570 — ANTENNE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1571	Reference code incompatibility (Incompatibilité de code de référence)	<Voir IM-20, DTC P1571 — INCOMPATIBILITE DE CODE DE REFERENCE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1572	Mauvais fonctionnement du circuit d'immobilisateur sauf circuit d'antenne	<Voir IM-21, DTC P1572 — ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES 2 — DEFAUT DU CIRCUIT DE l'IMMO (SAUF CIRCUIT D'ANTENNE) —, Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1574	Défaut de la communication de la clé	<Voir IM-24, DTC P1574 — DEFAUT DE LA COMMUNICATION DE LA CLE —, Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1576	EEPROM du module de commande EGI	<Voir IM-25, DTC P1576 — EEPROM DU MODULE DE COMMANDE EGI —, Tableau de dépistage des pannes à l'aides des codes de panne.>
P1577	EEPROM de module de commande d'inhibiteur.	<Voir IM-25, DTC P1577 — EEPROM DU MODULE DE COMMANDE D'IMMOBILISATEUR —, Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1590	Entrée élevée du circuit de contacteur de point mort (Modèle A/T)	<Voir EN(SOHC)-246, DTC P1590 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE AVEC A/T) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1591	Entrée faible du circuit de contacteur de point mort (Modèle A/T)	<Voir EN(SOHC)-249, DTC P1591 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE AVEC A/T) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1592	Circuit du contacteur de point mort (Modèle M/T)	<Voir EN(SOHC)-251, DTC P1592 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE AVEC M/T) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1594	Mauvais fonctionnement du circuit de signal d'entrée de diagnostic de la boîte de vitesses automatique	<Voir EN(SOHC)-253, DTC P1594 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DE DIAGNOSTIC DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1595	Entrée faible du circuit de signal d'entrée de diagnostic de la boîte de vitesses automatique	<Voir EN(SOHC)-255, DTC P1595 — Entrée faible du circuit de signal d'entrée de diagnostic de la boîte de vitesses automatique —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1596	Entrée élevée du circuit de signal d'entrée de diagnostic de la boîte de vitesses automatique	<Voir EN(SOHC)-257, DTC P1596 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DE DIAGNOSTIC DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1698	Entrée faible du circuit de signal de la coupure de commande de couple moteur	<Voir EN(SOHC)-259, DTC P1698 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL DE LA COUPURE DE COMMANDE DE COUPLE MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1699	Entrée élevée du circuit de signal de la coupure de commande de couple moteur	<Voir EN(SOHC)-261, DTC P1699 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL DE LA COUPURE DE COMMANDE DE COUPLE MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1700	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur de papillon pour la boîte de vitesses automatique	<Voir AT-46, CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1701	Défaut du circuit de signal de réglage de régulateur de vitesse pour la boîte de vitesses	<Voir EN(SOHC)-263, DTC P1701 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL DE REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE POUR LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P1703	Mauvais fonctionnement du circuit de la vanne à solénoïde de commande de distribution d'embrayage de rapports inférieurs	<Voir AT-68, CODE DE PANNE 73 — VANNE A SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1711	Mauvais fonctionnement du circuit de signal 1 de commande de couple moteur	<Voir EN(SOHC)-265, DTC P1711 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL 1 DE LA COMMANDE DE COUPLE MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1712	Mauvais fonctionnement du circuit de signal 2 de commande de couple moteur	<Voir EN(SOHC)-267, DTC P1712 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL 2 DE LA COMMANDE DE COUPLE MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

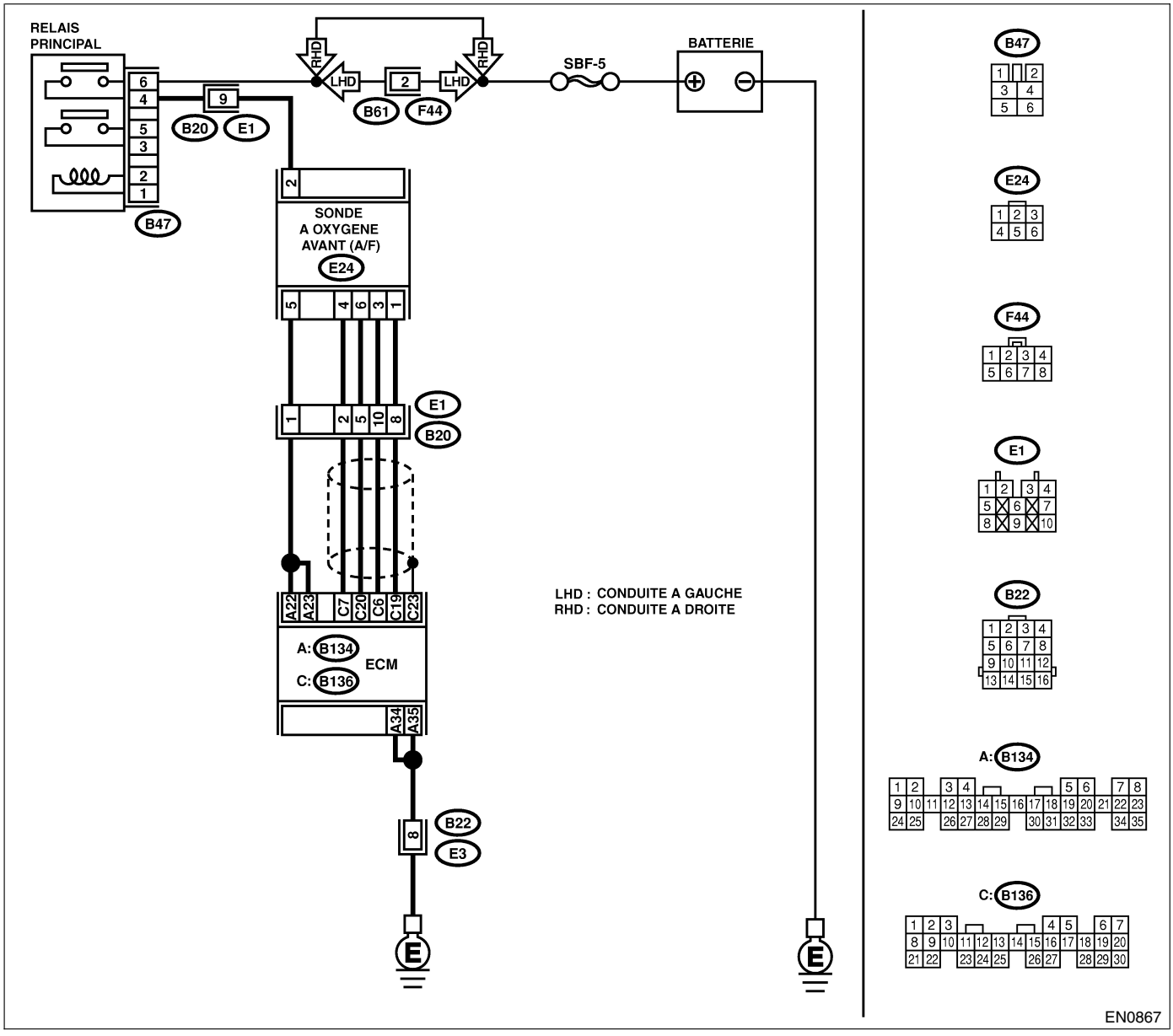
18. Procédure de dépistage des panne à l'aide des codes de panne (DTC) S028521

A: DTC P0031 — ENTREE FAIBLE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S028521F83

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II indique les DTC P0031 et P0037 en même temps?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur O_2avant (air/carburant) et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E24) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez la ligne d'alimentation électrique. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 35 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 34 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
4	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de courant du réchauffeur de détecteur O2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 0,2 A?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Lancez et tournez le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **6**.

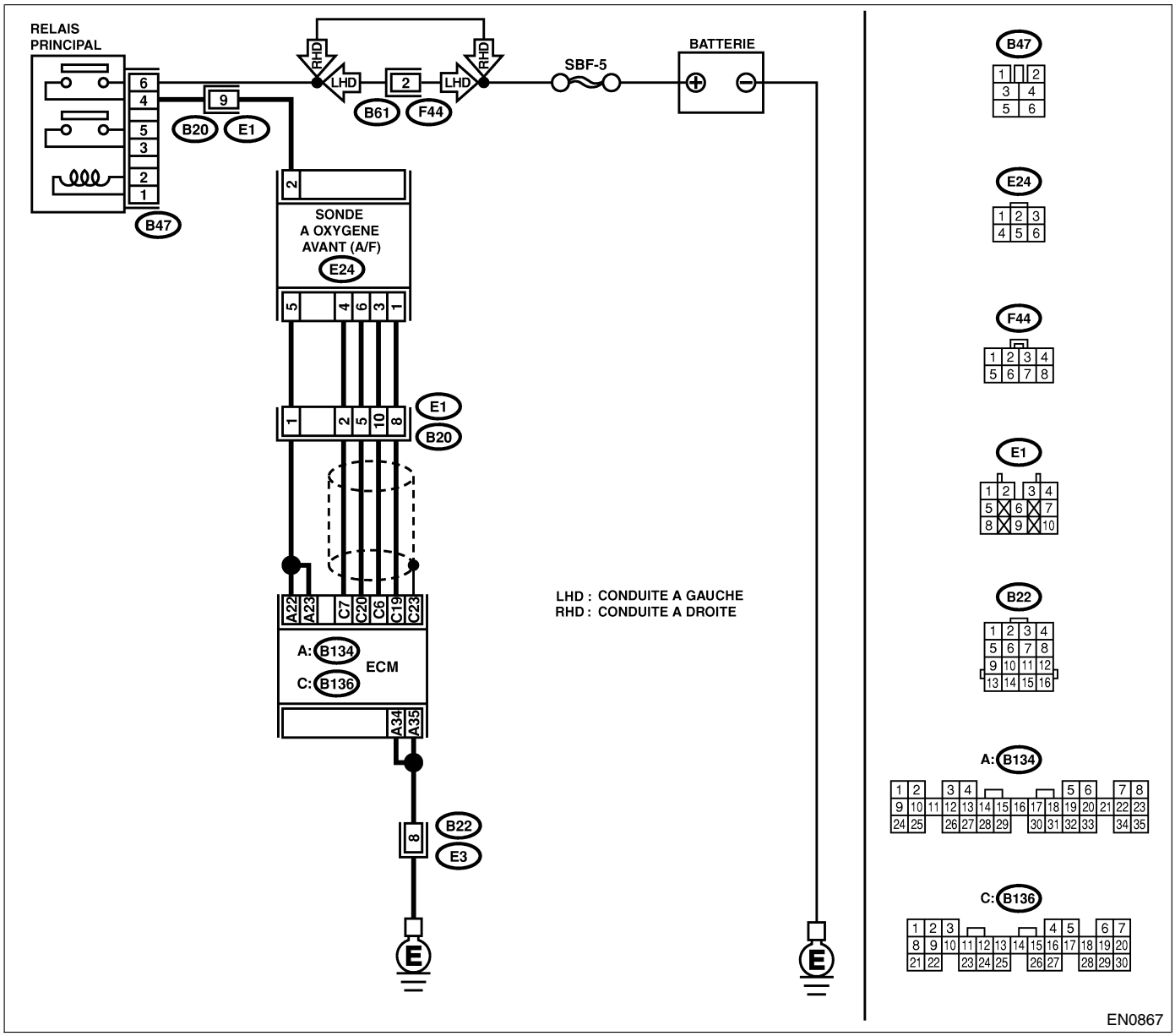
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de moins de 1,0 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de moins de 1,0 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Bornes*** ***N° 2 — N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(SOHC)-52, Carburant.>

B: DTC P0032 — ENTREE ELEVEE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S028521F84

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire.<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



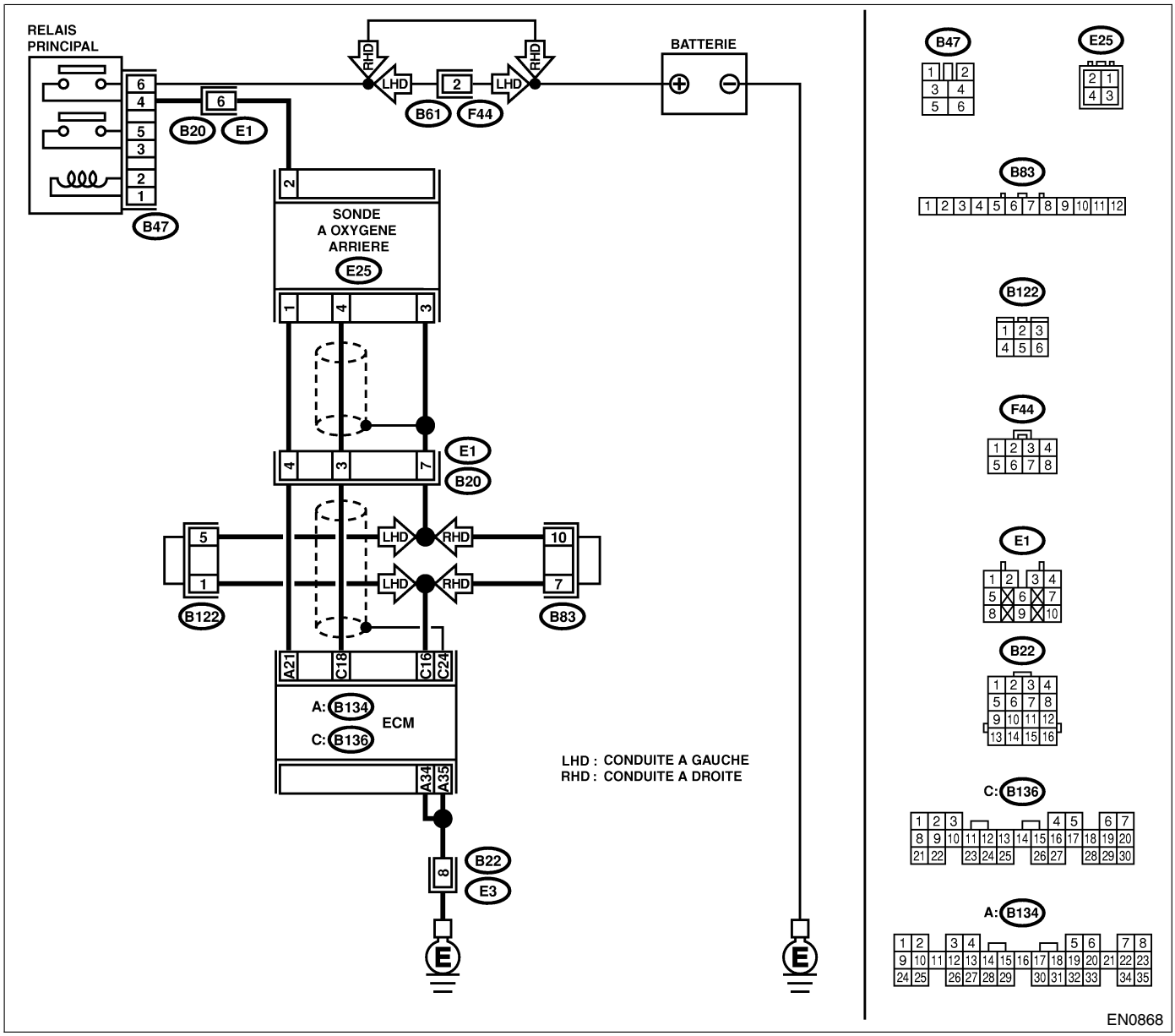
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**CONTROLEZ LE COURANT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de courant du réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 2,3 A?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	FIN
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 8 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 8 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	FIN

C: DTC P0037 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE — S028521F85

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 35 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22) 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 34 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
3	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de courant du réchauffeur de détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 0,2 A?	Réparez le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de faisceau du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Lancez et tournez le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 21 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 21 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de moins de 1,0 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 21 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

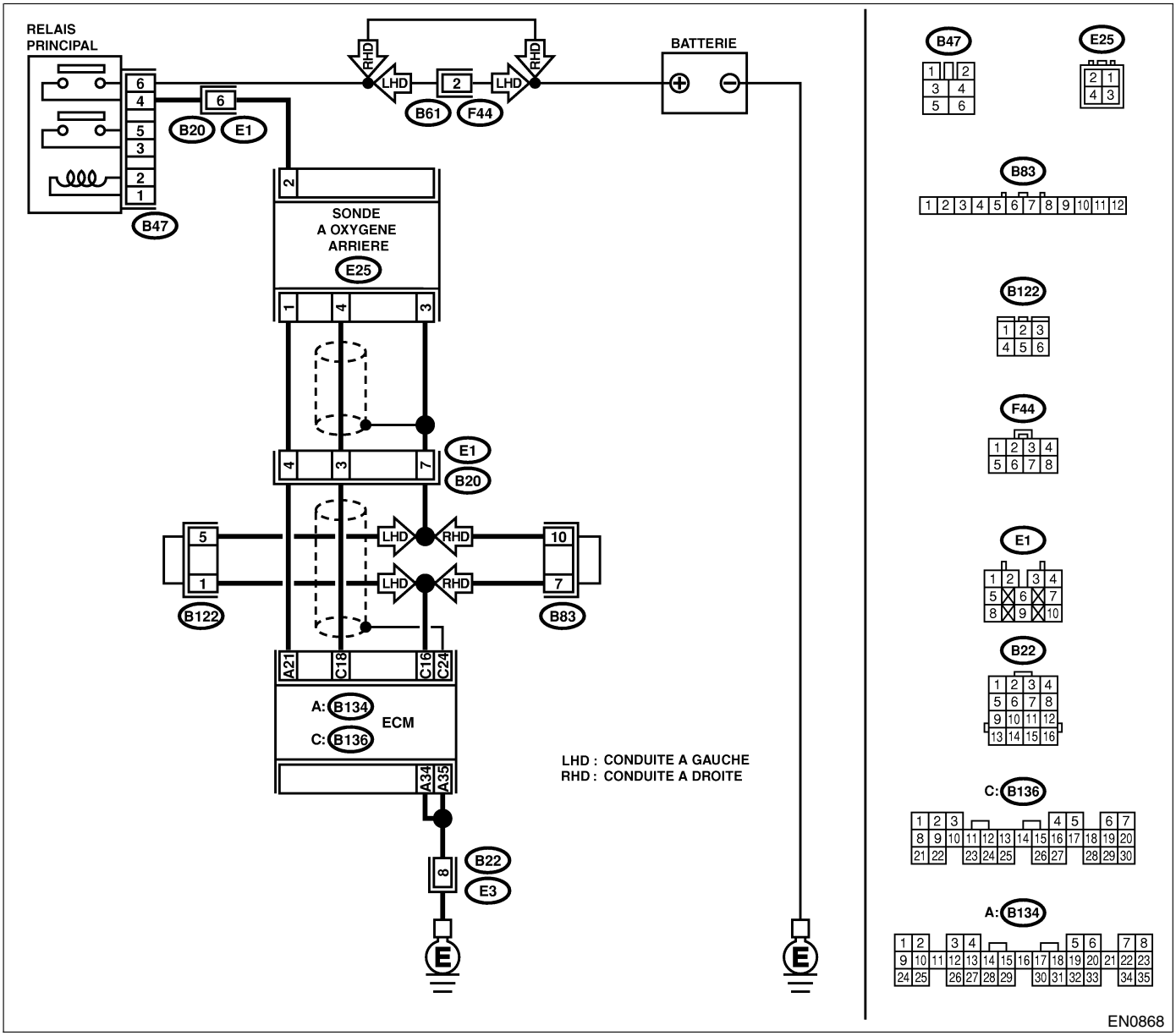
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ S'IL A DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU DETECTEUR O_2ARRIERE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur O_2 arrière et la masse de moteur ou la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(E25) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez la ligne d'alimentation électrique. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (E1)
8	**VERIFIEZ LE DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur O_2 arrière. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 30 Ω?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur O_2arrière et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (E1)	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(SOHC)-47, Détecteur O_2 arrière.>

D: DTC P0038 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE — S028521F86

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne (B134) N° 21 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.

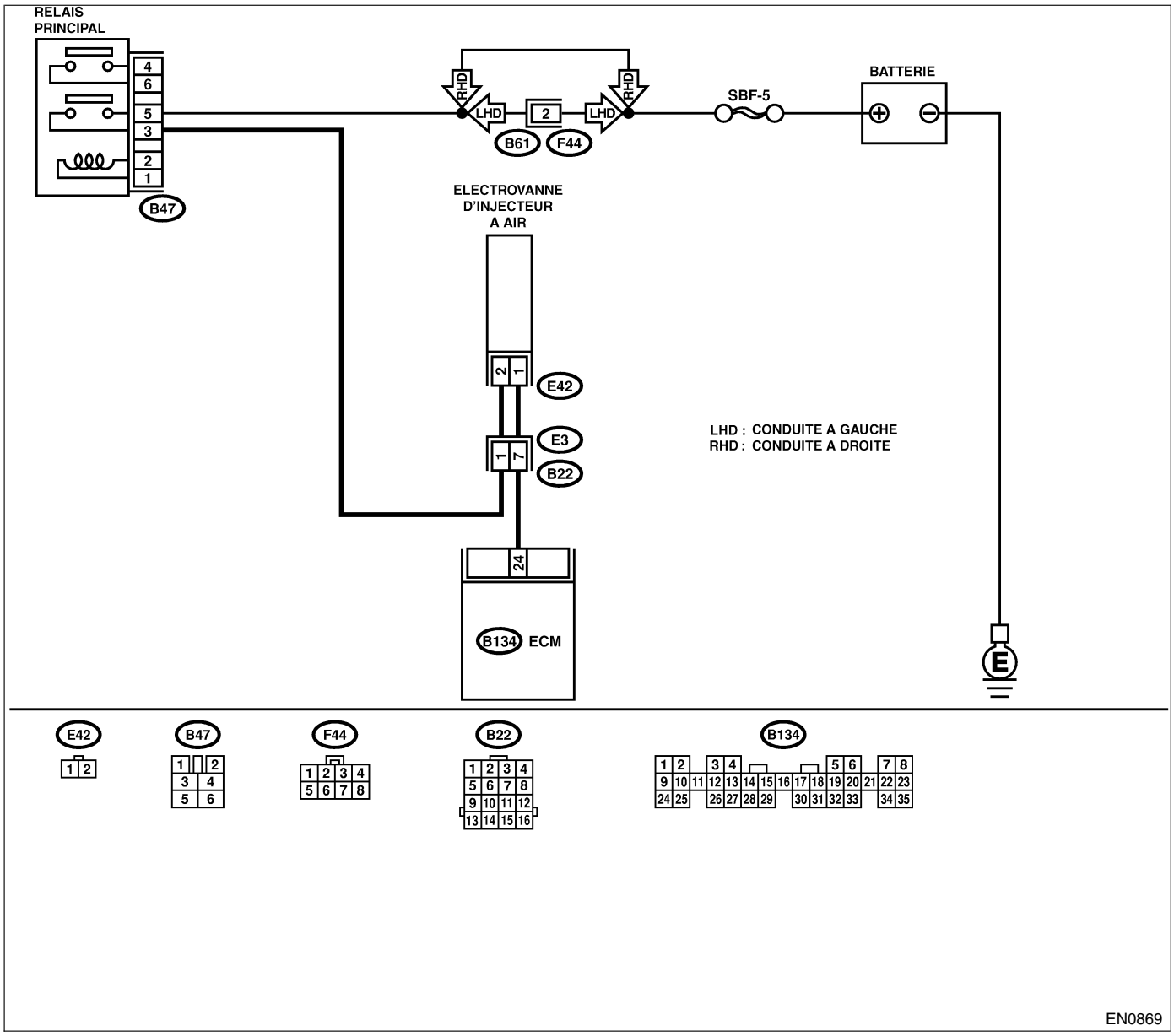
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée du courant de réchauffeur de détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 7 A?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	FIN
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	FIN

E: DTC P0066 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE — S028521F88

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



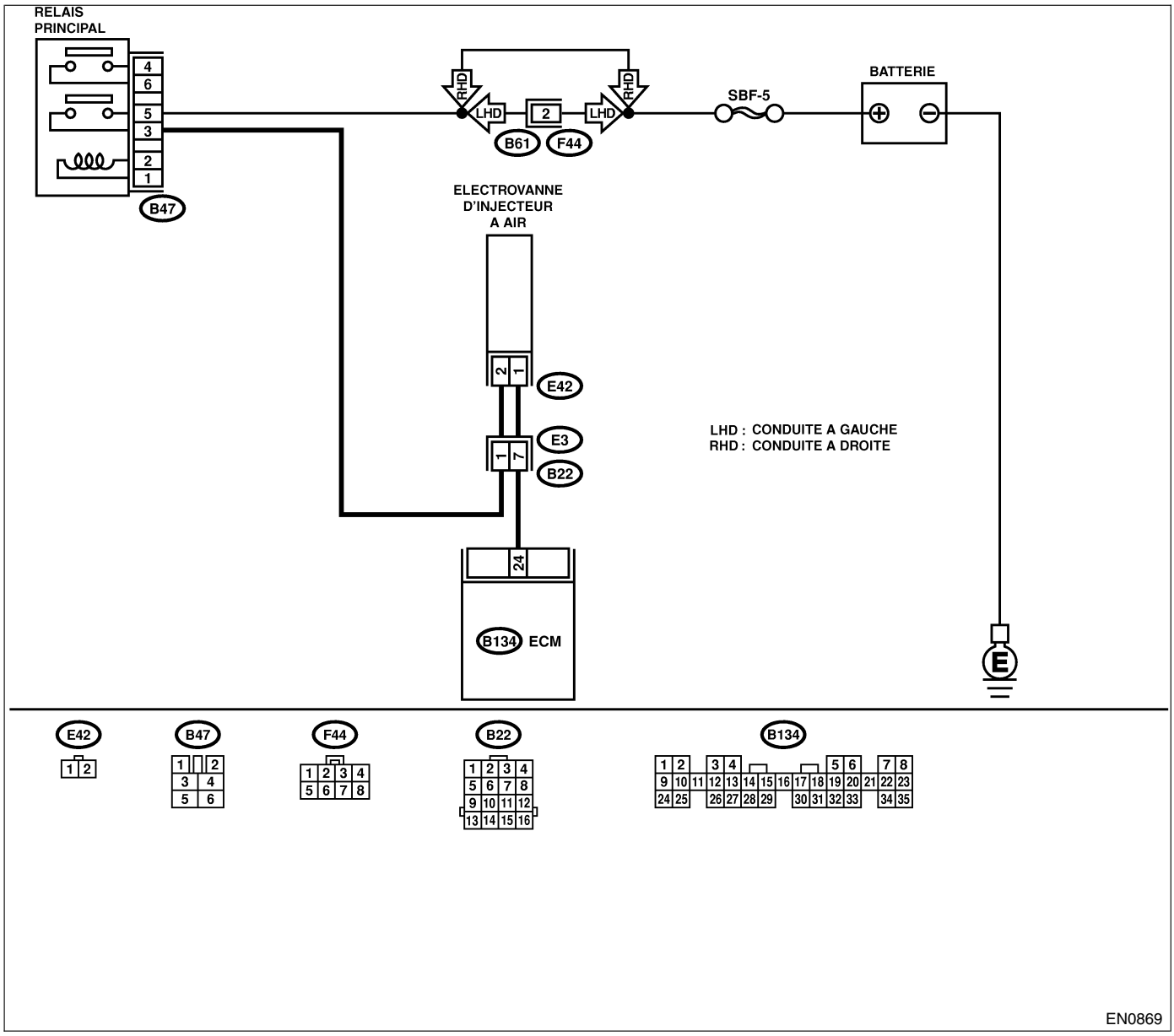
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E42) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire et le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 24 — (E42) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 24 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez la mauvais contact dans les connecteurs de l'ECM et de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans l'ECM et le connecteur de vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire?	Réparez le mauvais contact dans les connecteurs de l'ECM et de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.	Remplacez la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire. <Voir FU(SOHC)-39, Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.>

F: DTC P0067 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE LA VANNE A SOLENOIDE D'INJECTION D'AIR AUXILIAIRE — S028521G72

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



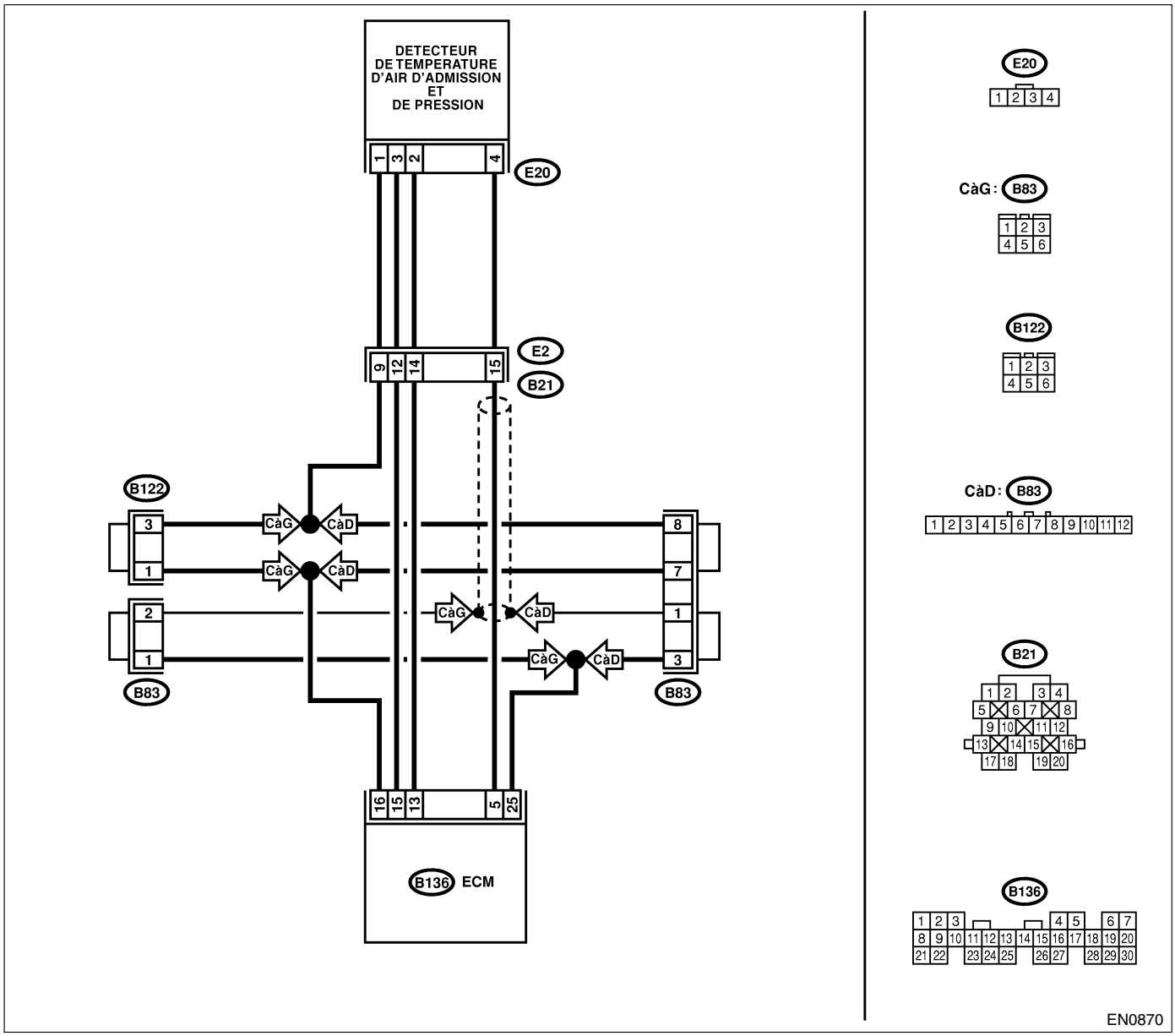
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Remplacez la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire <Voir FU(SOHC)-39, Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire.> et ECM <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 10 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

G: DTC P0106 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (ENTREE FAIBLE) — S028521F90

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.** NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0106.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0107, P0108 ou P1112?	Inspectez le DTC P0107, P0108 ou P1112 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a trous, boulons desserrés ou déconnexion du flexible sur le système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le jusqu'à ce que la température de réfrigérant soit supérieure à 60°C. 2) Mettez le levier de vitesses dans le levier sélecteur sur "N" ou "P". 3) Coupez l'interrupteur de climatiseur. 4) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 5) Lisez la donnée de signal du détecteur de pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II. Valeurs de réglage: • Pression absolue du collecteur d'admission ***Allumage ON*** ***73,3 — 106,6 kPa (550 — 800 mmHg)*** ***Au ralenti*** ***20,0 — 46,7 kPa (150 — 350 mmHg)***	Est-ce que la valeur est comprise entre les spécifications?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
4	**VERIFIEZ LA POSITION DE PAPILLON.** Lisez la donnée du signal de position de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que le rapport d'ouverture de papillon est égal ou moins de 5% lorsque le papillon est fermé à fond?	Passez à l'étape **5**.	Réglez ou remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>
5	**VERIFIEZ LA POSITION DE PAPILLON.**	Est-ce que le rapport d'ouverture de papillon est égal ou plus de 85% lorsque le papillon est ouvert à fond?	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>

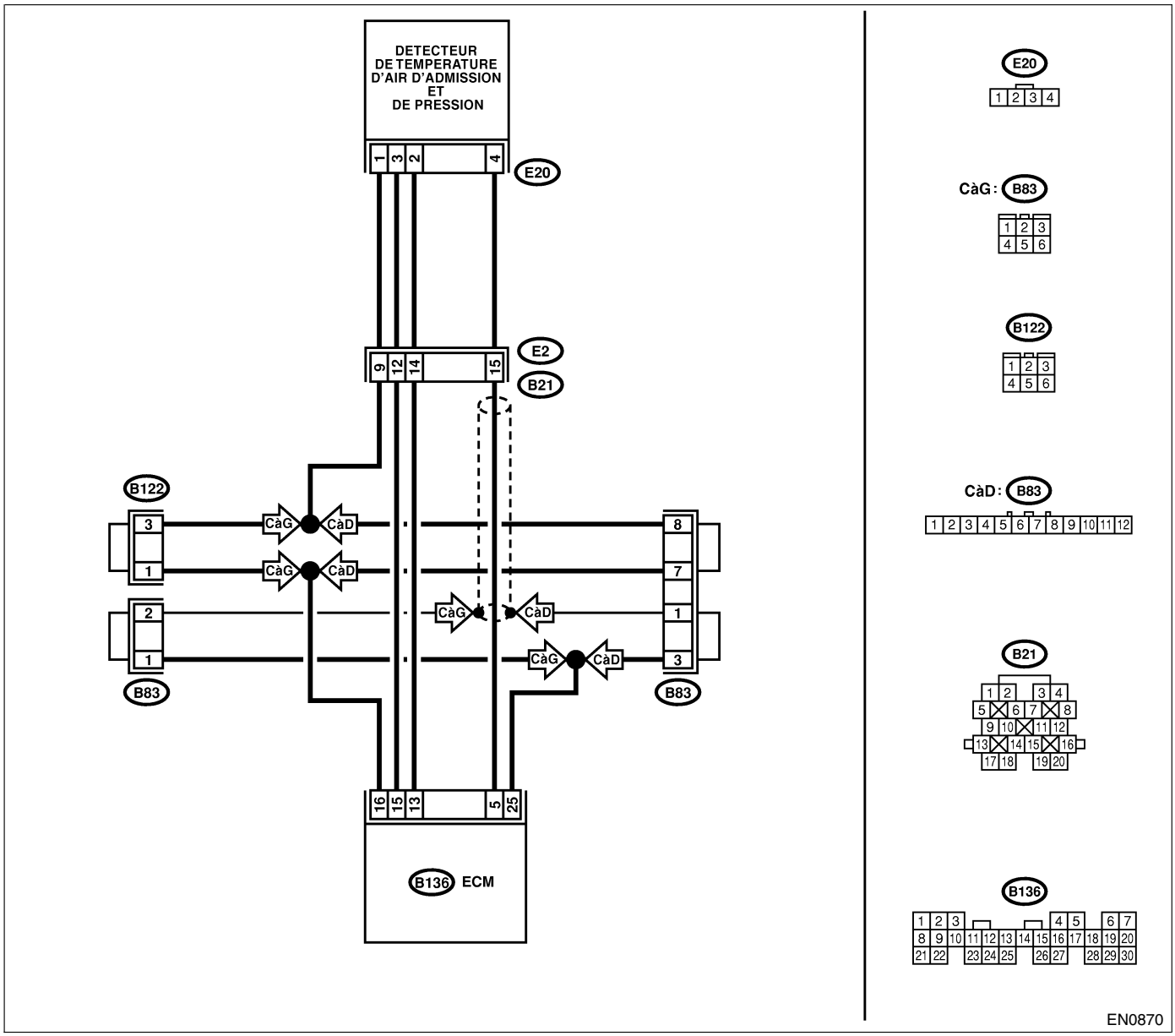
H: DTC P0107 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION

S028521B12

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 13,3 kPa (100 mmHg)?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre l'ECM et le détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM ou le connecteur du détecteur de pression.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,2 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Lisez la donnée de signal de la pression absolue atmosphérique en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la valeur change de plus de 13,3 kPa (100 mmHg) lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (E21) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 4 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 500 kΩ?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.
10	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression de collecteur d'admission.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression de collecteur d'admission?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

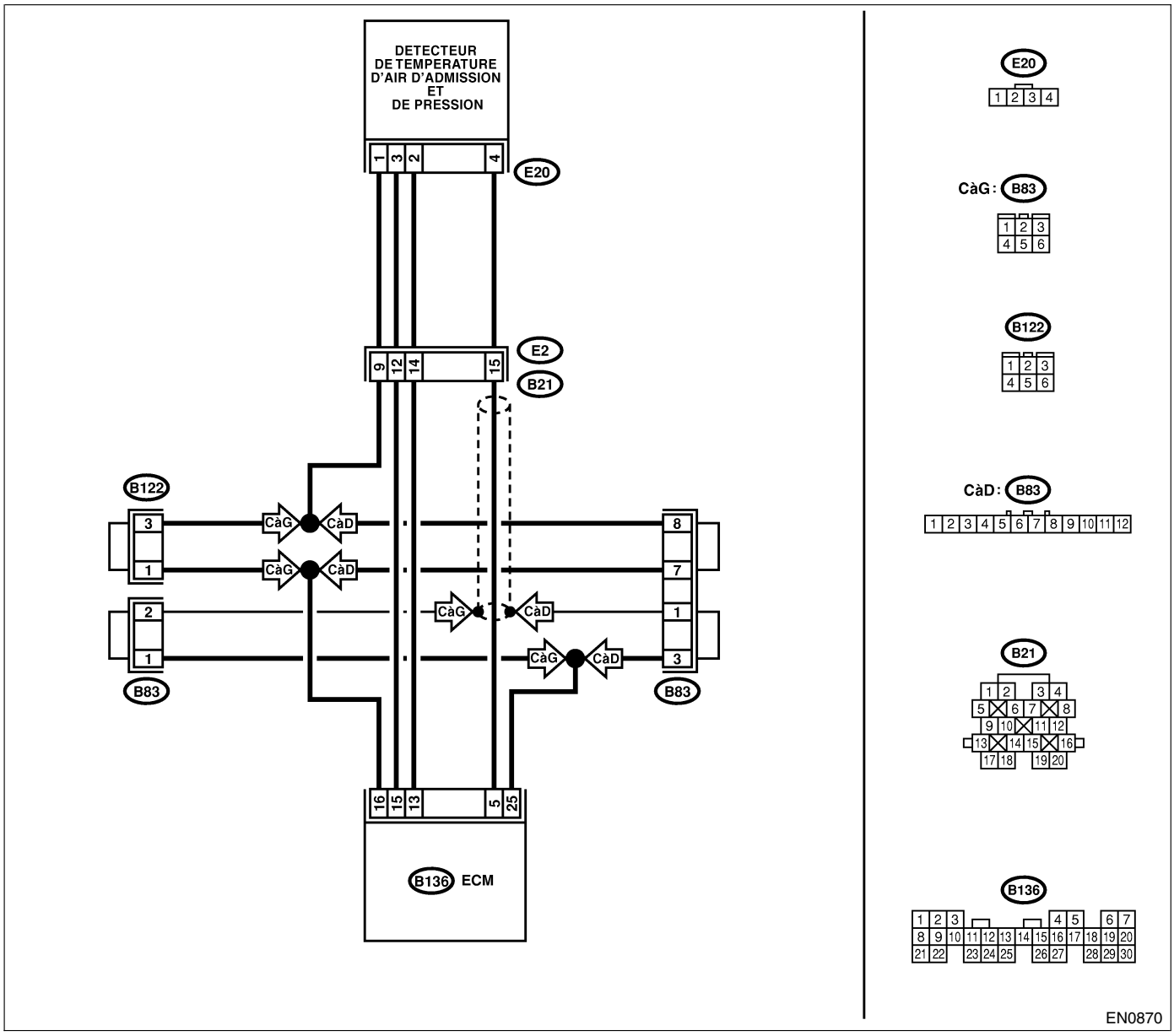
I: DTC P0108 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION

S028521B13

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 119,5 kPa (896,5 mmHg)?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,2 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Lisez la donnée de signal de la pression absolue atmosphérique en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la valeur change de plus de 13,3 kPa (100 mmHg) lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.

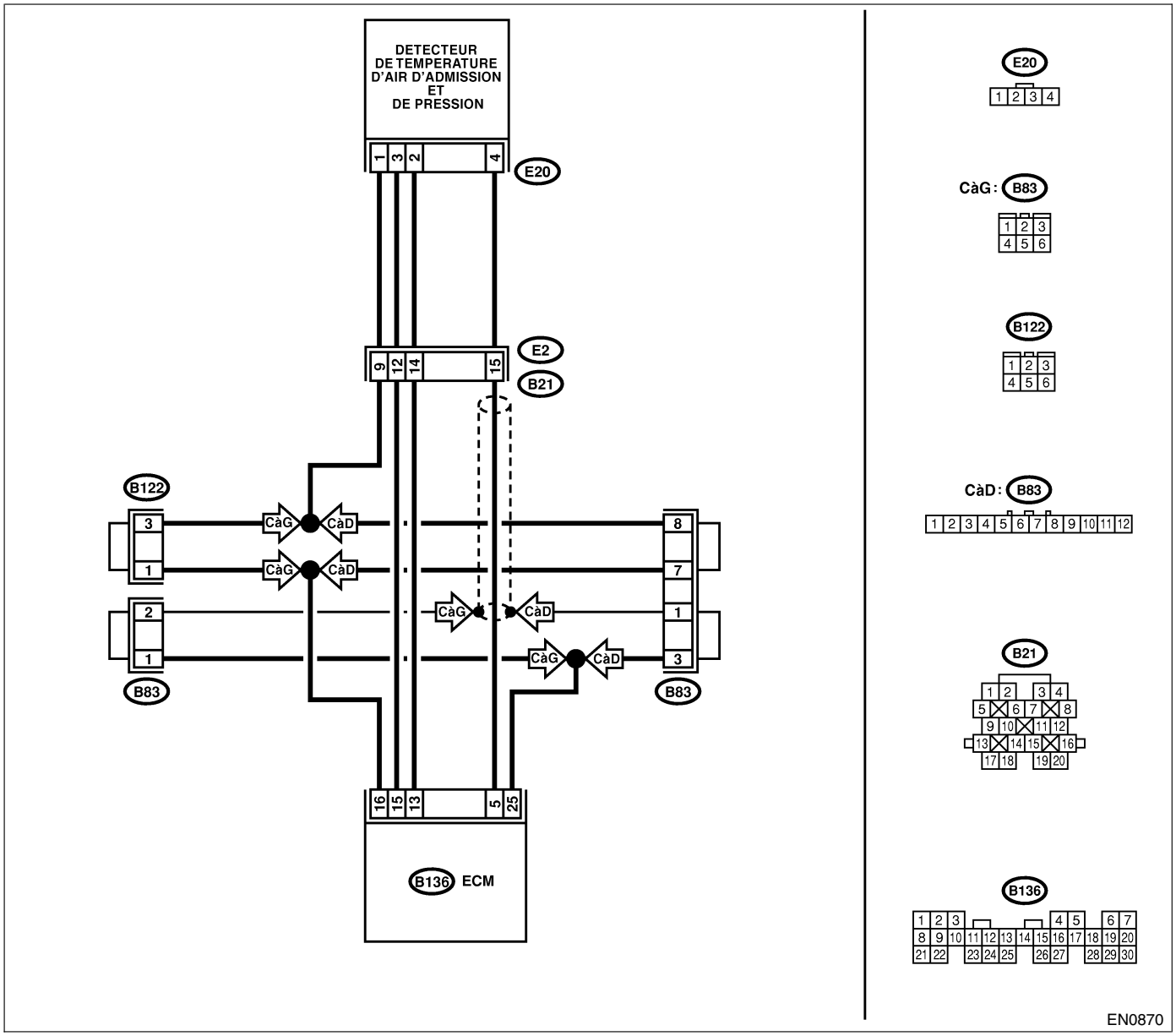
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 5 — (E20) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (E20) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez la mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression de collecteur d'admission?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" et coupez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Lisez la donnée de signal de la pression absolue de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 119,5 kPa (896,5 mmHg)?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

J: DTC P0111 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION — S028521B14

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



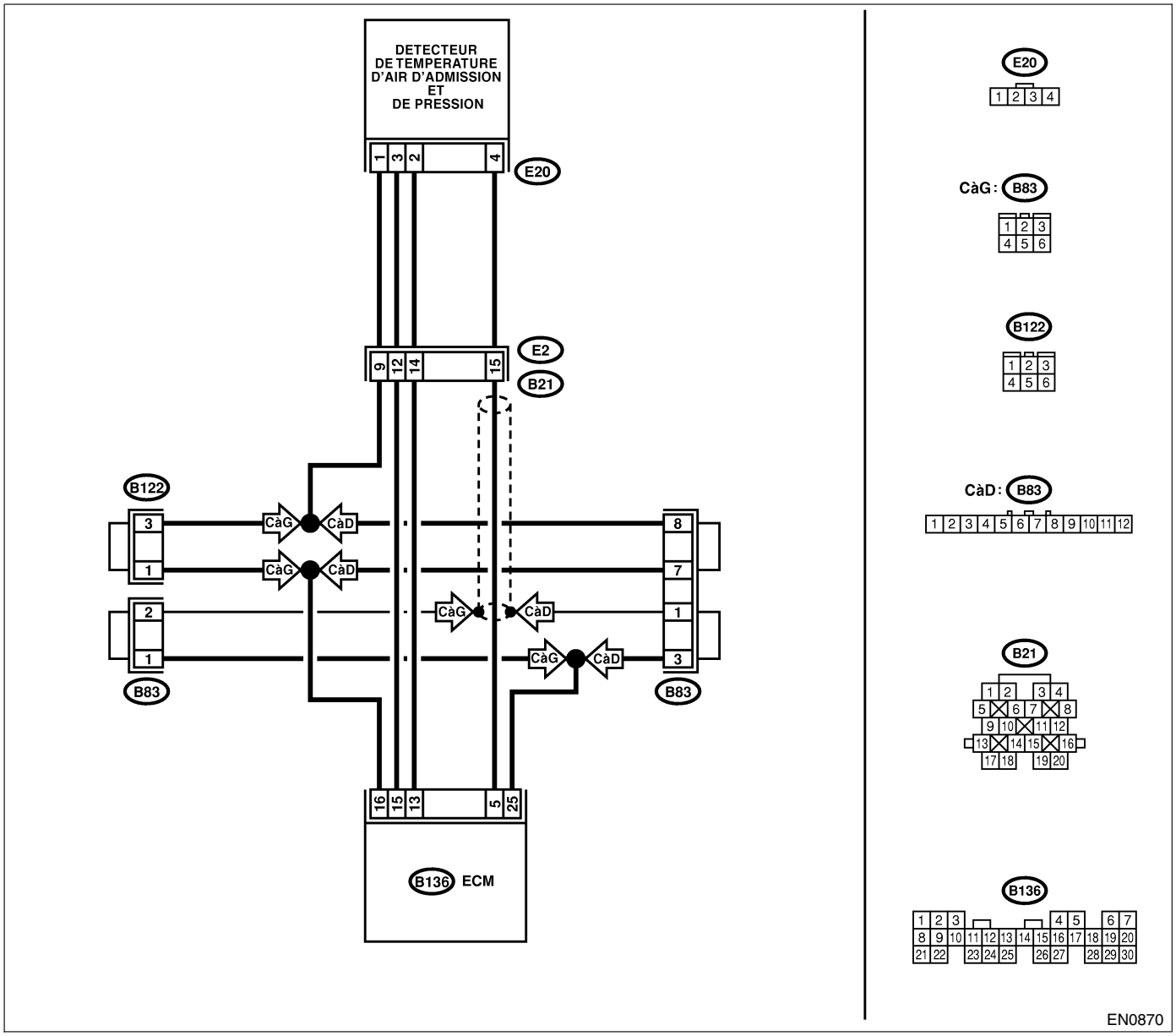
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0112, P0113, P0117, P0118 ou P0125?	Inspectez le DTC P0112, P0113, P0117, P0118 ou P0125 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0111.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA TEMPERATURE D'EAU.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le complètement. 2) Mesurez la température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage de diagnostic embarqué II. NOTE: ● Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la température d'eau est comprise entre 75 °C et 95 °C?	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Inspectez le DTC P0125 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>

K: DTC P0112 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION — S028521B15

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



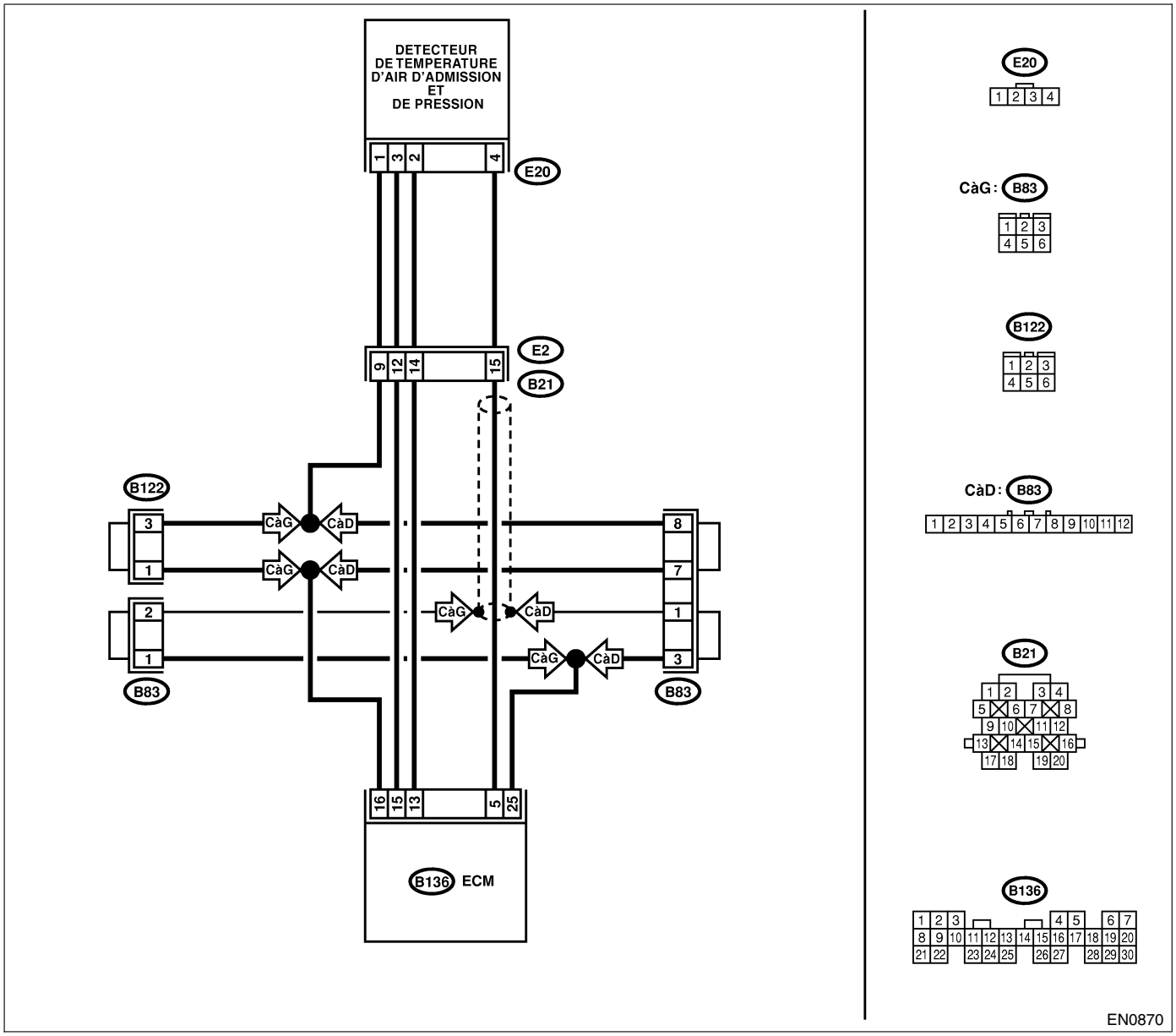
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'air d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: ● Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est supérieure à 120°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Mauvais contact dans le détecteur de température d'air d'admission et de pression ● Mauvais contact dans l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) ● Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83), (B122)
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'air d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: ● Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –40°C?	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre la sonde de température d'air d'admission et le connecteur de l'ECM.

L: DTC P0113 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION — S028521B16

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'air d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de −40°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le détecteur de température d'air d'admission et de pression • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83), (B122)
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre le détecteur de température d'air d'admission et de pression et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre le détecteur de température d'air d'admission et de pression et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **4**.

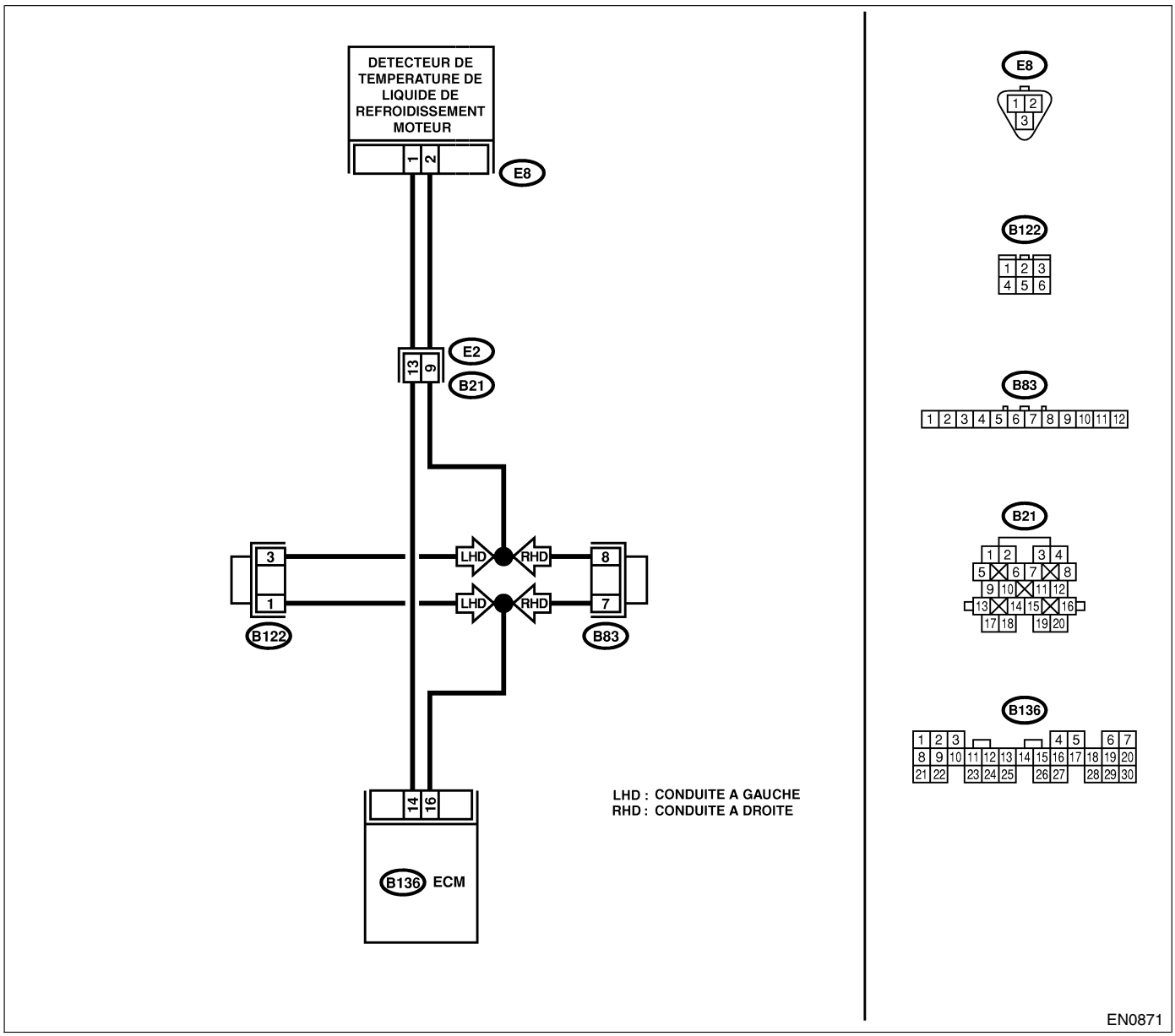
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 3 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de température d'air d'admission et de pression et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le détecteur de température d'air d'admission et de pression • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B83) et (B122)
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de température d'air d'admission et de pression et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le détecteur de température d'air d'admission et de pression • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B83) et (B122)

M: DTC P0117 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU — S028521F91

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



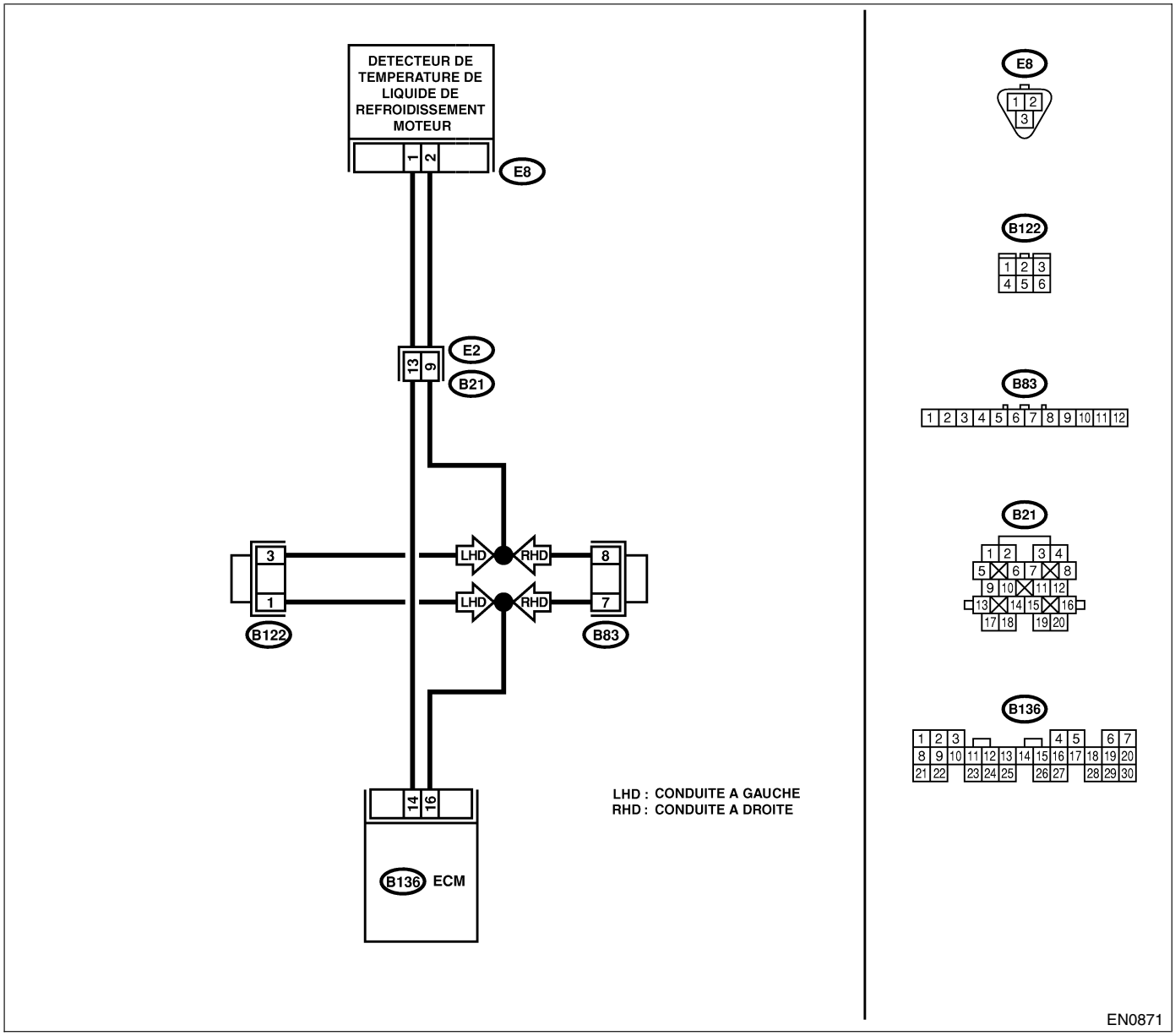
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est supérieure à 150°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83) ou (B122)
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –40°C?	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(SOHC)-28, Sonde de température d'eau.>	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre la sonde de température d'eau et le connecteur de l'ECM.

N: DTC P0118 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU — S028521F92

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –40°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83) ou (B122)
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83) ou (B122)

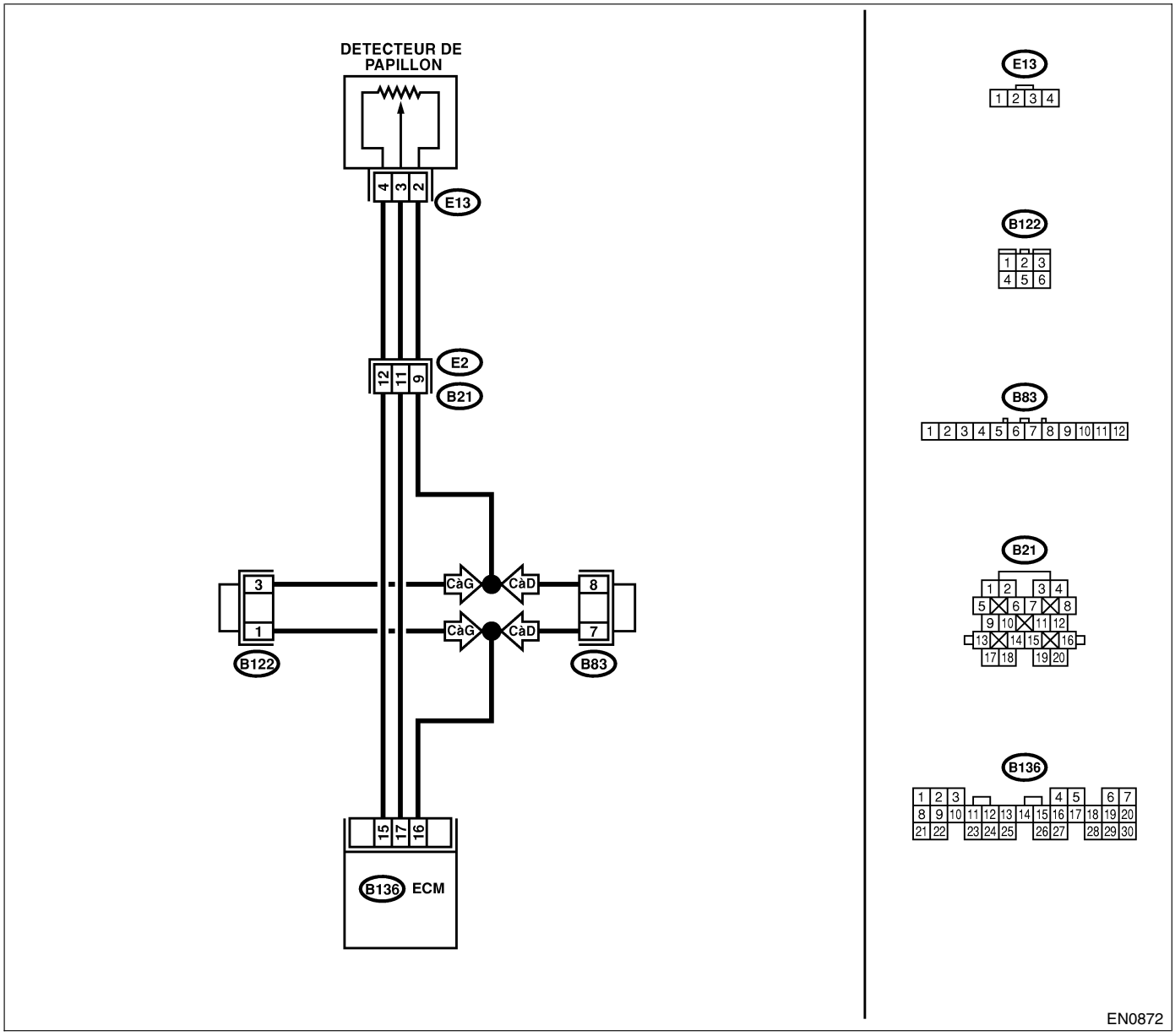
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(SOHC)-28, Sonde de température d'eau.>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau ● Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de température d'eau ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) ● Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83)

O: DTC P0121 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE ELEVEE) — S028521B19

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0122 ou P0123?	Inspectez le DTC P0122 ou P0123 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0121.	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>

P: DTC P0122 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON

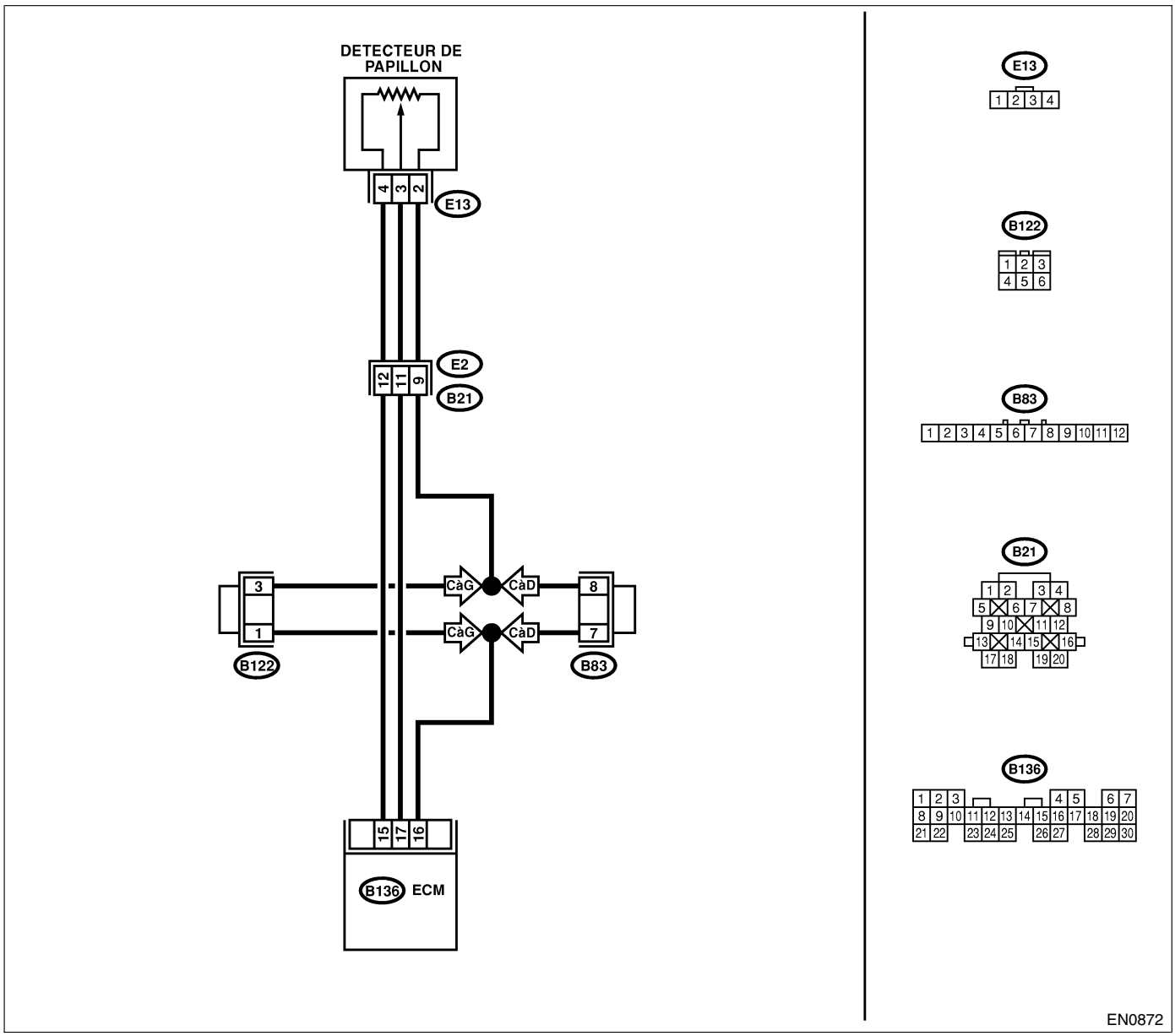
S028521B20

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis lorsque le papillon est fermé à fond. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis.	Est-ce que la tension change de plus de 0,1 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du détecteur de papillon. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) ● Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83) ou (B122)
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du détecteur de papillon. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 17 — (E13) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon.	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>

Q: DTC P0123 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON

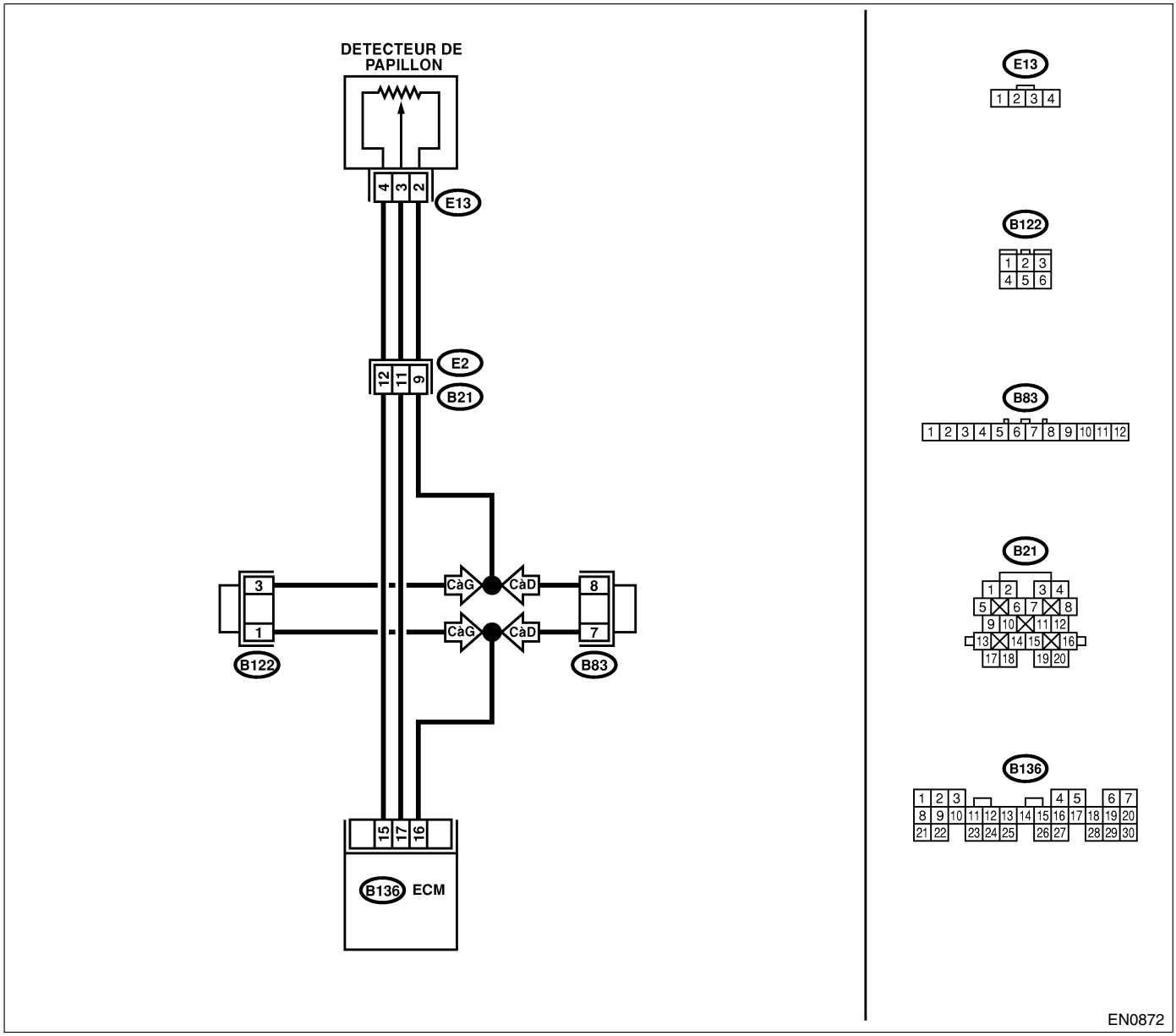
S028521B21

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



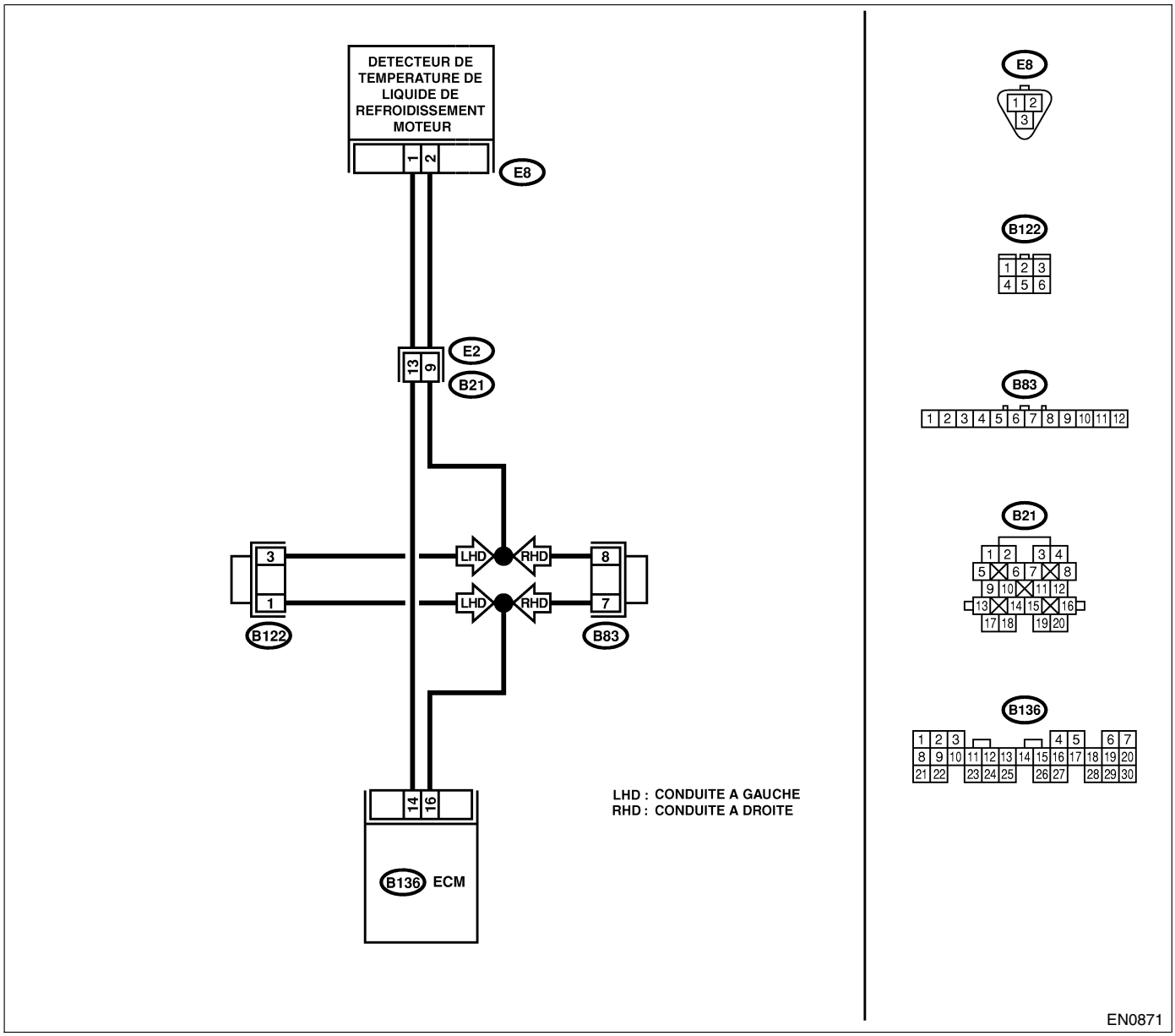
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 4,9 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE PAPILLON ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE PAPILLON ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,9 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>

R: DTC P0125 — TEMPERATURE INSUFFISANTE DE REFROIDISSEMENT POUR LA COMMANDE DE CARBURANT EN BOUCLE FERMEE — S028521B22

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur ne revient pas au ralenti.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



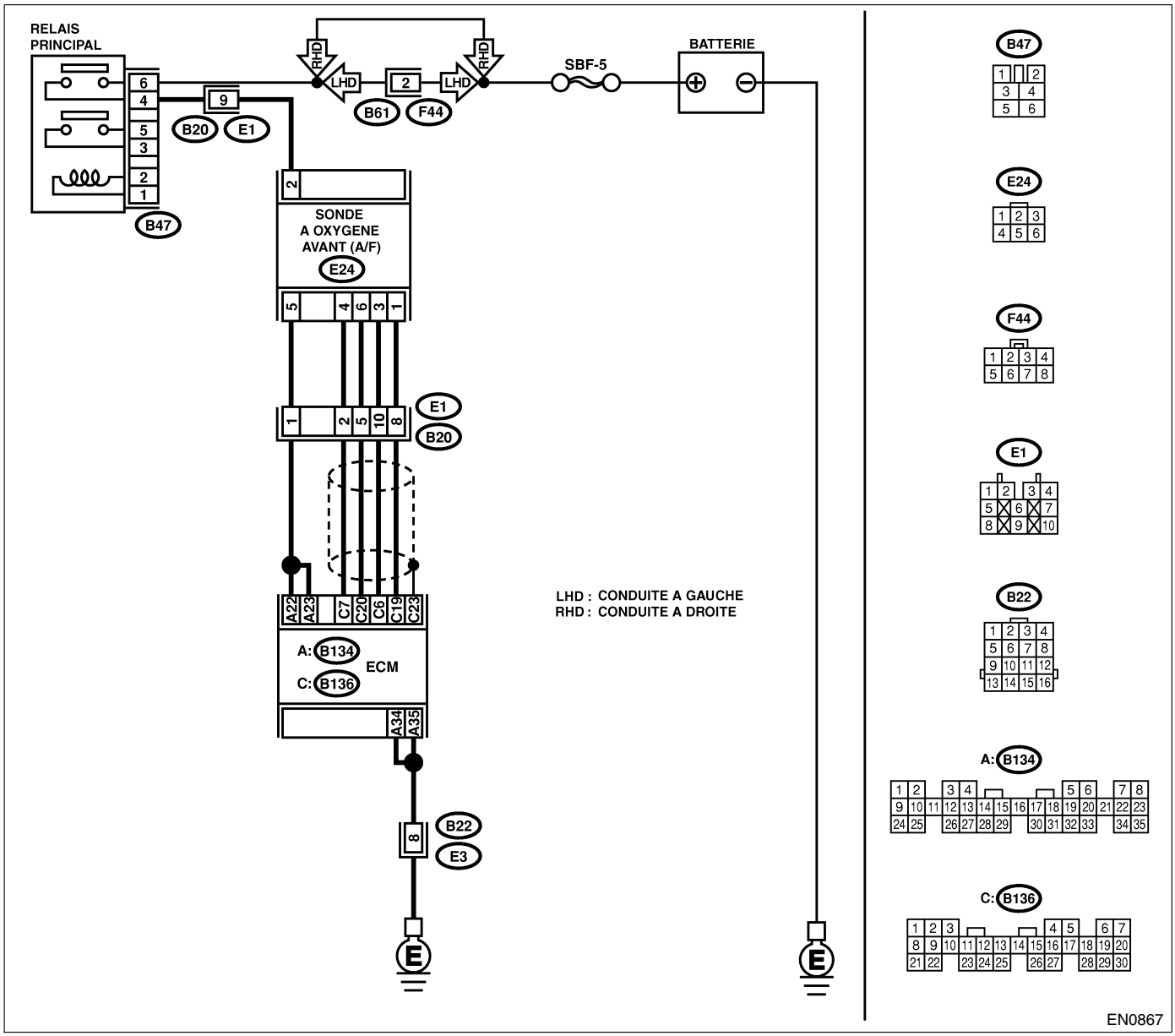
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0117 ou P0118?	Inspectez le DTC P0107 ou P0108 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0125.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE THERMOSTAT.**	Est-ce que le thermostat reste ouvert?	Remplacez le thermostat. <Voir CO-34 Thermostat.>	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(SOHC)-28, Sonde de température d'eau.>

S: DTC P0130 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (MAIGRE) S028521G44

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0131, P0132, P0031 ou P0032?	Inspectez le DTC P0131, P0132, P0031 ou P0032 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**CONTROLEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le moteur en marche. 2) En observant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II, réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température du réfrigérant moteur dépasse 70 °C. Si le moteur a été réchauffé, fonctionnez-le au ralenti pendant au moins 1 minute. 3) Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est égale ou plus de 0,85 et égale ou moins de 1,15 au ralenti?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**CONTROLEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Emballez le moteur du ralenti à 5.000 tr/mn pour un total de 5 cycles. NOTE: Pour augmenter le régime du moteur à 5.000 tr/mn, enfoncez lentement la pédale d'accélérateur dans environ 5 secondes, puis relâchez rapidement la pédale d'accélérateur pour diminuer le régime du moteur.	Est-ce que la valeur est plus de 1,1 un moment?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LA SONDE O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Connecteur et bornes*** ***(B136) N° 6 — (E24) N° 3:*** ***(B136) N° 7 — (E24) N° 4:*** ***(B136) N° 19 — (E24) N° 1:*** ***(B136) N° 20 — (E24) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant).
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LA SONDE O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et bornes*** ***(B136) N° 6 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 19 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit à la masse entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant).

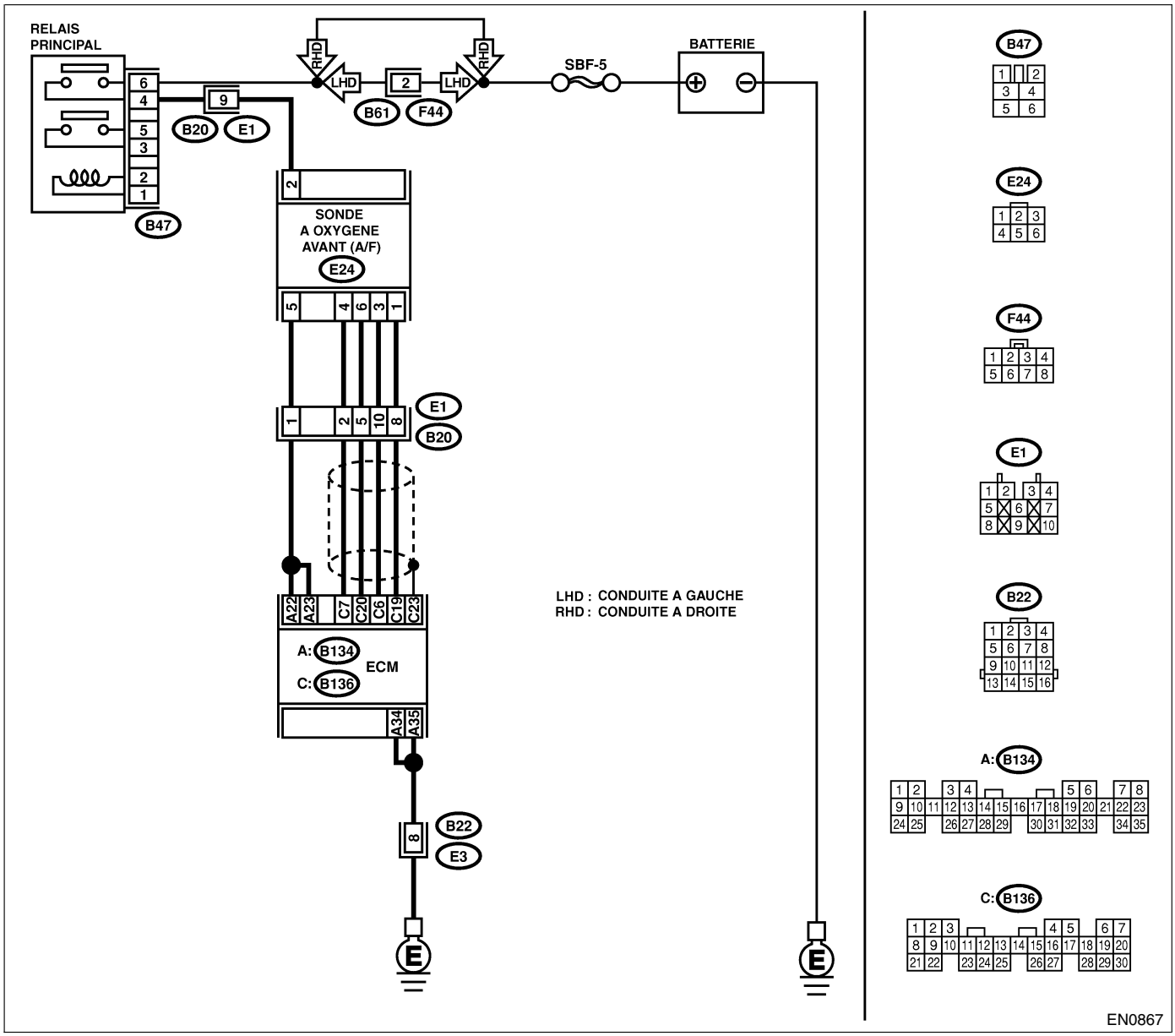
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les composants du système d'échappement. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche des parties • Dégât (fêlure, trou, etc.) des pièces • Desserrage du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Desserrage et mauvais raccord des pièces entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le détecteur O_2 arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

T: DTC P0131 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (CIRCUIT OUVERT) — S028521G45

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



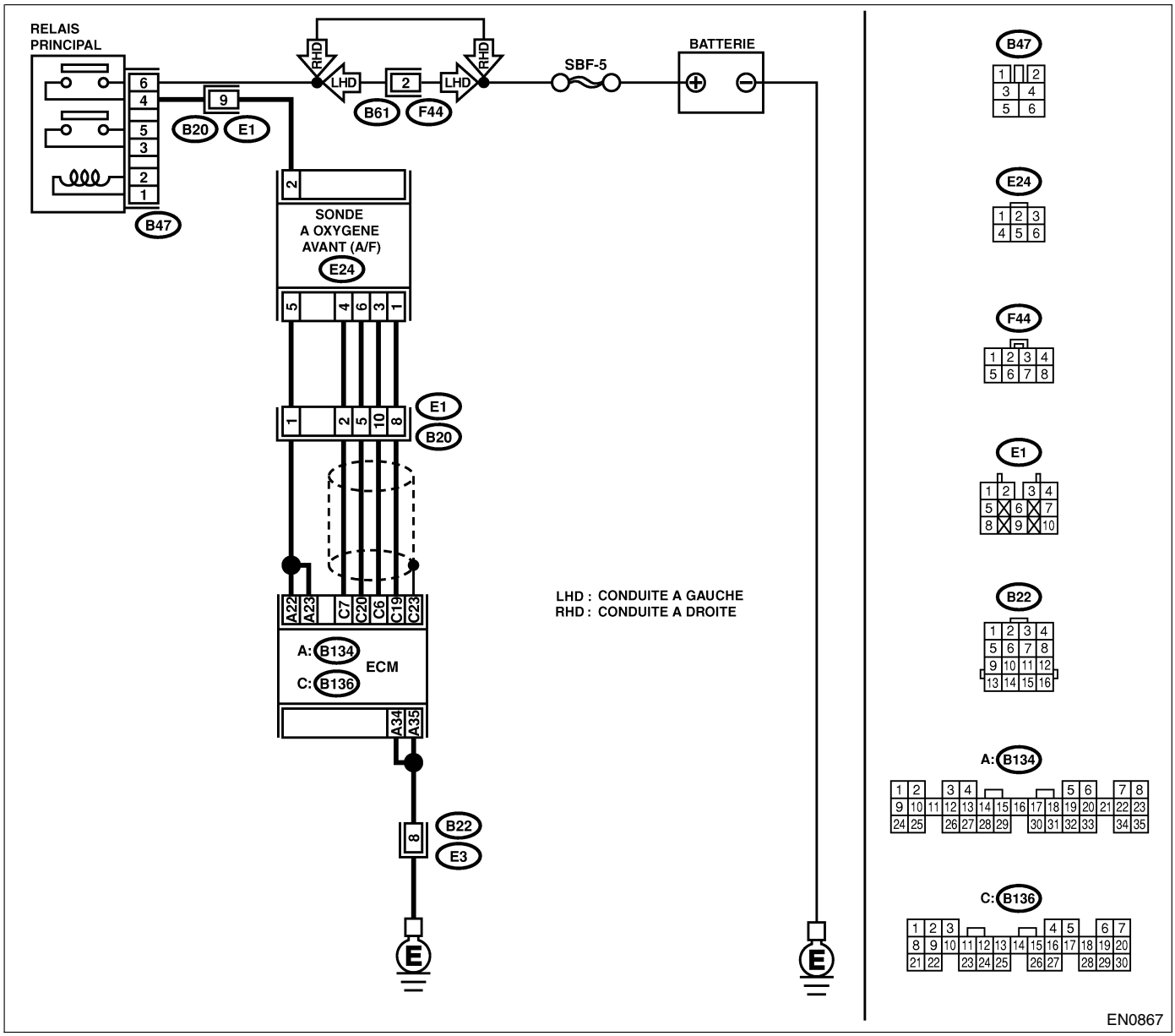
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 6 — (E24) N° 3:*** ***(B136) N° 7 — (E24) N° 4:*** ***(B136) N° 19 — (E24) N° 1:*** ***(B136) N° 20 — (E24) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) ● Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant)?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

U: DTC P0132 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (COURT-CIRCUIT) — S028521G46

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



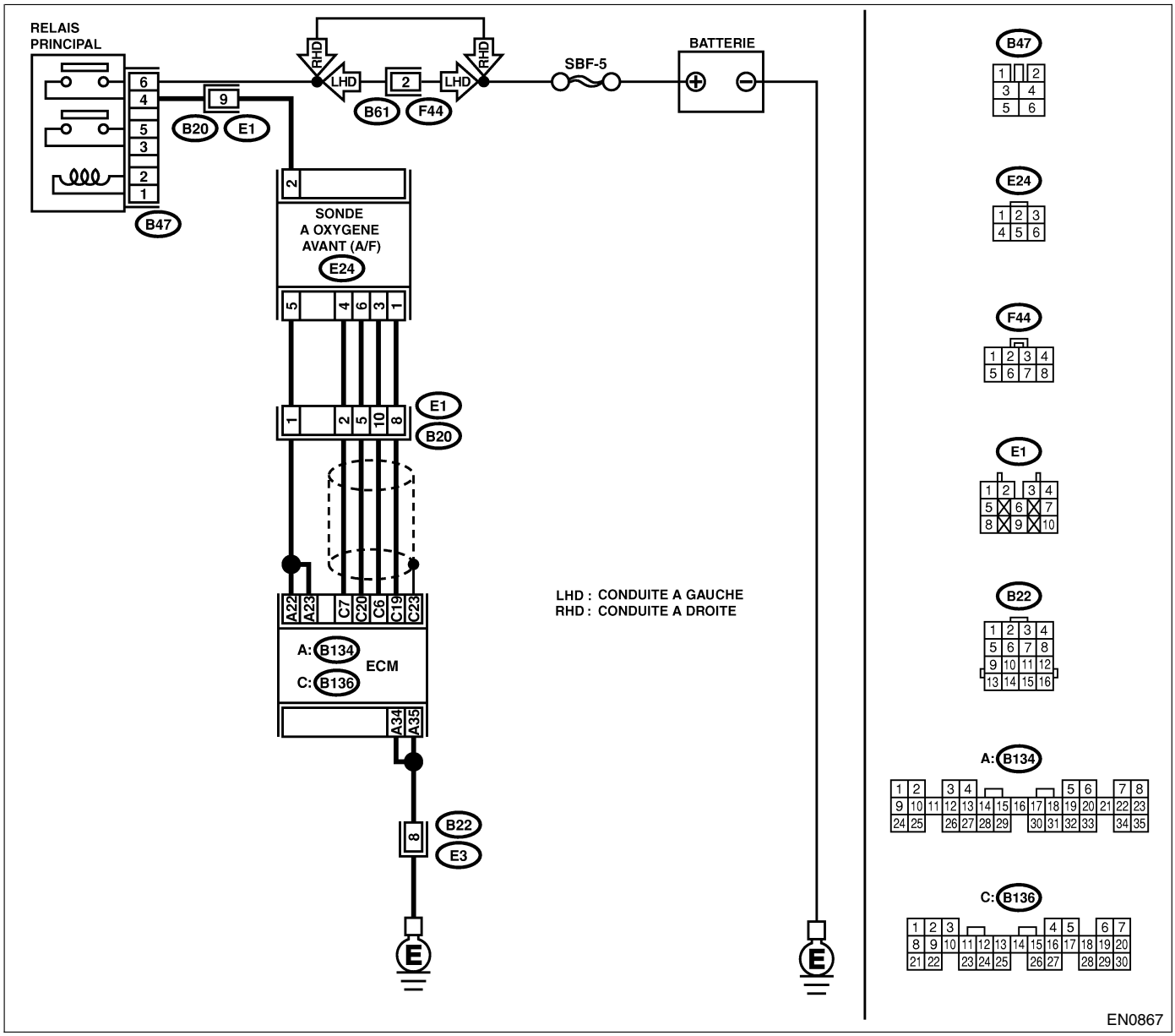
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 6 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 19 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 10 Ω?	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).

V: DTC P0133 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S028521B26

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



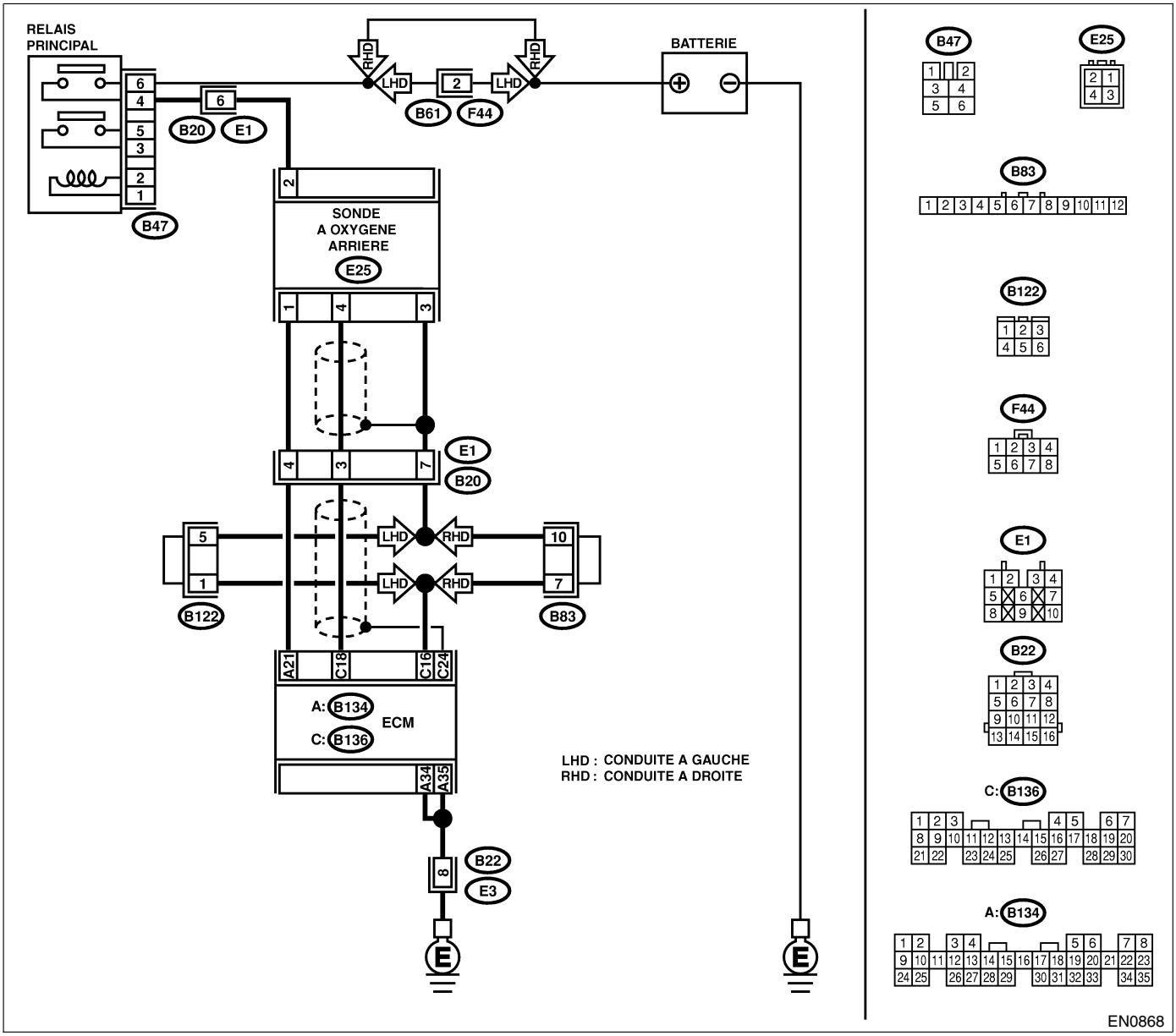
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0131, P0132, P0031 ou P0032?	Inspectez le DTC P0131, P0132, P0031 ou P0032 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0133.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche entre la partie avant du tuyau d'échappement et les culasses • Connexion lâche entre le tuyau d'échappement avant et le convertisseur catalytique avant • Dommage du système d'échappement ayant pour résultat un tuyau d'échappement percé	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez le système d'échappement.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

W: DTC P0136 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 ARRIERE — S028521B28

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0131 ou P0132?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**RECHERCHEZ LA CAUSE DE PANNE DU P0131 ou P0132.** Inspectez le DTC P0131 ou P0132 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Est-ce que la cause de la panne du système de carburant est P0131 ou P0132?	Vérifiez le système de carburant. NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0136.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température d'eau est supérieure à 70°C et maintenez le régime moteur de 2.000 tr/mn à 3.000 tr/mn pendant deux minutes. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LA DONNEE COURANTE AFFICHEE SUR L'ECRAN POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur varie?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II.	Est-ce que la valeur est stable entre 0,2 et 0,4 V?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du détecteur O_2 arrière. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (E25) N° 3:***	Est-ce que la résistance est plus de 3 Ω?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR O_2 ARRIERE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de faisceau du détecteur O_2 arrière et la masse de moteur ou la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(E25) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 0,2 V?	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur O_2arrière et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les composants du système d'échappement. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche des parties • Dégât (fêlure, trou, etc.) des pièces • Desserrage et mauvais raccord des pièces entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le détecteur O_2 arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

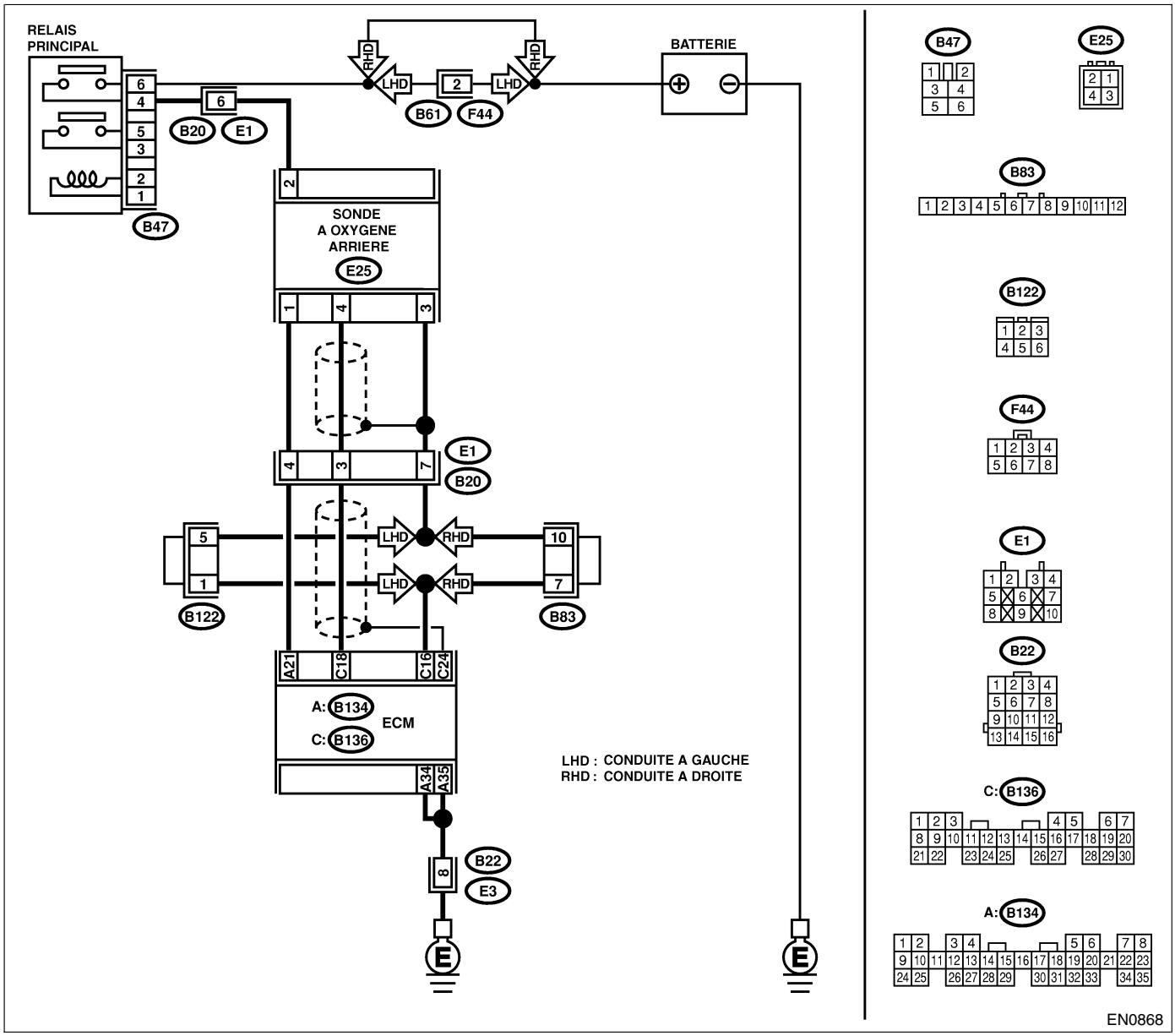
X: DTC P0139 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 ARRIERE

S028521B29

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0136?	Inspectez le DTC P0136 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0139.	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

Y: DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT — S028521B31

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.**	Est-ce qu'il y trous ou boulons desserrés sur le circuit d'échappement?	Réparez le système d'échappement.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a trous, boulons desserrés ou déconnexion du flexible sur le système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA PRESSION DE CARBURANT.** **AVERTISSEMENT:** **• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.** **• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.** 1) Déchargez la pression de carburant. (1) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant. (2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale. (3) Après que le moteur a calé, lancez-le pendant 5 secondes supplémentaires. (4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au relais de la pompe à carburant. 3) Débranchez le flexible d'alimentation du filtre à carburant, et connectez la rampe manométrique de carburant. 4) Reposez le bouchon de remplissage de carburant. 5) Mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant que le levier sélecteur est mis sur le point mort. 6) Mesurez la pression de carburant pendant que le flexible à dépression du régulateur de pression est débranché du collecteur d'admission. **AVERTISSEMENT:** **Avant de déposer le manomètre de pression de carburant, dépressurisez le circuit de carburant.** NOTE: Si la pression de carburant n'augmente pas, pressez le flexible de retour de carburant 2 ou 3 fois, puis mesurez de nouveaux la pression de carburant.	Est-ce que la pression de carburant est comprise entre 284 et 314 kPa (2,9 à 3,2 kg/cm^2)?	Passez à l'étape **4**.	Réparez les éléments suivants. **Pression élevée de carburant** • Canalisation de retour de carburant bouchée ou flexible d'évent bouché **Pression faible de carburant** • Décharge inadéquate de pompe à carburant • Canalisation d'alimentation de carburant bouchée

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**VERIFIEZ LA PRESSION DE CARBURANT.** Après la connexion du flexible à dépression du régulateur de pression, mesurez la pression de carburant. **AVERTISSEMENT:** **Avant de déposer le manomètre de pression de carburant, dépressurisez le circuit de carburant.** NOTE: • Si la pression de carburant n'augmente pas, pressez le flexible de retour de carburant 2 ou 3 fois, puis mesurez de nouveaux la pression de carburant. • Si la valeur mesurée dépasse la spécification dans cette étape, vérifiez ou remplacez le régulateur de pression et le flexible à dépression du régulateur de pression.	Est-ce que la pression de carburant est comprise entre 206 et 235 kPa (2,1 à 2,4 kg/cm^2)?	Passez à l'étape **5**.	Réparez les éléments suivants. **Pression élevée de carburant** • Régulateur de pression défectueux • Canalisation de retour de carburant bouchée ou flexible d'évent bouché **Pression faible de carburant** • Régulateur de pression défectueux • Décharge inadéquate de pompe à carburant • Canalisation d'alimentation de carburant bouchée
5	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le complètement. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la température est comprise entre 70 °C et 100 °C?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(SOHC)-28, Sonde de température d'eau.>
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DU DETECTEUR DE PRESSION DE COLLECTEUR D'ADMISSION.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le jusqu'à ce que la température de réfrigérant soit supérieure à 60°C. 2) Mettez le levier sélecteur sur la position "N" ou "P". 3) Coupez l'interrupteur de climatiseur. 4) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 5) Lisez la donnée de signal du détecteur de pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II. Valeurs de réglage: ***Au ralenti*** ***24,0 — 41,3 kPa (180 — 310 mmHg)*** ***Allumage ON*** ***73,3 — 106,6 kPa (550 — 800 mmHg)***	Est-ce que la tension est comprise entre les spécifications?	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

Z: DTC P0301 — RATE DE CYLINDRE 1 DETECTE — S028521B37

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0304. <Voir EN(SOHC)-146, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

AA: DTC P0302 — RATE DE CYLINDRE 2 DETECTE — S028521B38

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0304. <Voir EN(SOHC)-146, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

AB: DTC P0303 — RATE DE CYLINDRE 3 DETECTE — S028521B39

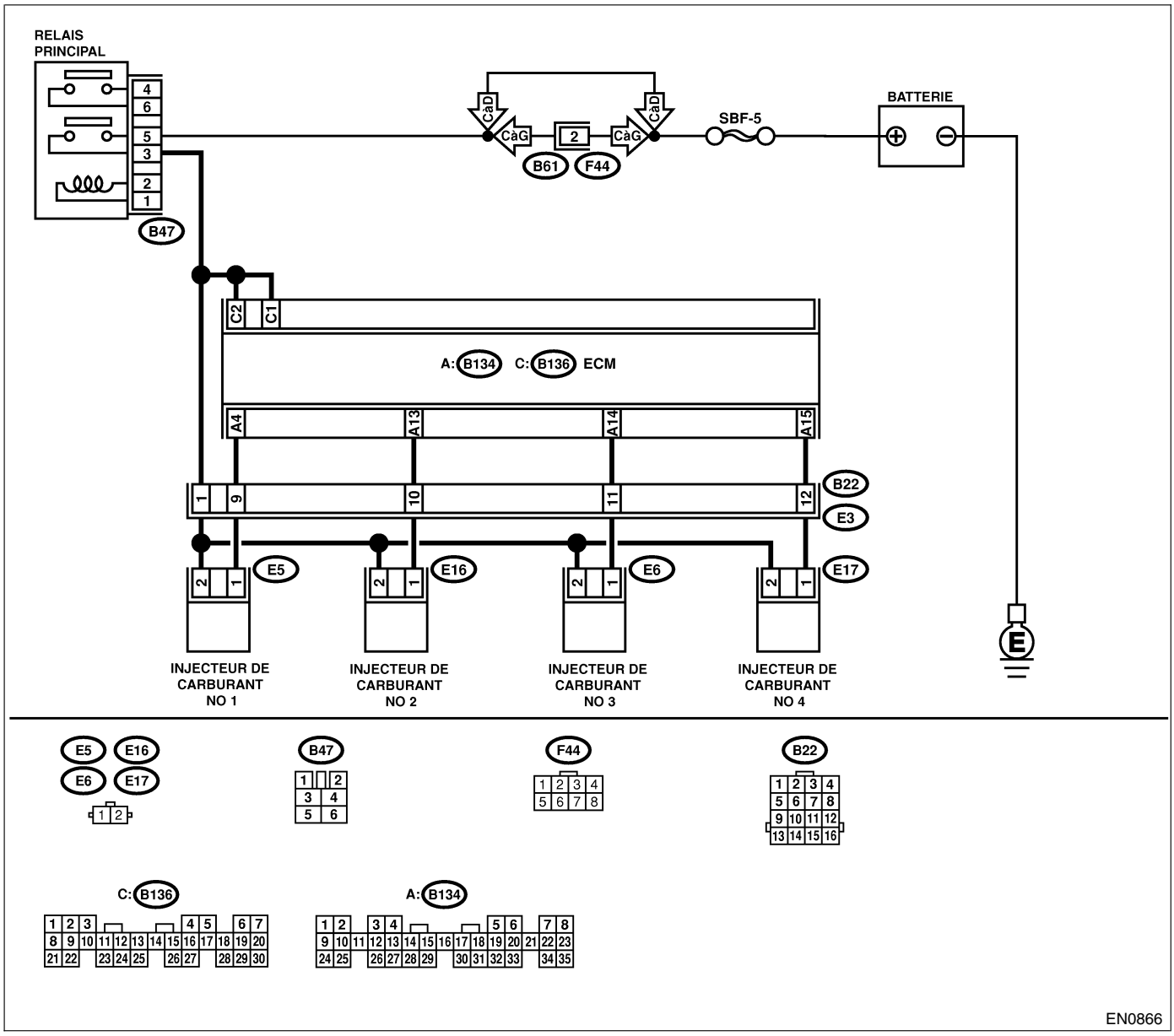
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0304. <Voir EN(SOHC)-146, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

AC: DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE — S028521B40

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut (Un raté qui peut endommager le catalyseur a lieu.)
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Mauvais ralenti
  - Régime irrégulier

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0106, P0107, P0108, P0117, P0118 ou P0125?	Inspectez le DTC P0106, P0107, P0108, P0117, P0118 ou P0125 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter les DTC P0301, P0302, P0303 et P0304.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (B134) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#2 (B134) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#3 (B134) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#4 (B134) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'INJECTEUR DE CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de moteur sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 1 — Masse de moteur:*** ***#2 (E16) N° 1 — Masse de moteur:*** ***#3 (E6) N° 1 — Masse de moteur:*** ***#4 (E17) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'injecteur de carburant et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'INJECTEUR DE CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le connecteur de l'ECM et l'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (B134) N° 4 — (E5) N° 1:*** ***#2 (B134) N° 13 — (E16) N° 1:*** ***#3 (B134) N° 14 — (E6) N° 1:*** ***#4 (B134) N° 15 — (E17) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
5	**VERIFIEZ L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance entre les bornes d'injecteur de carburant sur le cylindre défectueux. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux. <Voir FU(SOHC)-40, Injecteur de carburant.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'injecteur de carburant et la masse de moteur sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#2 (E16) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#3 (E6) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#4 (E17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le mauvais contact de tous les connecteurs du circuit d'injecteur de carburant.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'INJECTEUR DE CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant sur le cylindre défectueux. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (B134) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#2 (B134) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#3 (B134) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#4 (B134) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et l'injecteur de carburant. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ L'INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes d'injecteur de carburant sur le cylindre défectueux. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux <Voir FU(SOHC)-40, Injecteur de carburant.> et ECM <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES/DE VILEBREQUIN.**	Est-ce que le détecteur d'angle d'arbre à cames ou le détecteur d'angle de vilebrequin est reposé lâchement?	Serrez le détecteur d'angle d'arbre à cames ou de vilebrequin.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LA ROUE DE VILEBREQUIN.** Déposez le carter de courroie de distribution.	Est-ce que la roue de vilebrequin est rouillée ou ses dents ont été cassés?	Remplacez la roue de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-52, Roue de vilebrequin.>	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ L'ETAT DE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.** Faites tourner le vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST, puis alignez la roue de vilebrequin sur la repère d'alignement du bloc-cylindres. ST 499987500 DOUILLE D'ARBRE A CAMES	Est-ce que la courroie de distribution est disloquée de la position correcte?	Réparez l'état de repose de la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, Courroie de distribution.>	Passez à l'étape **12**.
12	**CONTROLEZ LE NIVEAU DE CARBURANT.**	Est-ce que la jauge de niveau de carburant indique le niveau supérieur à "inférieur"?	Passez à l'étape **13**.	Faites le plein de carburant de manière à ce que l'indication de la jauge à carburant soit plus haute que le niveau "inférieur". Après avoir fait l'appoint, Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Effacez la mémoire en utilisant le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> 2) Mettez le moteur en marche et conduisez le véhicule pendant plus de 10 minutes.	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume ou clignote?	Passez à l'étape **15**.	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ LA CAUSE DU RATE DIAGNOSTIQUE.**	Est-ce que la cause de raté est diagnostiquée lorsque le moteur tourne?	Terminez l'opération de diagnostic, s'il n'y a pas d'anomalie sur le moteur. NOTE: Exemple. Déposez le fil de bougie d'allumage, etc.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de l'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur de la bobine d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
15	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air. NOTE: Vérifiez les éléments suivants: • Est-ce qu'il y fuite d'air ou l'aspiration causée par la dislocation des écrous ou des boulons? • Est-ce qu'il y a fêlure ou déconnexion des flexibles?	Passez à l'étape **16**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
16	**VERIFIEZ LE SYMPTOME DE RATE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Lisez le code de panne (DTC). ● Moniteur de sélection Subaru <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'opération de l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: Exécutez le diagnostic selon les éléments indiqué ci-dessous.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique un seul DTC?	Passez à l'étape **21**.	Passez à l'étape **17**.
17	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0301 ou P0302?	Passez à l'étape **22**.	Passez à l'étape **18**.
18	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0303 et P0304?	Passez à l'étape **23**.	Passez à l'étape **19**.
19	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0301 ou P0303?	Passez à l'étape **24**.	Passez à l'étape **20**.
20	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0302 ou P0304?	Passez à l'étape **25**.	Passez à l'étape **26**.
21	**SEUL UN CYLINDRE**	Est-ce qu'il y a une panne à ce cylindre?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. ● Bougie d'allumage ● Fil de bougie d'allumage ● Injecteur de carburant ● Taux de compression	Passez à DTC P0170. <Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
22	**GROUPE DES CYLINDRES #1 ET #2**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #1 et #2?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: • Vérifiez les éléments suivants. Bougies d'allumage Injecteurs Bobine d'allumage Taux de compression • S'il n'y a pas d'anomalie, vérifiez pour "SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE" du côté cylindres #1 et #2. <Voir EN(SOHC)-70, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>	Passez à DTC P0170. <Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
23	**GROUPE DES CYLINDRES #3 ET #4**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #3 et #4?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: • Vérifiez les éléments suivants. Bougies d'allumage Injecteurs Bobine d'allumage • S'il n'y a pas d'anomalie, vérifiez pour "16. D: SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE" du côté cylindres #3 et #4. <Voir EN(SOHC)-70, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>	Passez à DTC P0170. <Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
24	**GROUPE DES CYLINDRES #1 ET #3**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #1 et #3?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Bougies d'allumage • Injecteurs • Saute des dents de la courroie de distribution	Passez à DTC P0170. <Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
25	**GROUPE DES CYLINDRES #2 ET #4**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #2 et #4?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Bougies d'allumage • Injecteurs • Taux de compression • Saute des dents de la courroie de distribution	Passez à DTC P0170. <Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
26	**CYLINDRE AU HASARD**	Est-ce que le moteur tourne par à-coups?	Passez à DTC P0170. <Voir EN(SOHC)-143, DTC P0170 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Bougies d'allumage • Injecteurs • Taux de compression

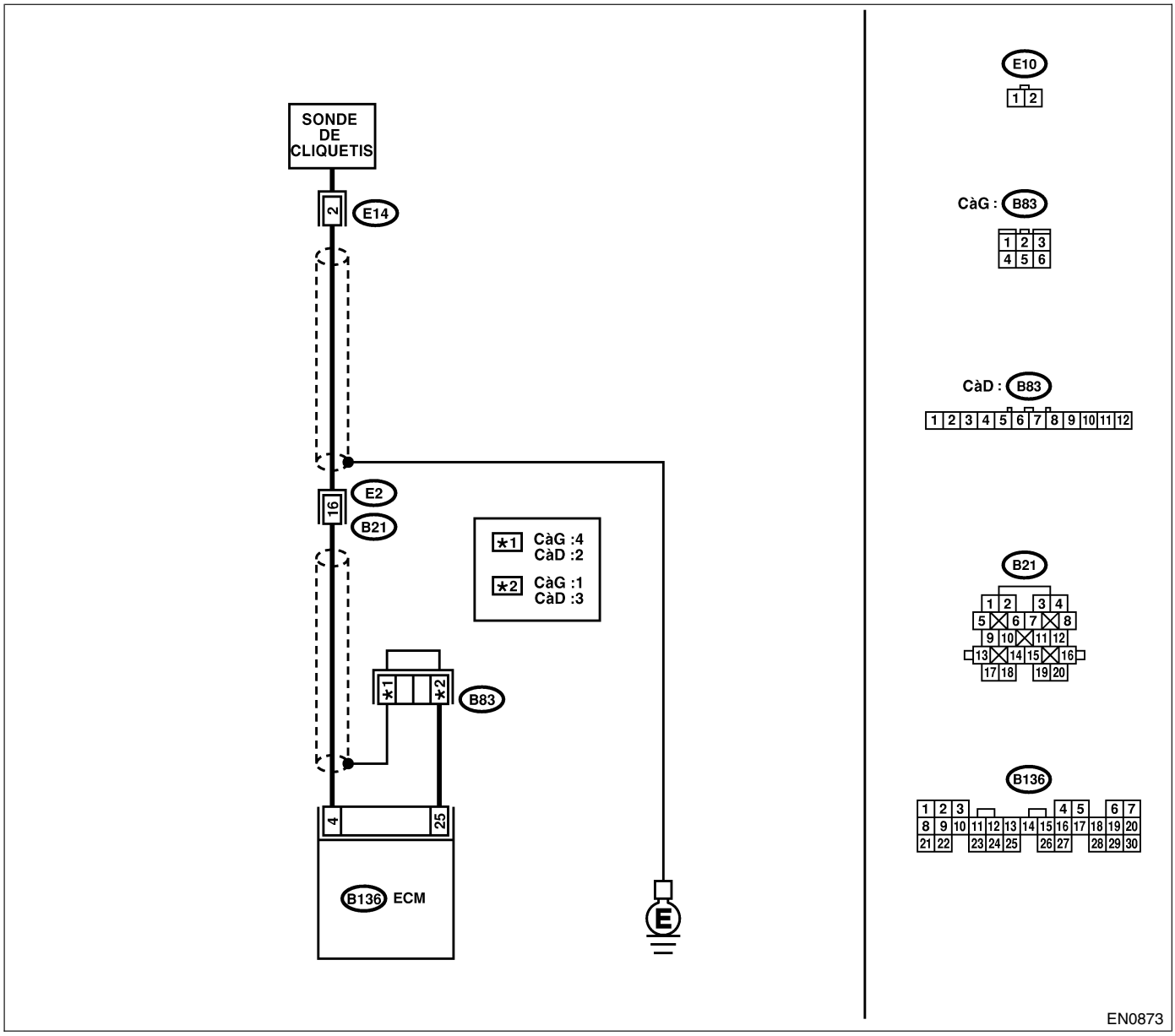
AD: DTC P0327 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE CLIQUETIS

S028521F94

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvaises performances du moteur
  - Le cognement arrive.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE CLIQUETIS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 700 kΩ?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE CLIQUETIS.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de la sonde de cliquetis et la masse de moteur. ***Borne*** ***N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 700 kΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
3	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DE LA SONDE DE CLIQUETIS.**	Est-ce que le boulon de fixation de la sonde de cliquetis est serré solidement?	Remplacez la sonde de cliquetis. <Voir FU(SOHC)-31, Sonde de cliquetis.>	Serrez solidement le boulon de fixation de la sonde de cliquetis.

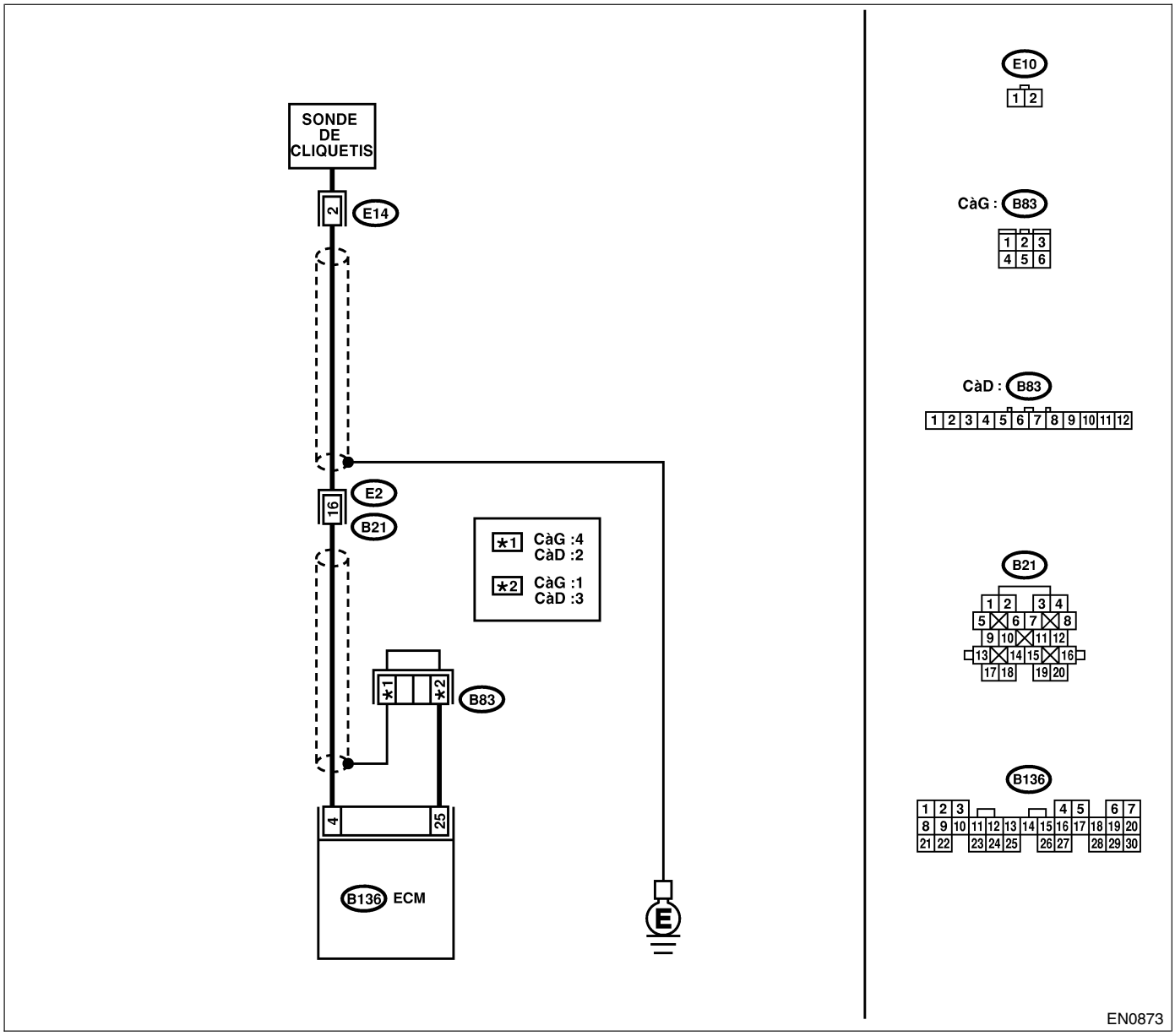
AE: DTC P0328 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE CLIQUETIS

S028521F95

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvaises performances du moteur
  - Le cognement arrive.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



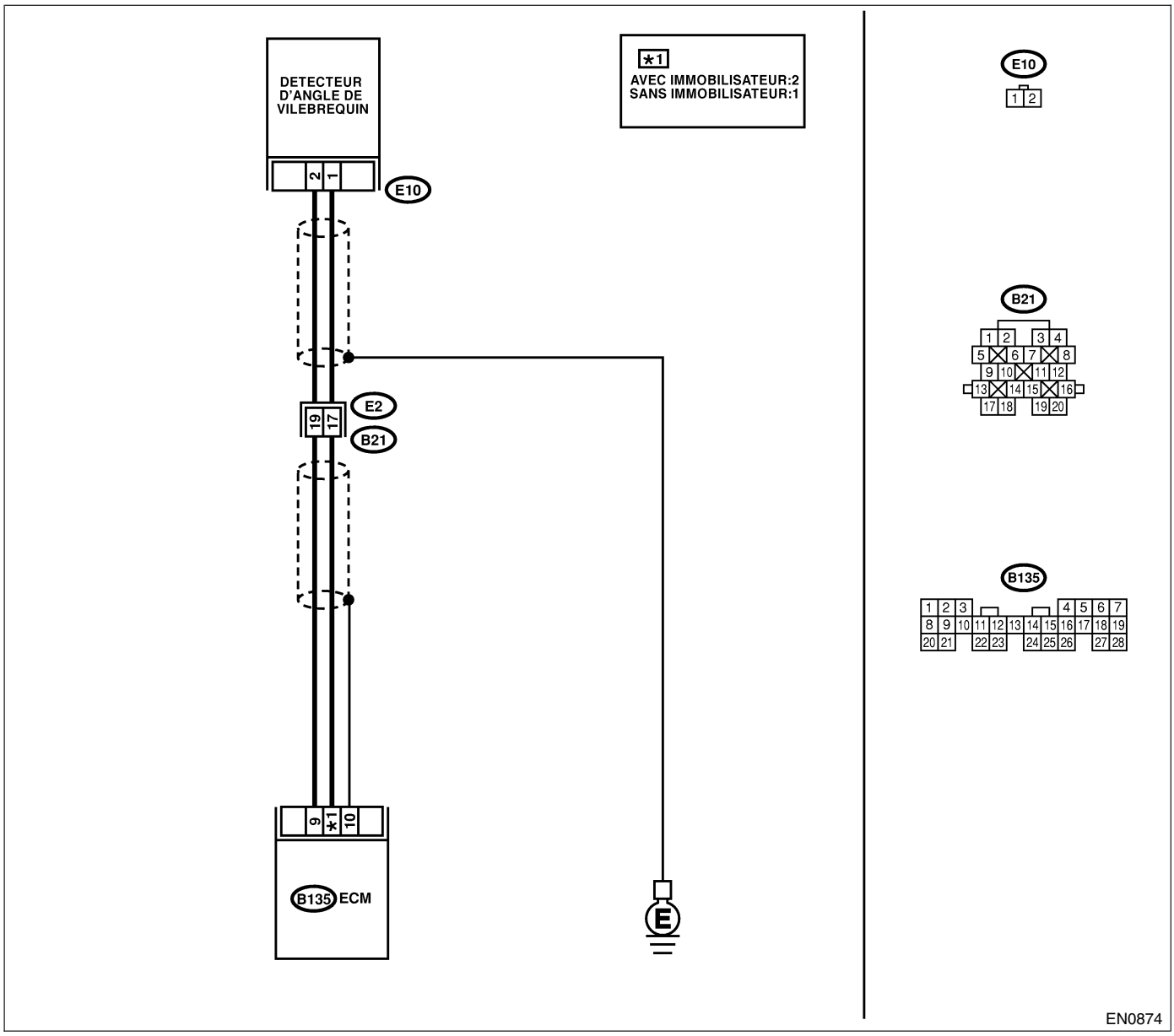
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE CLIQUETIS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 400 kΩ?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE CLIQUETIS.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de la sonde de cliquetis et la masse de moteur. ***Borne*** ***N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 400 kΩ?	Remplacez la sonde de cliquetis. <Voir FU(SOHC)-31, Sonde de cliquetis.>	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le connecteur de la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit dans le faisceau et le blindage.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Connectez les connecteurs à l'ECM et à la sonde de cliquetis. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 2 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. (La possibilité d'un contact incorrect demeure cependant.) NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.

AF: DTC P0335 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN — S028521B42

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



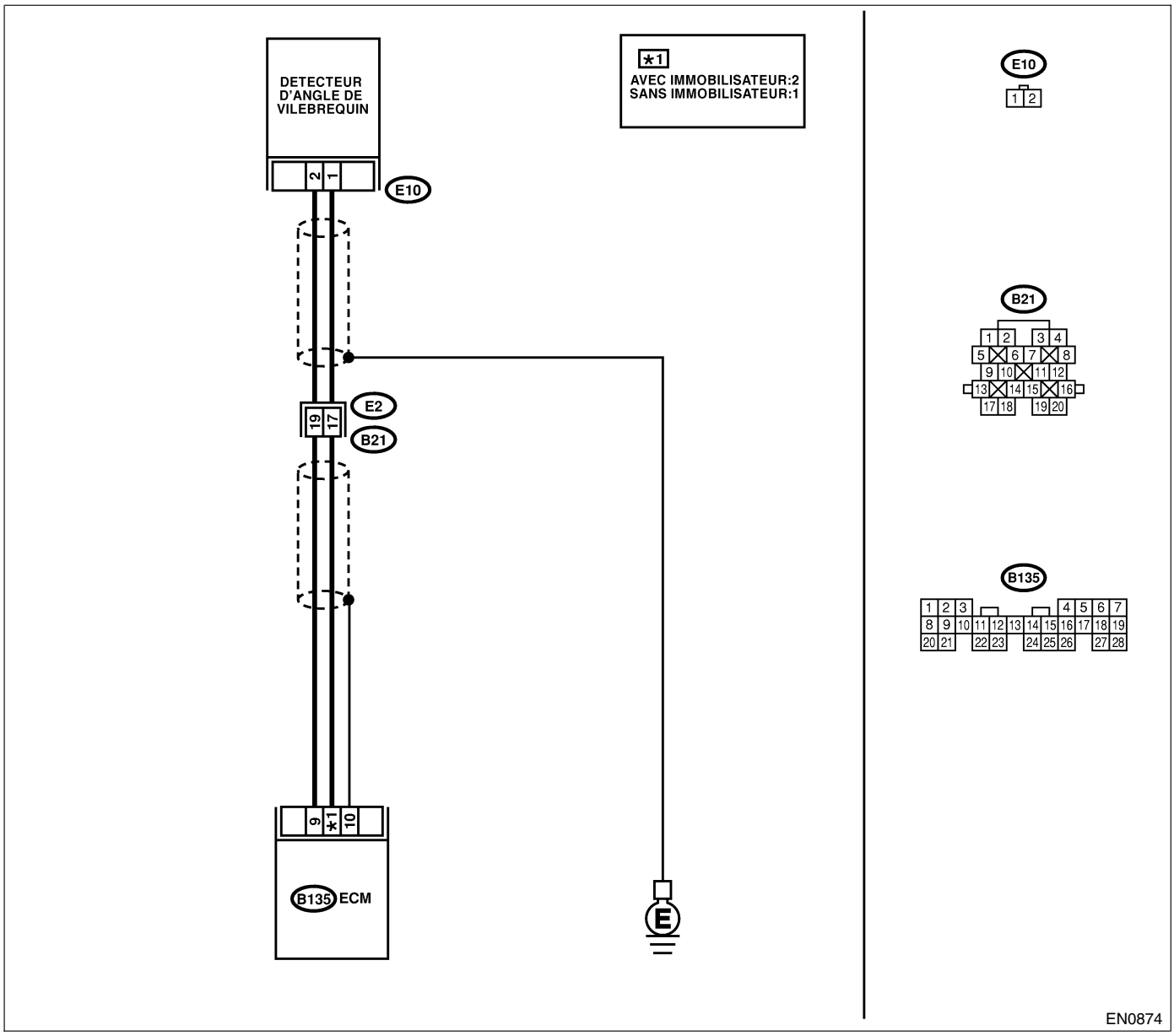
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E10) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 100 kΩ?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E10) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau et le blindage.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E10) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.**	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle de vilebrequin est serré solidement?	Passez à l'étape **5**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur de vilebrequin.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** 1) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin.	Remplacez le détecteur d'angle de vilebrequin. <Voir FU(SOHC)-29, Détecteur d'angle de vilebrequin.>

AG: DTC P0336 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN — S028521B43

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



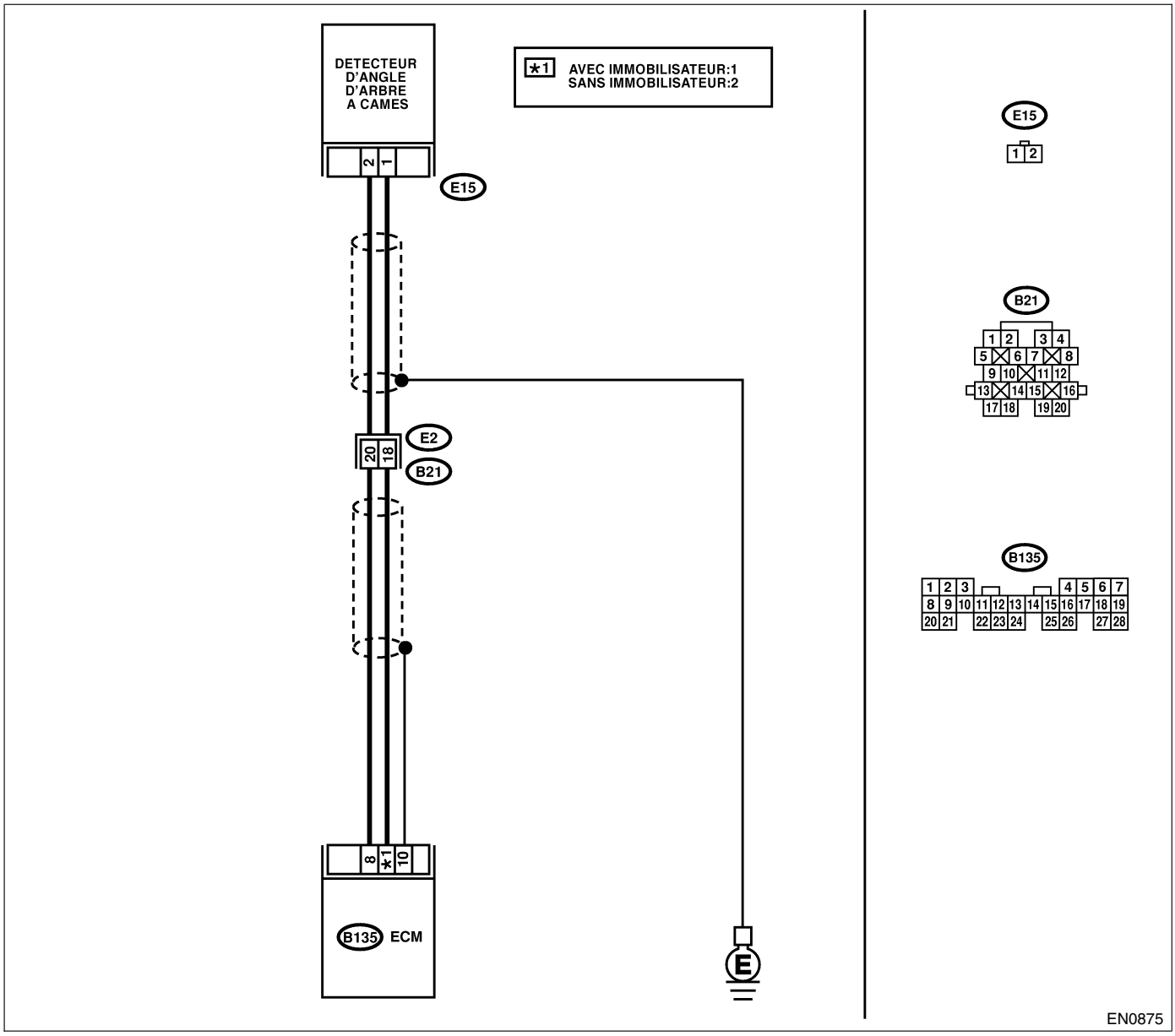
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0335?	Inspectez le DTC P0335 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle de vilebrequin est serré solidement?	Passez à l'étape **3**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur de vilebrequin.
3	**VERIFIEZ LA ROUE DE VILEBREQUIN.** Déposez le carter de courroie avant.	Est-ce que les dents de la roue de vilebrequin sont fêlés ou endommagés?	Remplacez la roue de vilebrequin. <Voir ME(SOHC)-52, Roue de vilebrequin.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'ETAT DE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.** Faites tourner le vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST, puis alignez la roue de vilebrequin sur la repère d'alignement du bloc-cylindres. ST 499987500 DOUILLE D'ARBRE A CAMES	Est-ce que la courroie de distribution est disloquée de la position correcte?	Réparez l'état de repose de la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, Courroie de distribution.>	Remplacez le détecteur d'angle de vilebrequin. <Voir <Voir FU(SOHC)-29, Détecteur d'angle de vilebrequin.>

AH: DTC P0340 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES — S028521B44

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 100 kΩ?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau et le blindage.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.**	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames est serré solidement?	Passez à l'étape **5**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.

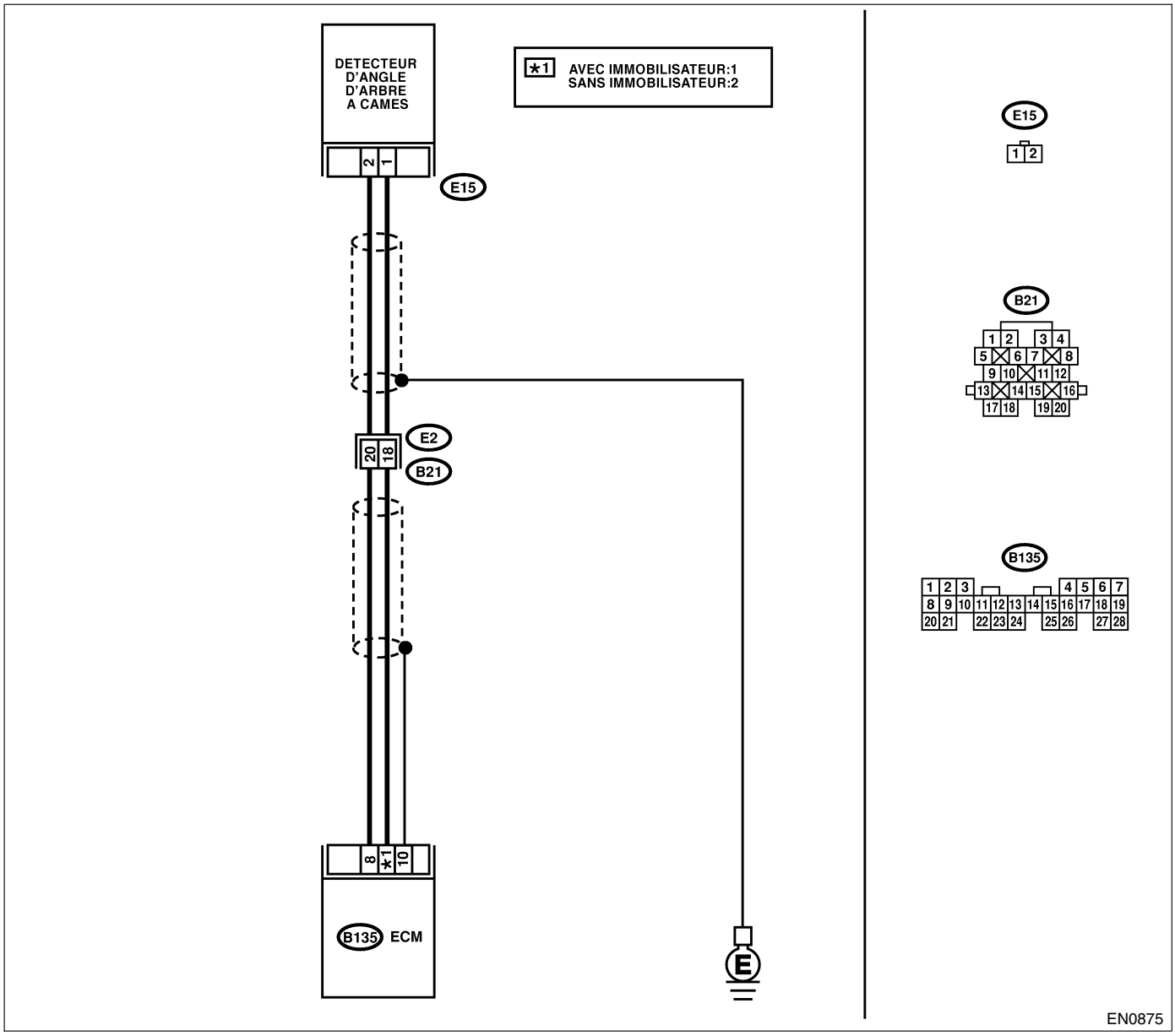
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** 1) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle d'arbre de cames. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(SOHC)-30, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>

AI: DTC P0341 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES — S028521B45

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0340?	Inspectez le DTC P0340 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 100 kΩ?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau et le blindage.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
5	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.**	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames est serré solidement?	Passez à l'étape **6**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.

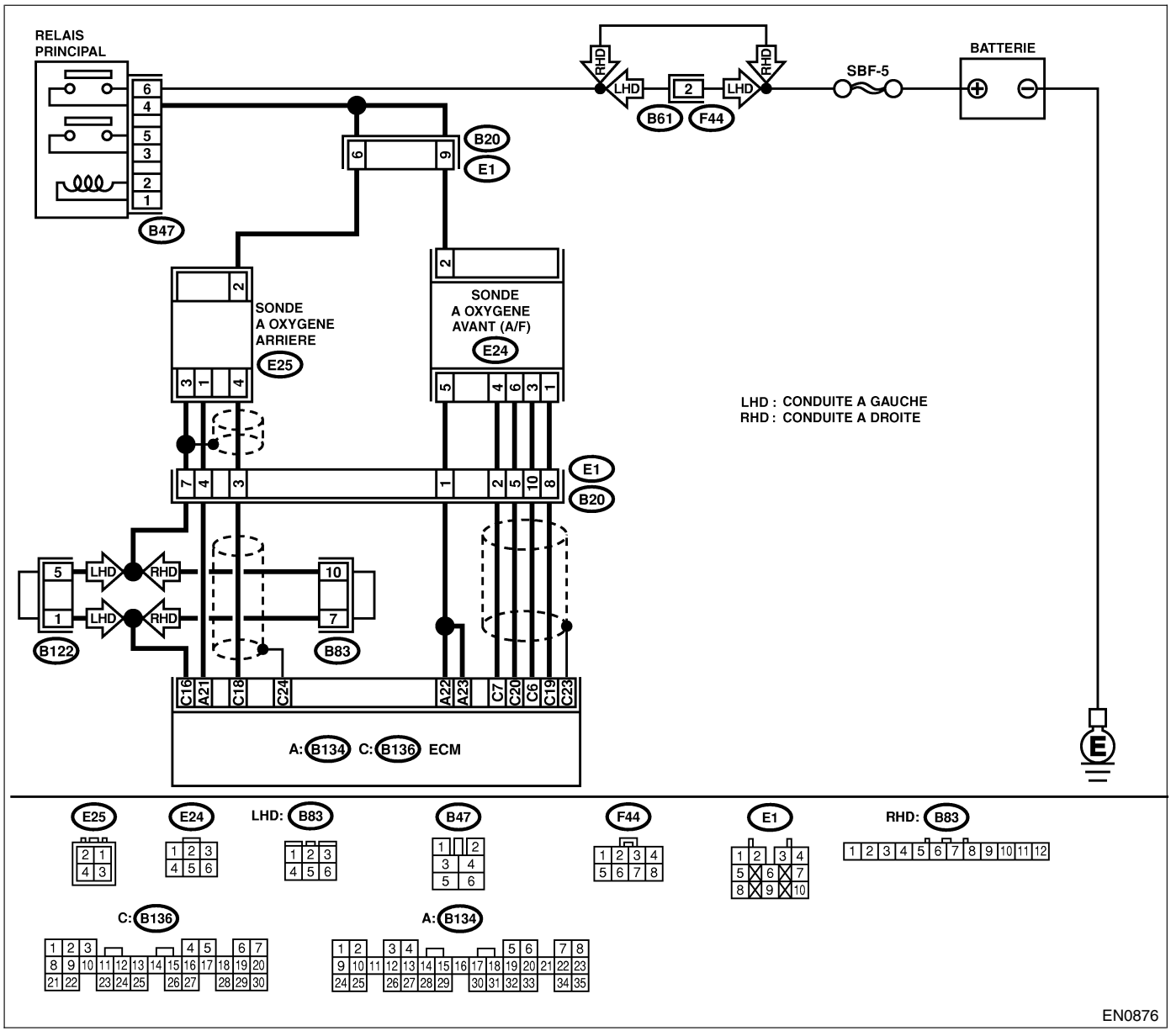
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** 1) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle d'arbre de cames. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(SOHC)-30, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
7	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames est serré solidement?	Passez à l'étape **8**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.
8	**VERIFIEZ LA ROUE D'ARBRE A CAMES.** Déposez le carter de courroie avant. <Voir ME(SOHC)-44, Carter de courroie.>	Est-ce que la dent de la roue d'arbre à cames est fêlée ou endommagée?	Remplacez la roue d'arbre à cames. <Voir ME(SOHC)-50, Roue d'arbre à cames.>	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ L'ETAT DE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.** Faites tourner l'arbre à cames en utilisant l'outil spécial ST, puis alignez la roue d'arbre à cames sur la repère d'alignement du carter gauche de courroie de distribution. ST 499207100 CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES	Est-ce que la courroie de distribution est disloquée de la position correcte?	Réparez l'état de repose de la courroie de distribution. <Voir ME(SOHC)-45, Courroie de distribution.>	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(SOHC)-30, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>

AJ: DTC P0420 — EFFICACITE DU SYSTEME DE CATALYSEUR INFERIEUR A SEUIL — S028521B46

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - La mélange de ralenti est hors de spécification.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



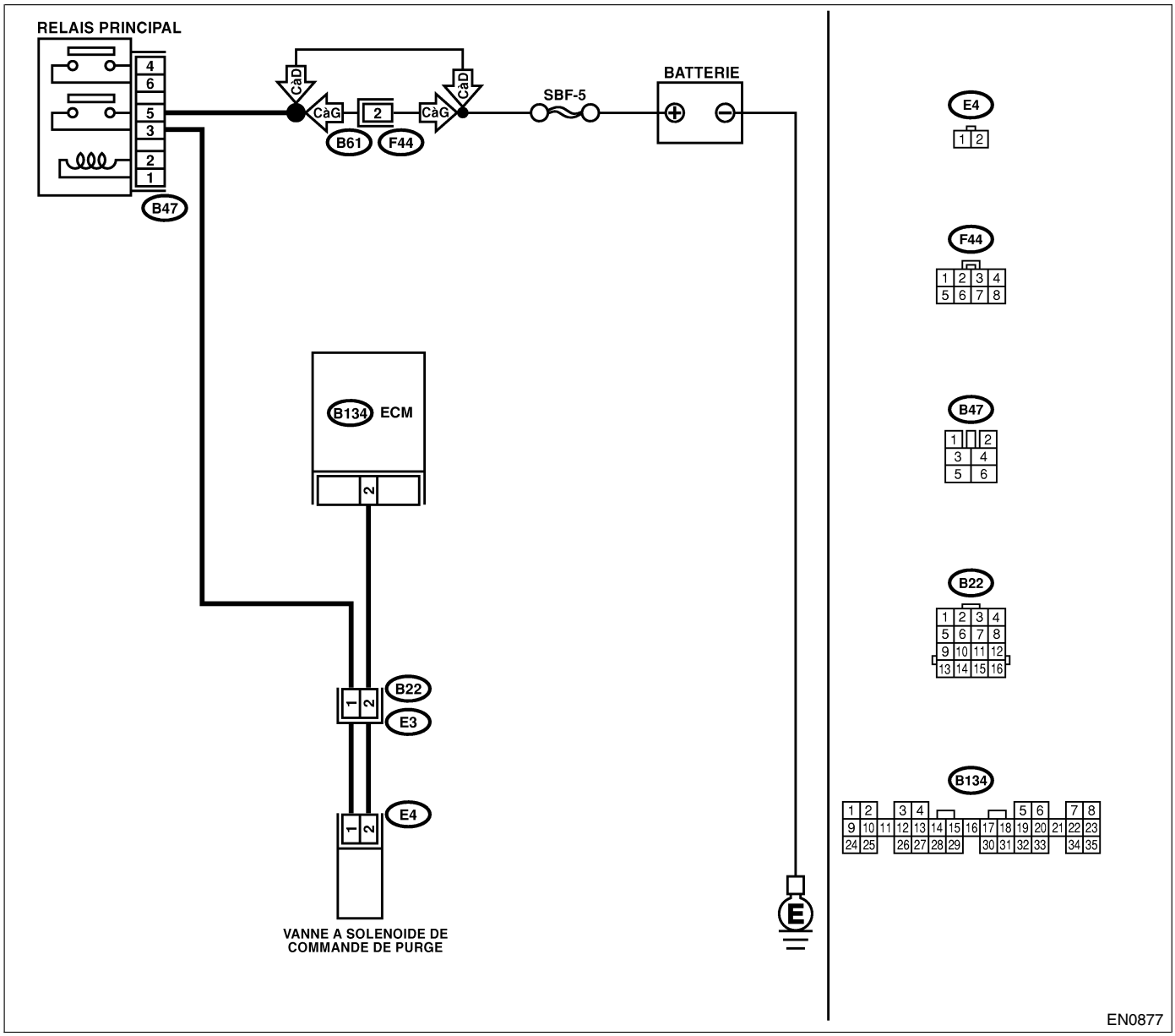
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0130, P0133, P0136, P0139, P0037, P0301, P0302, P0303, P0304, P1130, P1131, P0031, P0032 et P0038?	Inspectez le DTC applicable en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0420.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les fuites de gaz ou l'aspiration d'air entraînés par les écrous et les boulons lâchés ou disloqués, et par les tuyaux d'échappement troués. NOTE: Vérifiez les positions suivantes. • Entre la culasse et le tuyau d'échappement avant • Entre le tuyau d'échappement avant et le convertisseur catalytique avant • Entre le convertisseur catalytique avant et le convertisseur catalytique arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez le système d'échappement. <Voir EX(SOHC)-2, Description générale.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CONVERTISSEUR CATALYTIQUE ARRIERE.** Séparez le convertisseur catalytique arrière du tuyau d'échappement arrière.	Est-ce qu'il y a un dommage à la surface arrière du catalyseur arrière?	Remplacez le convertisseur catalytique avant <Voir EC(SOHC)-3, Convertisseur catalytique avant.> et le convertisseur catalytique arrière <Voir EC(SOHC)-6, Convertisseur catalytique arrière.>.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONVERTISSEUR CATALYTIQUE AVANT.** Déposez le convertisseur catalytique avant.	Est-ce qu'il y a un dommage à la surface arrière ou à la surface avant du catalyseur avant?	Remplacez le convertisseur catalytique avant. <Voir EC(SOHC)-3, Convertisseur catalytique avant.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

AK: DTC P0444 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE — S028521G47

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de la vanne à solénoïde de commande de purge et de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E4) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 — (E4) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
4	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 100 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de purge. <Voir EC(SOHC)-8, Vanne à solénoïde de commande de purge.>
5	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la vanne à solénoïde de commande de purge et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E4) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.

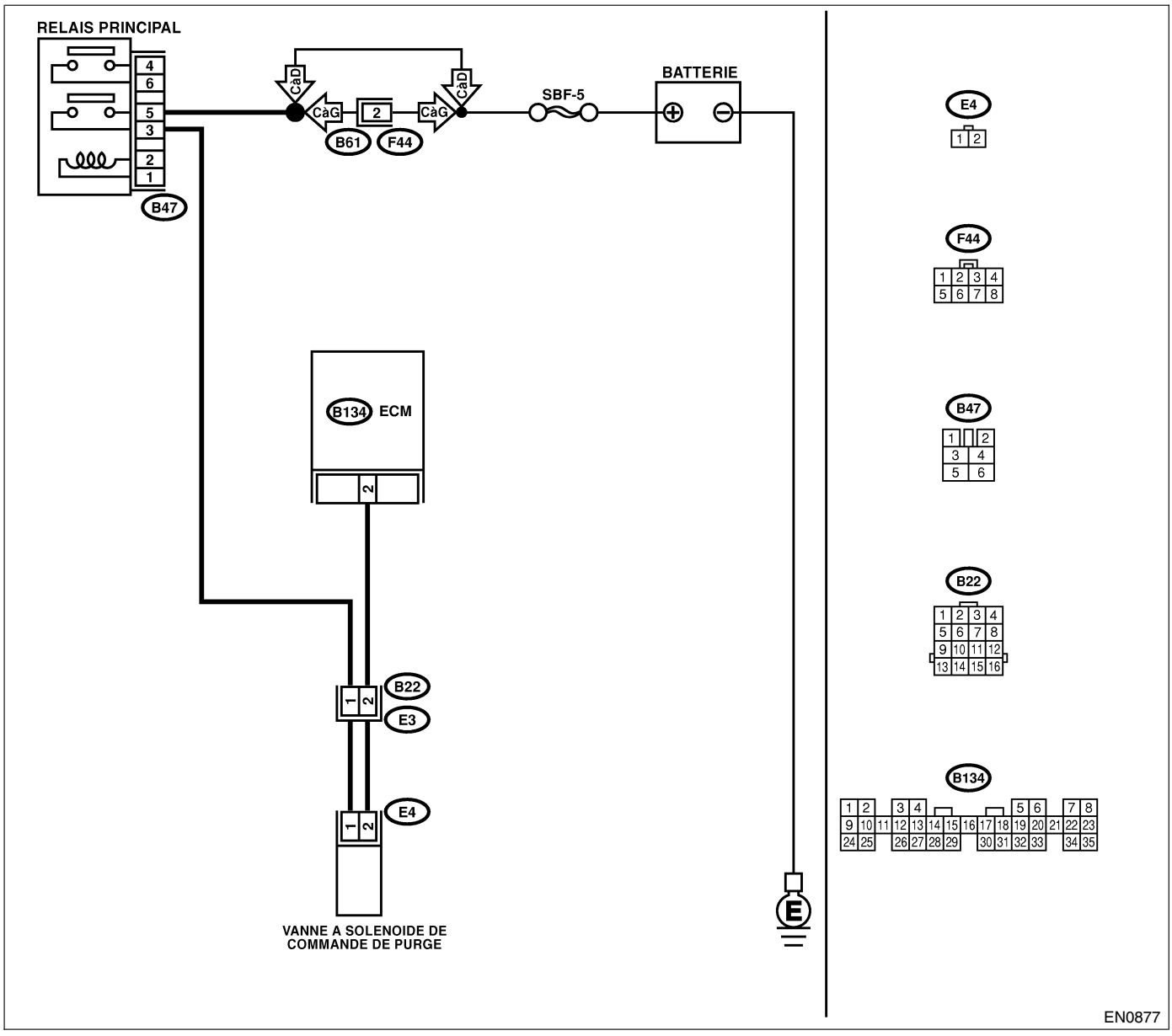
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

AL: DTC P0445 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE — S028521G48

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



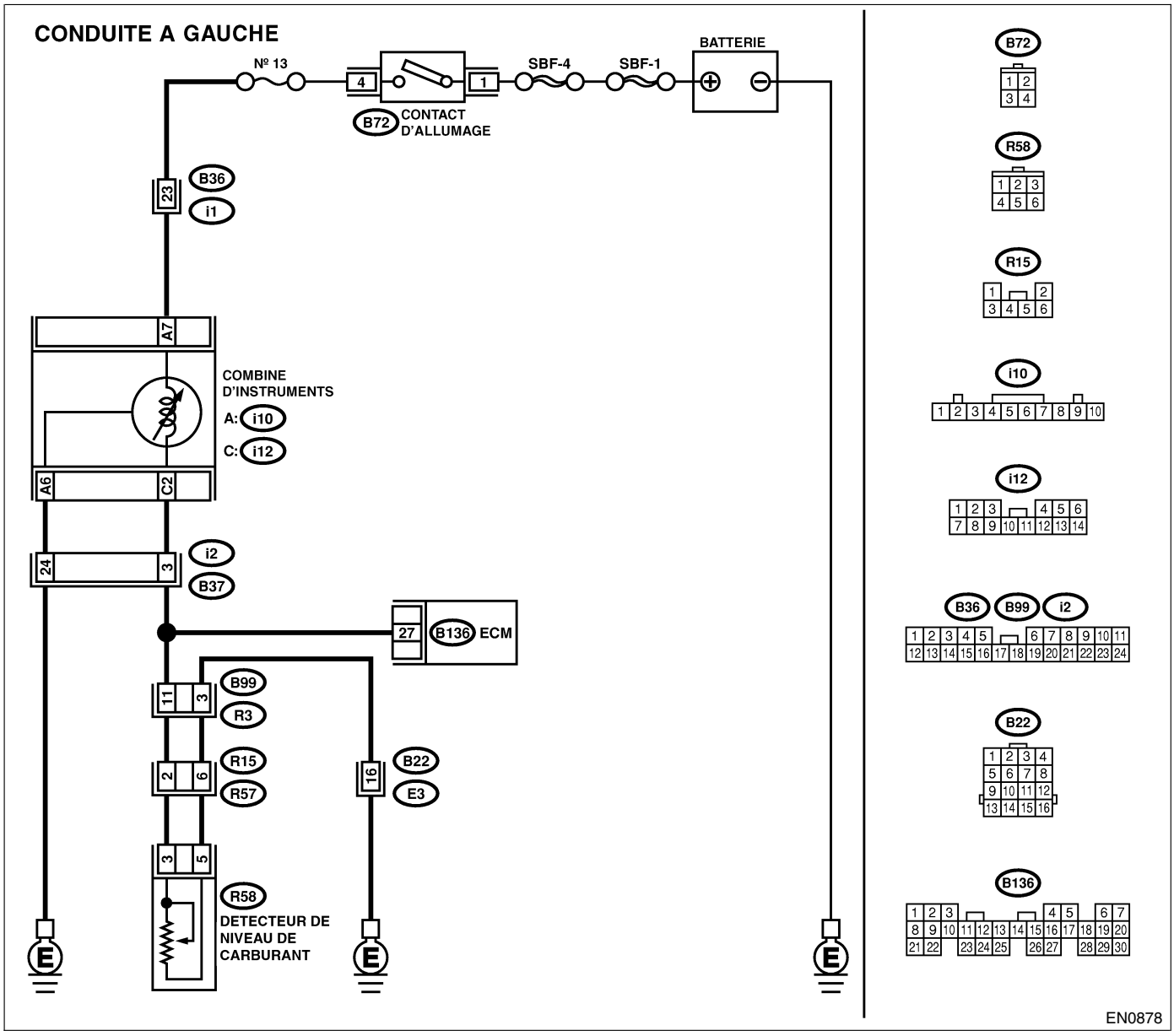
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) En fonctionnant la vanne à solénoïde de commande de purge, mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. NOTE: Il est possible de fonctionner la vanne à solénoïde de commande de purge en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape". <Voir EN(SOHC)-50, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.> ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change entre la gamme de 0 et 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Dans ce cas, réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de purge <Voir EC(SOHC)-8, Vanne à solénoïde de commande de purge.> et l'ECM <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

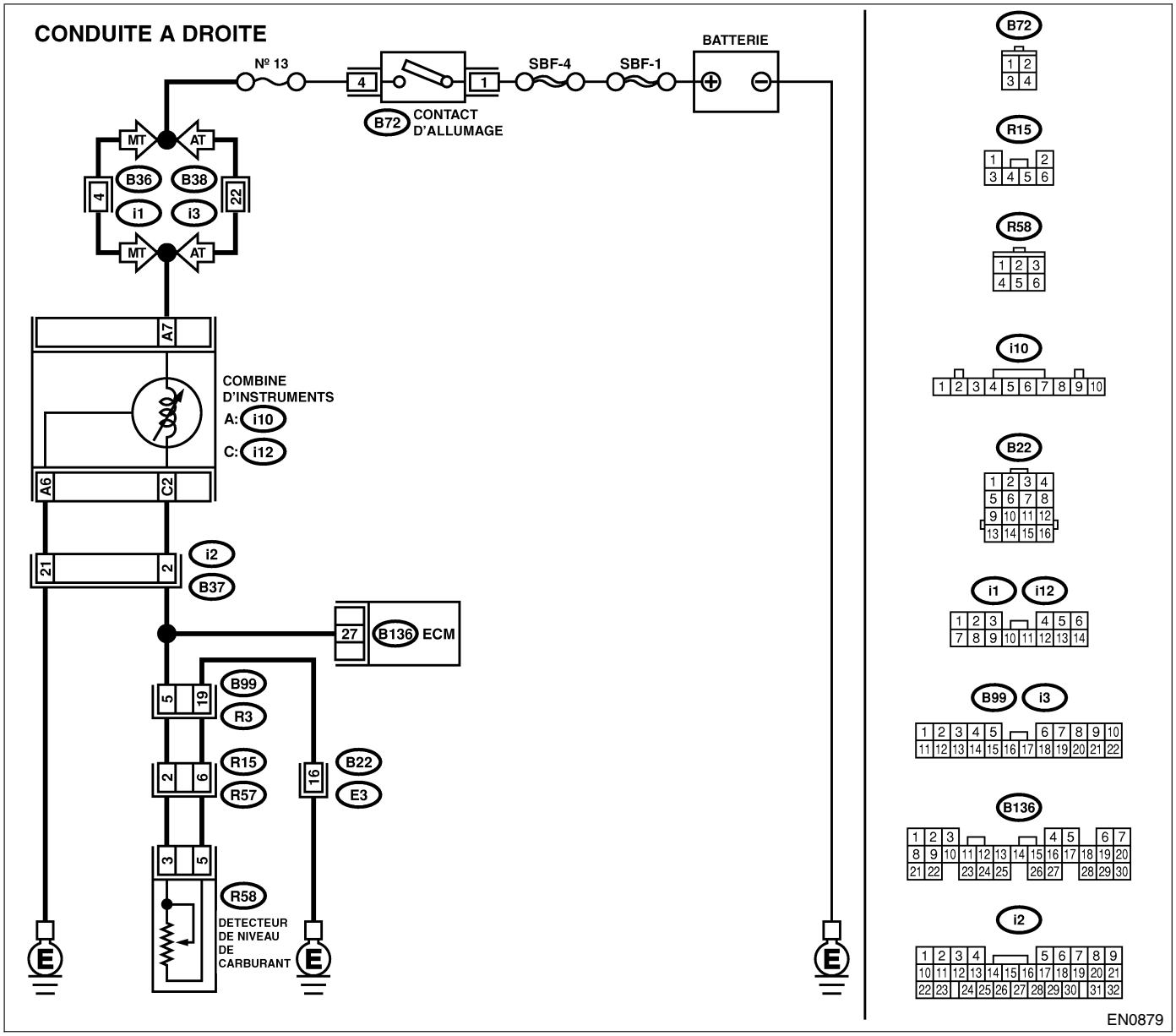
AM: DTC P0461 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT — S028521B54

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





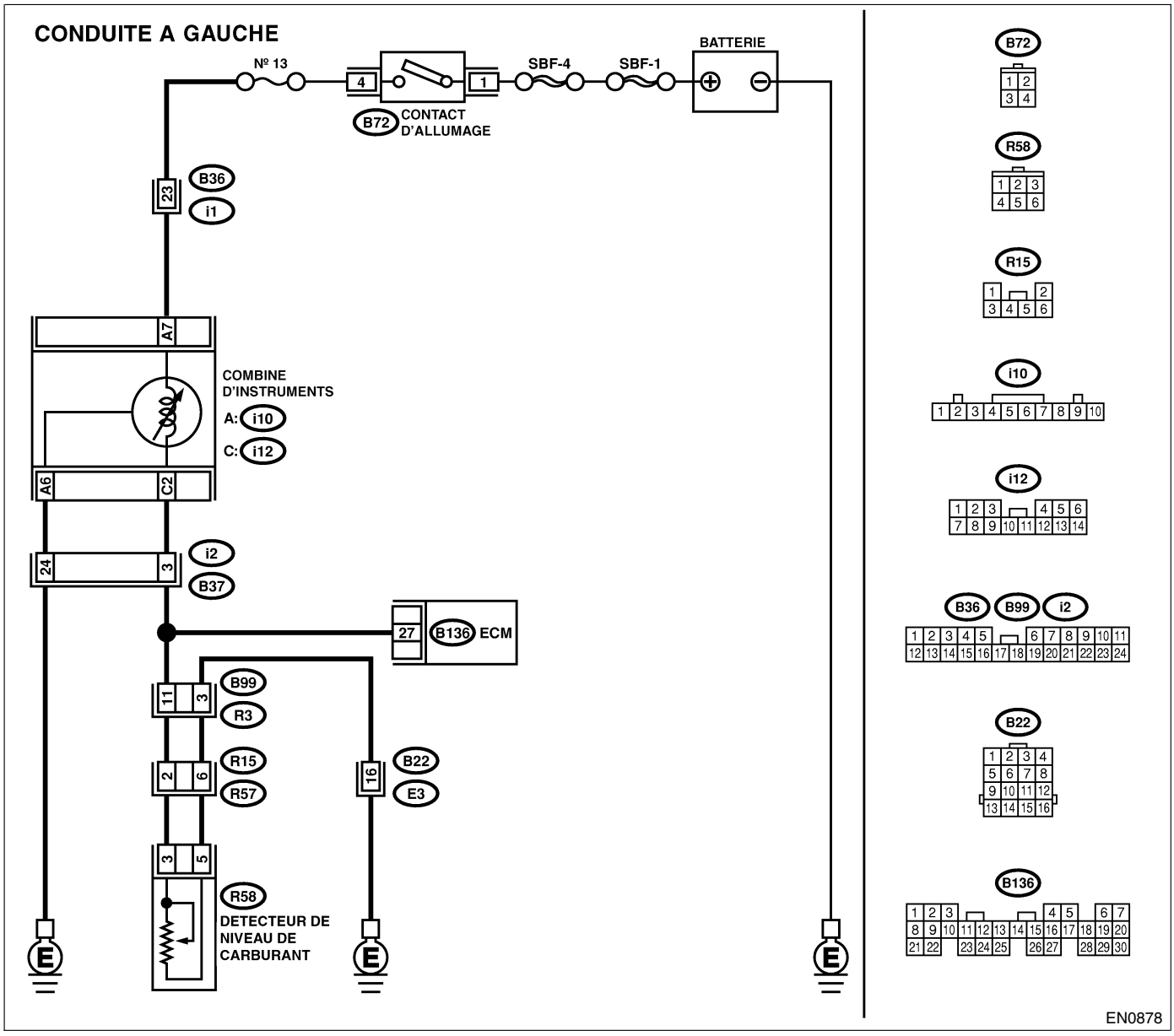
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0462 ou P0463?	Inspectez le DTC P0462 ou P0463 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter cette panne.	Remplacez la sonde de niveau de carburant <Voir FU(SOHC)-62, Sonde de niveau de carburant.> et la sonde auxiliaire de niveau de carburant <Voir FU(SOHC)-62, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.>

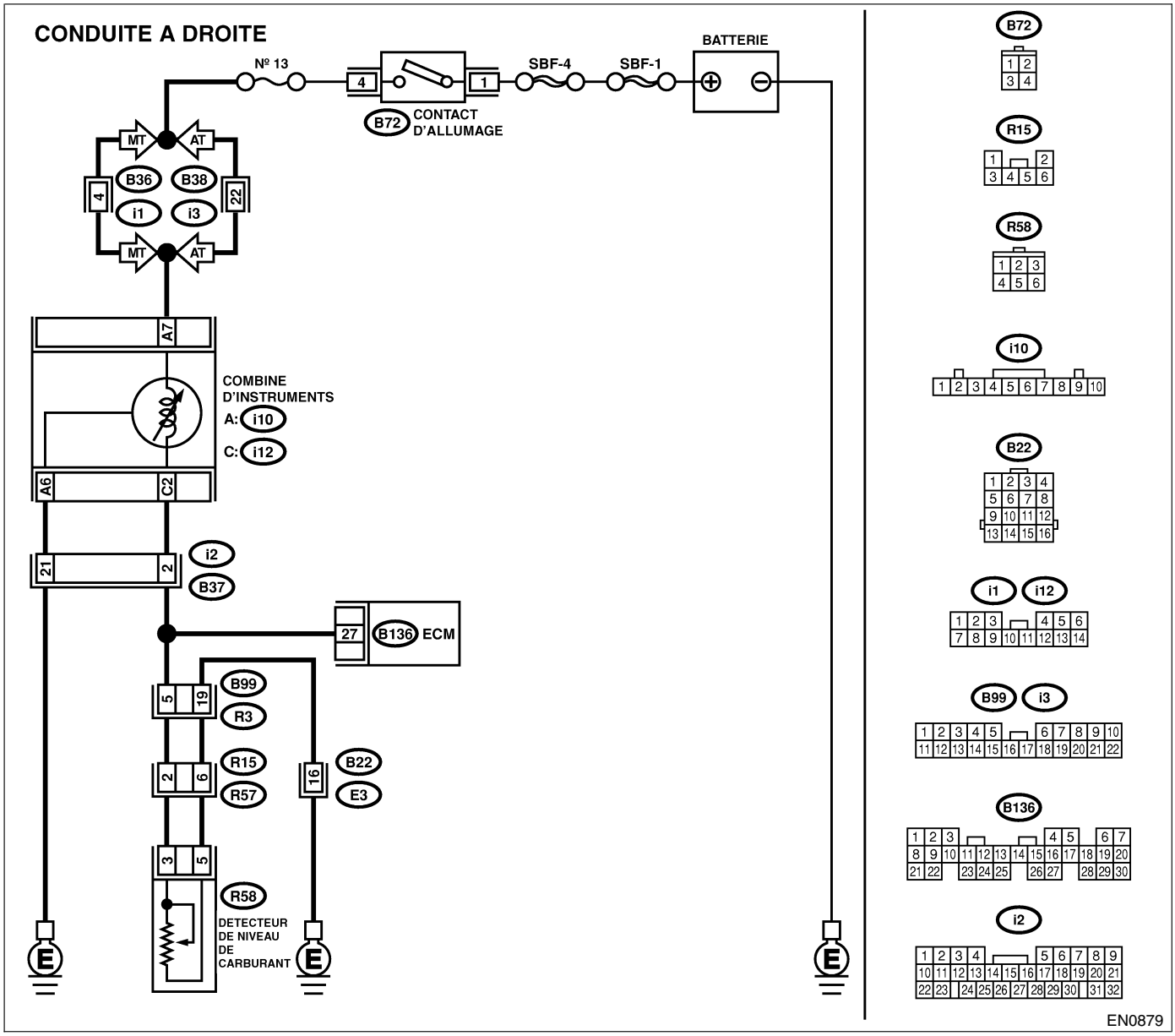
AN: DTC P0462 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT — S028521B55

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES FONCTIONNEMENTS DE COMPTEUR DE VITESSE ET DE COMPTE-TOURS DU COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse et le compte-tours fonctionnent normalement?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-3 Combiné d'instruments.>
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur arrêté) 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,12 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **3**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Lisez la donnée de signal de la sonde de niveau de carburant en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la tension change de moins de 0,12 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B99)
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Séparez le connecteur de fil de réservoir à carburant (R57) et le connecteur de faisceau de câblage arrière (R15). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 0,12 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du connecteur (i10) et du connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la résistance entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 — (i10) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-3 Combiné d'instruments.>	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (R15)
7	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant. 2) Mesurez la résistance entre la pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le court-circuit à la masse du fil de réservoir à carburant.

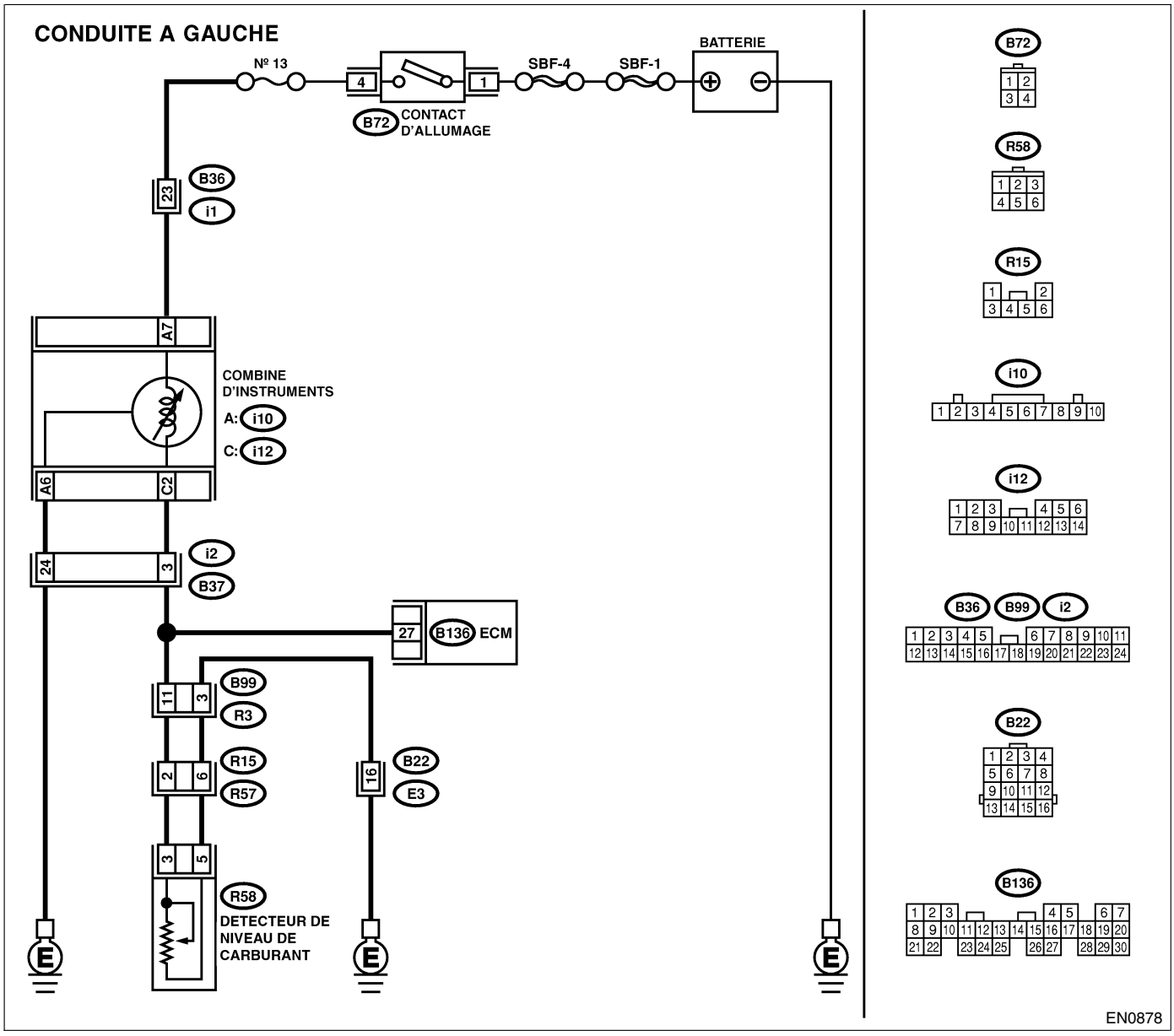
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU(SOHC)-60, DEPOSE, Pompe à carburant.> 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant et les bornes, avec le flotteur réglé à la position maximum. ***Bornes*** ***N° 5 — N° 3:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,5 et 2,5 Ω?	Réparez le mauvais contact dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.	Remplacez la sonde de niveau de carburant.

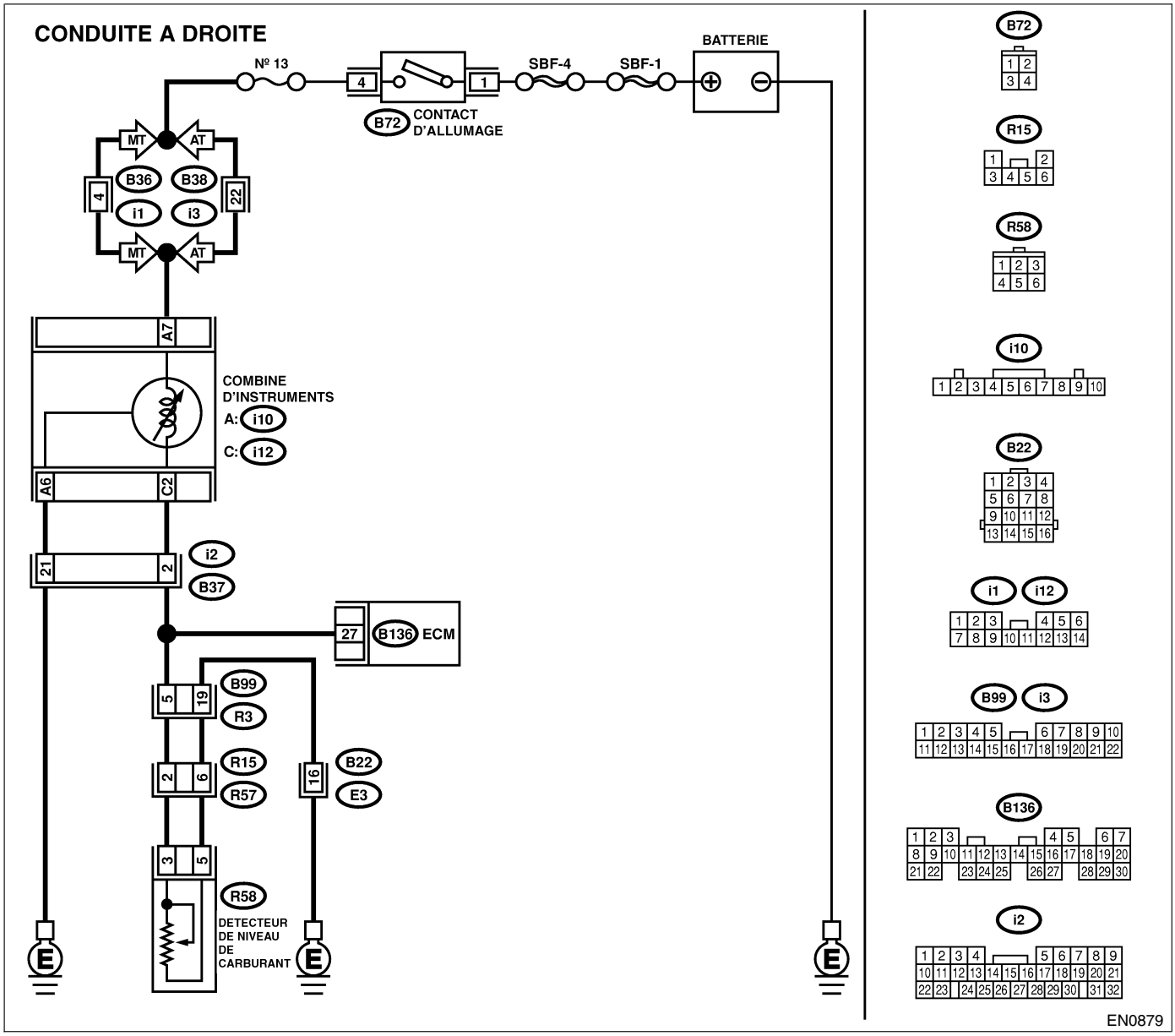
AO: DTC P0463 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT — S028521B56

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES FONCTIONNEMENTS DE COMPTEUR DE VITESSE ET DE COMPTE-TOURS DU COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse et le compte-tours fonctionnent normalement?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-3 Combiné d'instruments.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur arrêté) 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,75 V?	Passez à l'étape **3**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de la pompe à carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22, B99 et R15)
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur (i10) du combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,75 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit à la batterie entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Séparez le connecteur de fil de réservoir à carburant (R57) et le connecteur de faisceau de câblage arrière (R15). 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le fil de réservoir à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 27 — (R15) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le fil de réservoir à carburant.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT ET LA MASSE DE CHASSIS.** Mesurez la résistance entre le fil de réservoir à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R15) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le fil de réservoir à carburant et la masse de châssis. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B22 et B99)
6	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de niveau de carburant. 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant et le connecteur d'accouplement. ***Connecteur et borne*** ***(R57) N° 6 — (R58) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert entre le connecteur d'accouplement et la sonde de niveau de carburant.

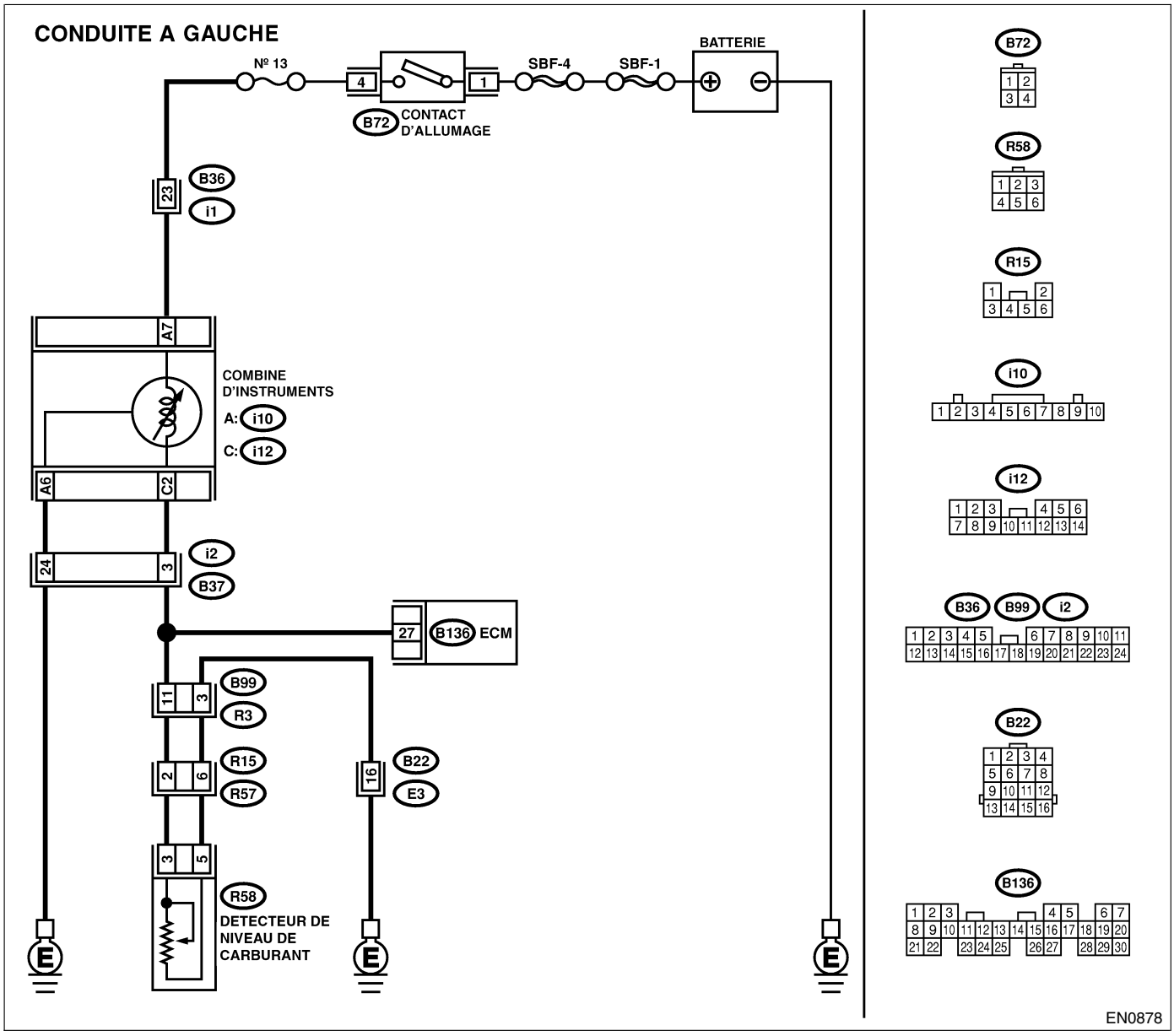
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de niveau de carburant. 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant et le connecteur d'accouplement. ***Connecteur et borne*** ***(R57) N° 2 — (R58) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert entre le connecteur d'accouplement et la sonde de niveau de carburant.
8	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU(SOHC)-60, DEPOSE, Pompe à carburant.> 2) Tout en déplaçant le flotteur de la sonde de niveau de carburant de haut en bas, mesurez la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 M(B22, B99 and R15)Ω?	Remplacez la sonde de niveau de carburant. <Voir FU(SOHC)-62, Sonde de niveau de carburant.>	Remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.>

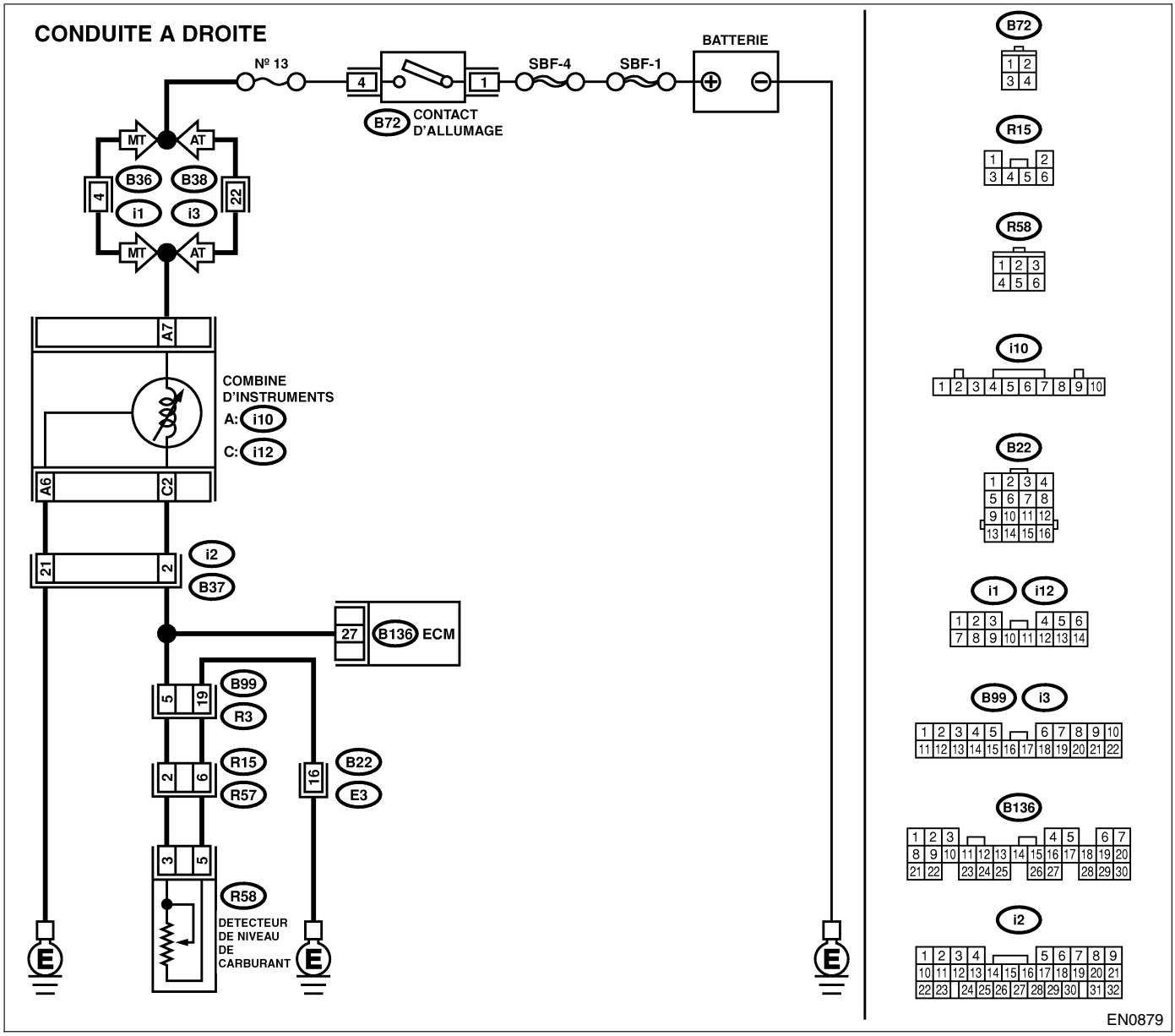
AP: DTC P0464 — ENTREE INTERMITTENTE DE LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT— S028521G01

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





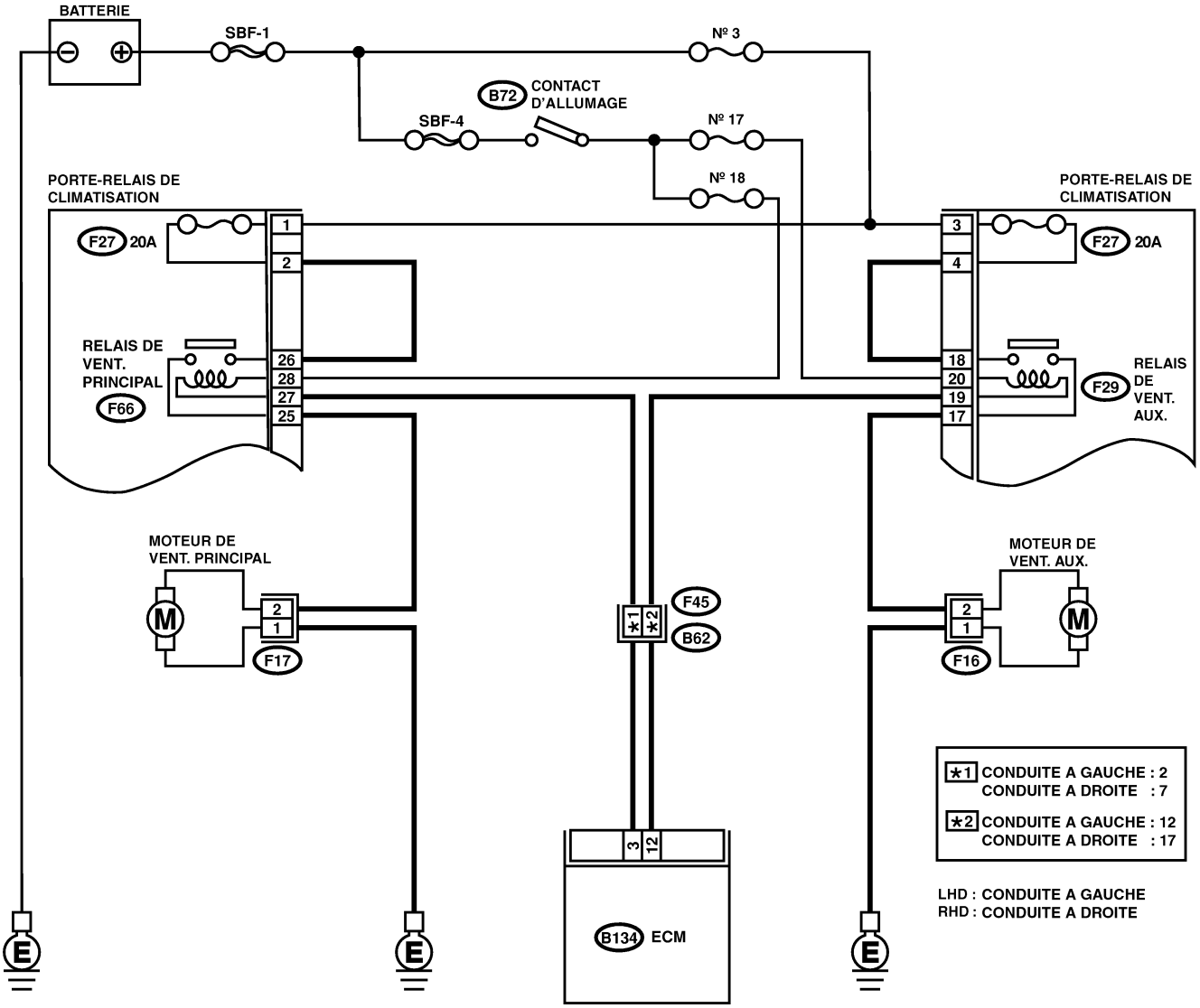
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0462 ou P0463?	Inspectez le DTC P0462 ou P0463 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU(SOHC)-60, DEPOSE, Pompe à carburant.> 2) Tout en déplaçant le flotteur de la sonde de niveau de carburant de haut en bas, vérifiez que la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant varie progressivement. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:***	La résistance varie-t-elle progressivement?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM, le combiné d'instruments et les connecteurs d'accouplement.	Remplacez la sonde de niveau de carburant. <Voir FU(SOHC)-62, Sonde de niveau de carburant.>

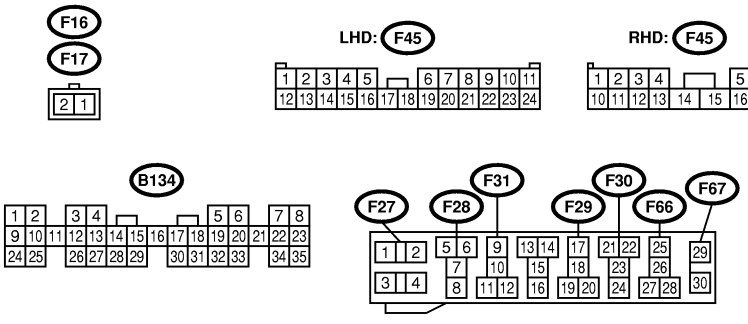
AQ: DTC P0480 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — S028521B57

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le ventilateur de radiateur ne marche pas suffisamment.
  - Surchauffage

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0880

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) En fonctionnant le relais de ventilateur de radiateur, mesurez la tension entre la borne de l'ECM et la masse. NOTE: Il est possible de fonctionner le relais de ventilateur de radiateur en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape".<Voir EN(SOHC)-34, FONCTIONNEMENT, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.> ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change entre la gamme de 0 et 10 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL DE RADIATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de commande du relais de ventilateur principal de radiateur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR LE RELAIS.** 1) Déposez le relais de ventilateur principal du porte-relais de climatiseur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de la boîte à fusibles et à relais (F/B) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 28 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contact d'allumage et le connecteur de la boîte à fusible et à relais (F/B).
4	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 28 — N° 27:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 87 et 107 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT OUVERT DANS LE CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de ventilateur principal. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 3 — (F66) N° 27:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de ventilateur principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (F45)
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans l'ECM ou sur le connecteur de relais de ventilateur principal.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou au connecteur du relais de ventilateur principal?	Réparez le mauvais contact de l'ECM ou du connecteur du relais de ventilateur principal.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

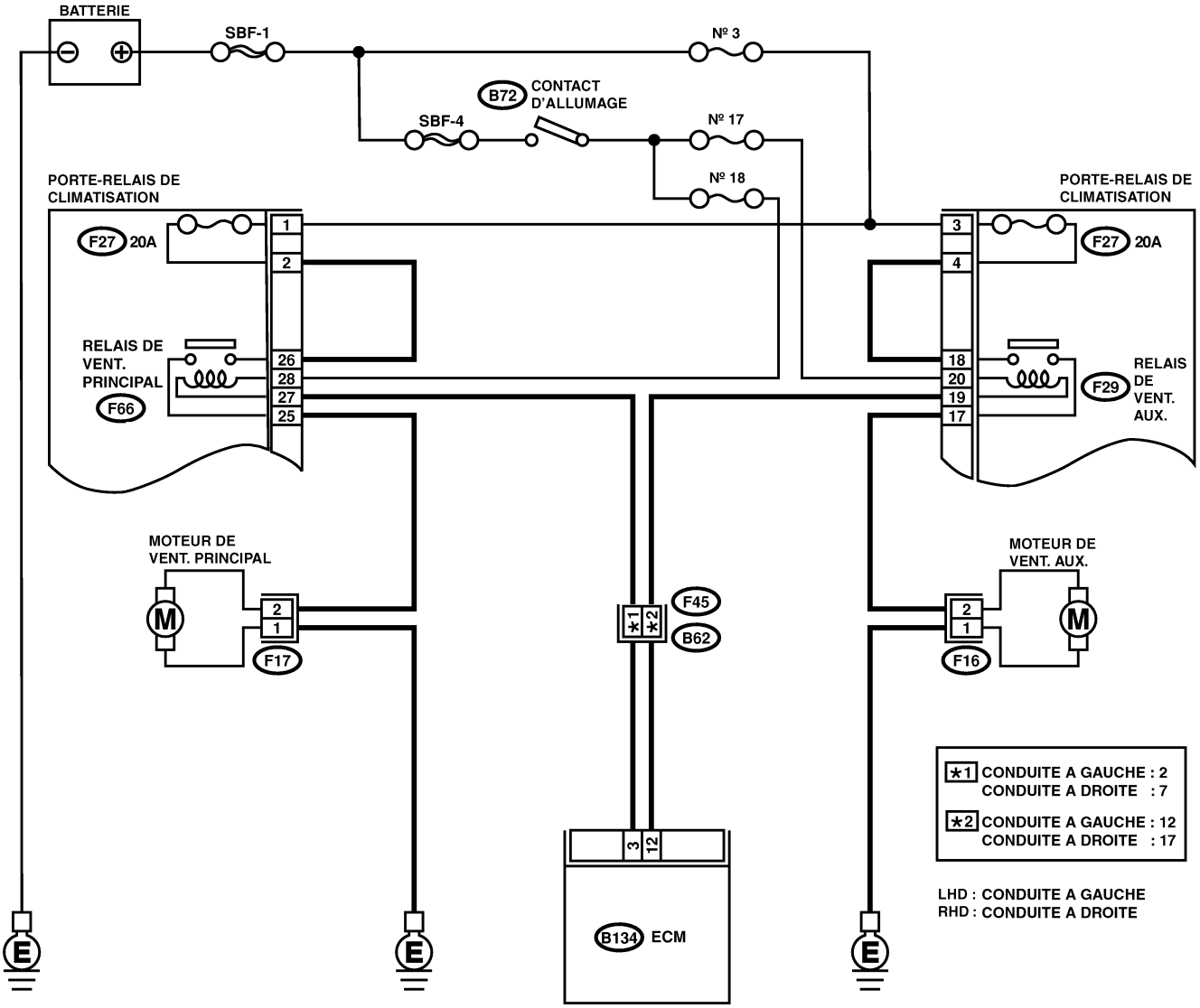
AR: DTC P0483 — PROBLEME DE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — S028521B58

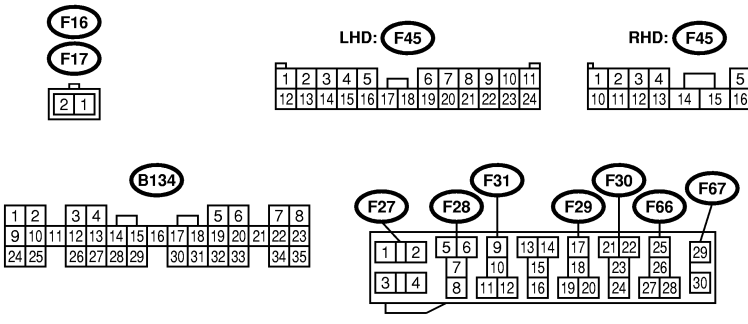
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Fait de bruit
  - Surchauffage

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

NOTE:
Le fait de stationner le véhicule, avec moteur au ralenti, tout près d'un mur ou d'un autre véhicule, cela réduit le fonctionnement normal de refroidissement et il en résulte que le système de diagnostic embarqué II peut juger qu'il y a un mauvais fonctionnement.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0880

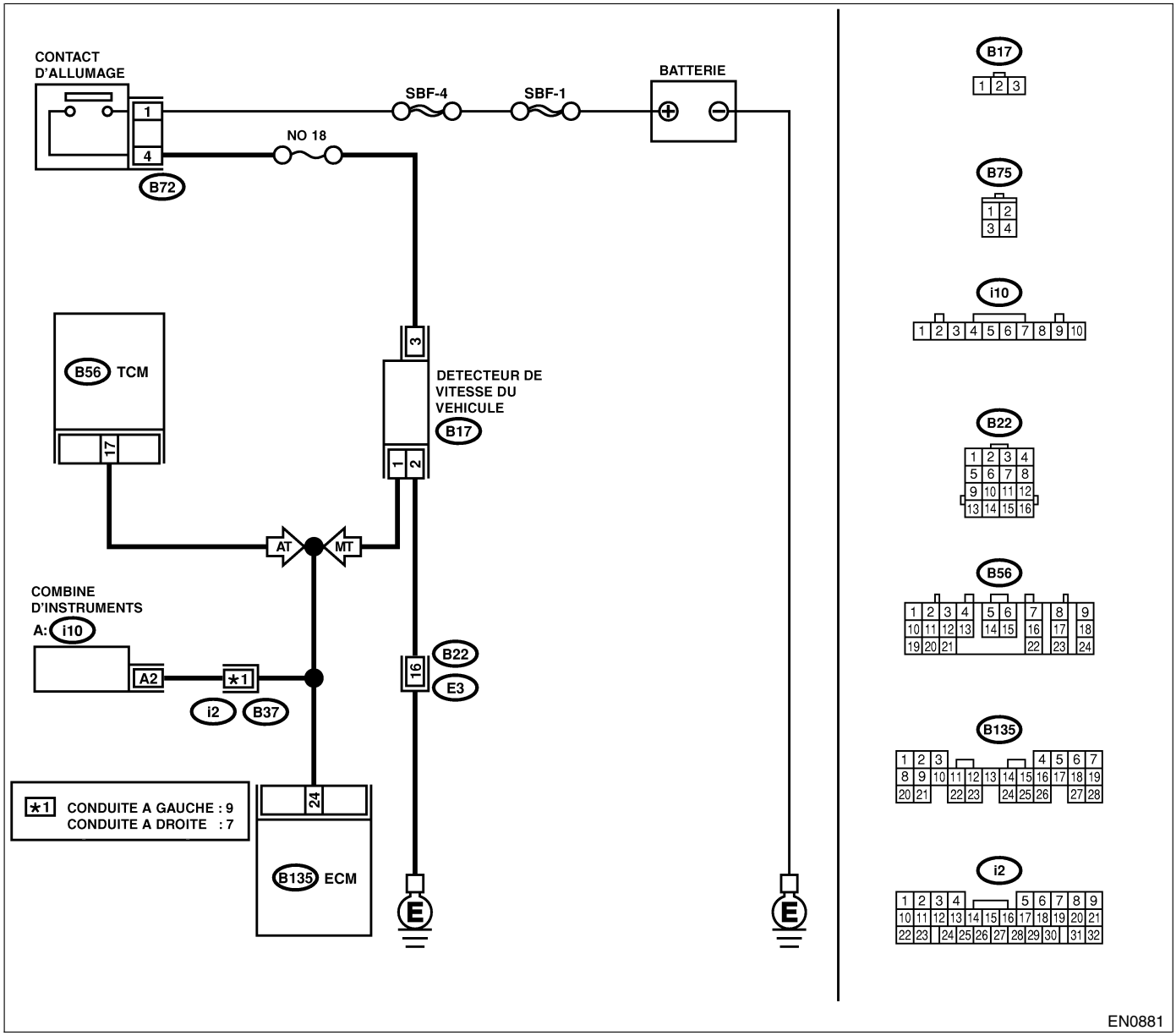
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce qu'il y a d'autre DTC sur l'écran?	Inspectez le DTC applicable en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Vérifiez le ventilateur de radiateur et le moteur de ventilateur. <Voir CO-10 Système de ventilateur principal de radiateur.> et <Voir CO-18, Système de ventilateur auxiliaire de radiateur.>

AS: DTC P0500 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE — S028521B59

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE TYPE DE BOITE DE VITESSES.**	Est-ce que le type de boîte de vitesses est A/T?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.

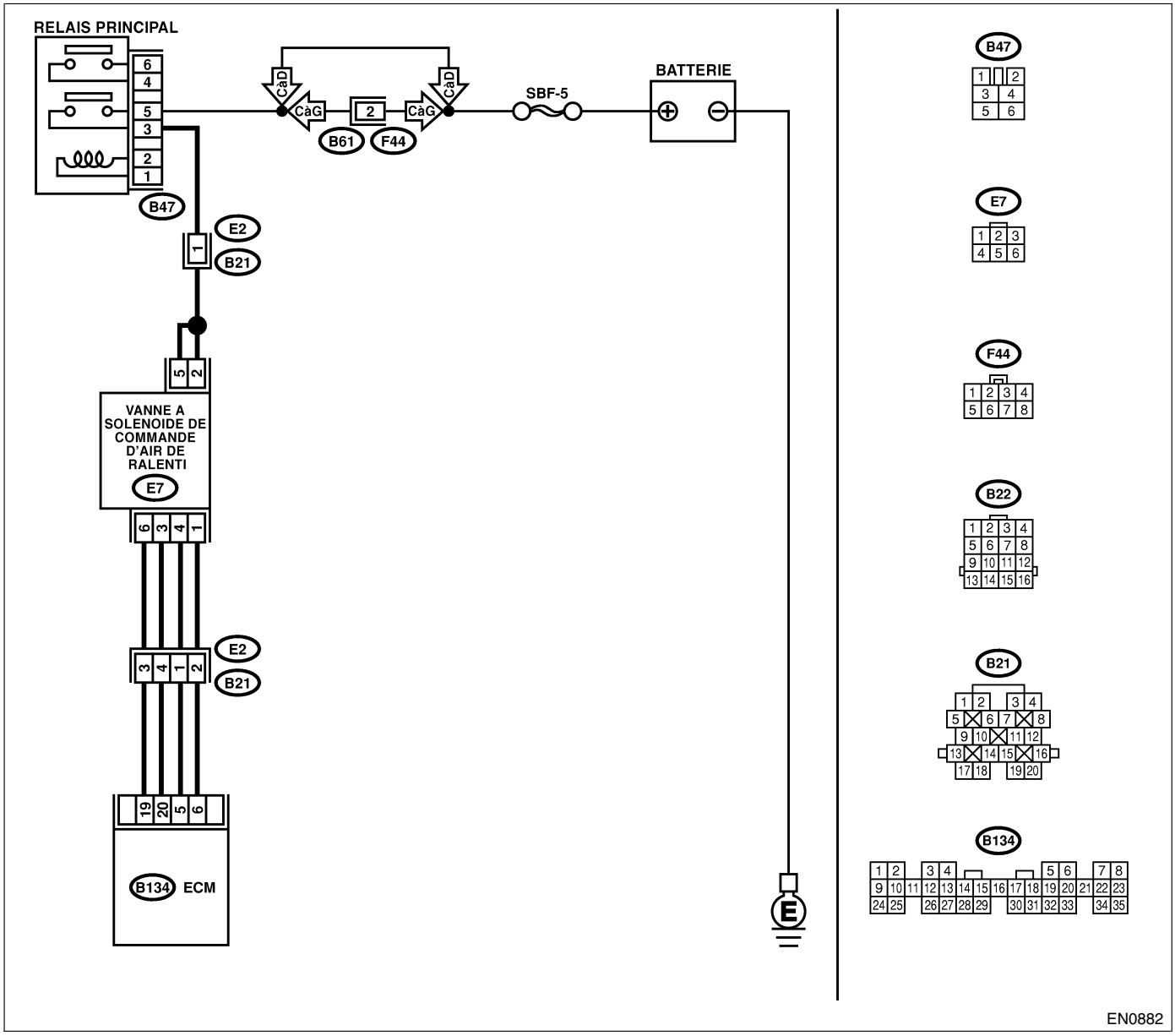
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE DTC P0720 SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0720?	Vérifiez le circuit de signal du détecteur tachymétrique. <Voir AT-51, CODE DE PANNE 33 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR DE VITESSE DANS LE COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse fonctionne normalement?	Passez à l'étape **4**.	Vérifiez le compteur de vitesse et le détecteur tachymétrique. <Voir IDI-20, Compteur de vitesse.> et <Voir AT-33 Détecteur tachymétrique avant.> et <Voir AT-36 Détecteur tachymétrique arrière.> et <Voir AT-37, Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 24 — (i10) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement(B22 B99 and R15)

AT: DTC P0506 — REGIME DE RALENTI PLUS FAIBLE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI — S028521B61

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Il est difficile à démarrer le moteur.
  - Le moteur ne démarre pas.
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



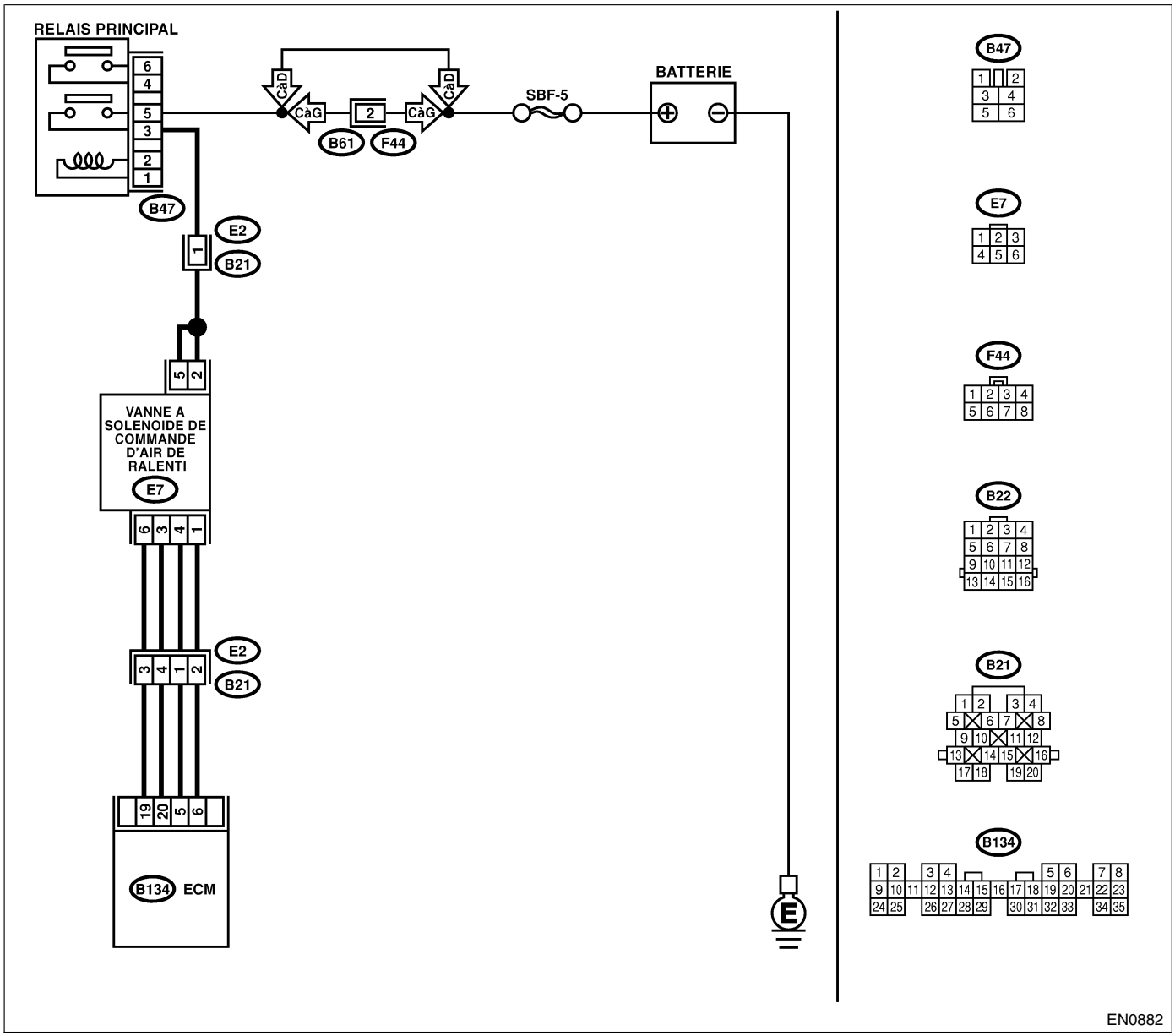
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516 ou P1517?	Inspectez le DTC P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516 ou P1517 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0506.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU(SOHC)-38, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> 3) Déposez le corps de papillon du collecteur d'admission. <Voir FU(SOHC)-13, DEPOSE, Corps de papillon.> 4) A l'aide d'un pistolet pneumatique, soufflez de l'air comprimé à la zone de montage de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. Assurez-vous que de l'air comprimé s'échappe par la suite de l'intérieur du corps de papillon.	Est-ce que de l'air sort?	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHC)-38, REPOSE, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>	Remplacez le corps de papillon. <Voir FU(SOHC)-13, REPOSE, Corps de papillon.>

AU: DTC P0507 — REGIME DE RALENTI PLUS ELEVE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI — S028521B62

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur continue à tourner au régime plus élevé que le ralenti spécifié.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



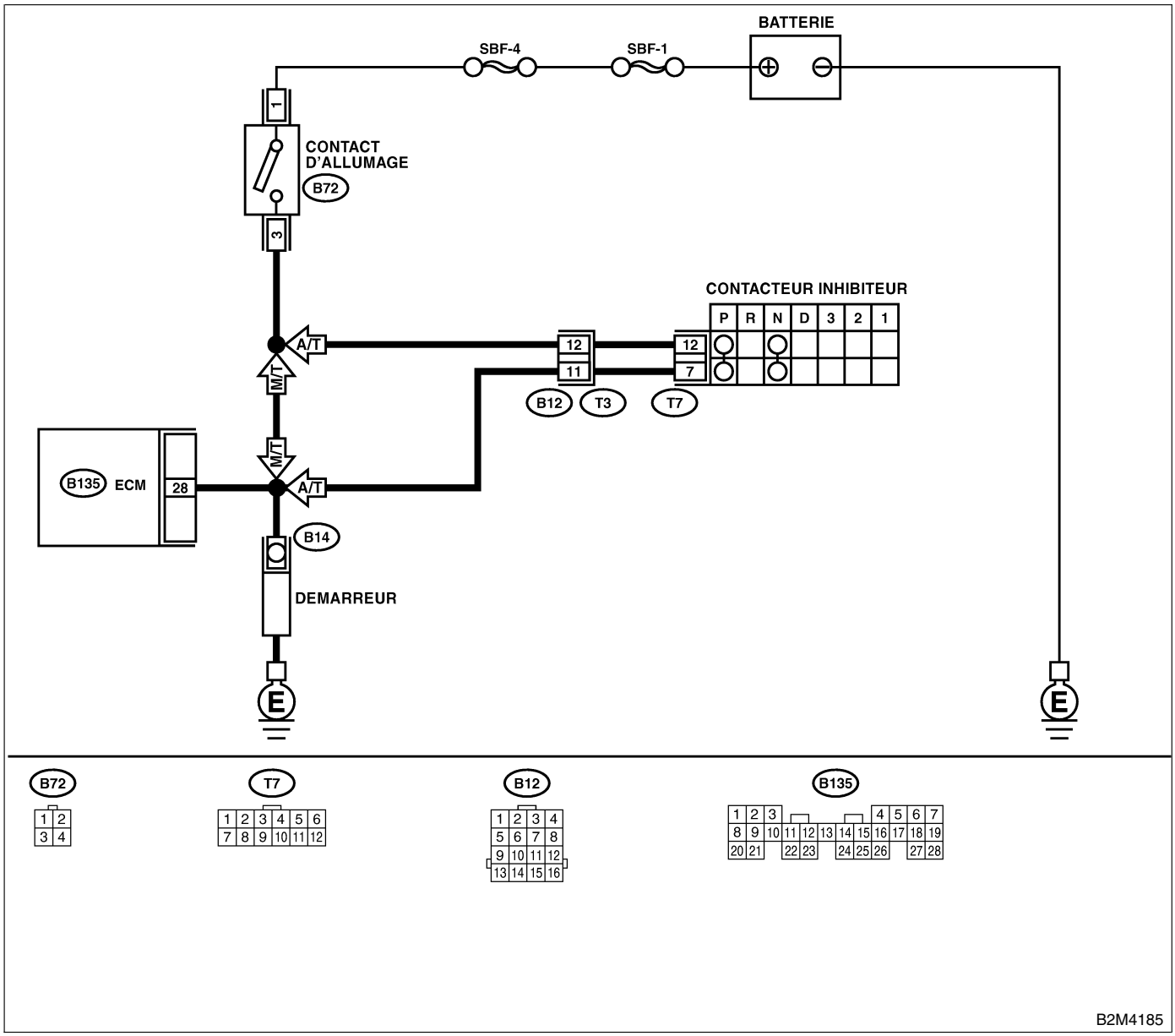
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516 ou P1517?	Inspectez le DTC P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516 ou P1517 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0507.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner au ralenti. 3) Vérifiez les éléments suivants. ● Connexion lâche du collecteur d'admission, de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du corps de papillon ● Fissures du joint plat de collecteur d'admission, du joint plat de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du joint plat de corps de papillon ● Déconnexions des flexibles à dépression	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez l'aspiration et les fuites d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CABLE DE PAPILLON.**	Est-ce que le câble de papillon a un jeu pour le réglage.	Passez à l'étape **4**.	Réglez le câble de papillon. <Voir SP-9 REPOSE, Câble de commande d'accélérateur.>
4	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU(SOHC)-38, DEPOSE, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> 3) Assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air.	Est-ce qu'il a y de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air?	Eliminez les corps étrangers de la canalisation de dérivation d'air.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHC)-38, REPOSE, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>

AV: DTC P0512 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE DEMARREUR — S028521G02

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.** NOTE: Mettez le contacteur inhibiteur sur chaque position.	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON"?	Réparez le court-circuit à la batterie du circuit de démarreur. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Vérifiez le circuit de démarreur. <Voir EN(SOHC)-64, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>

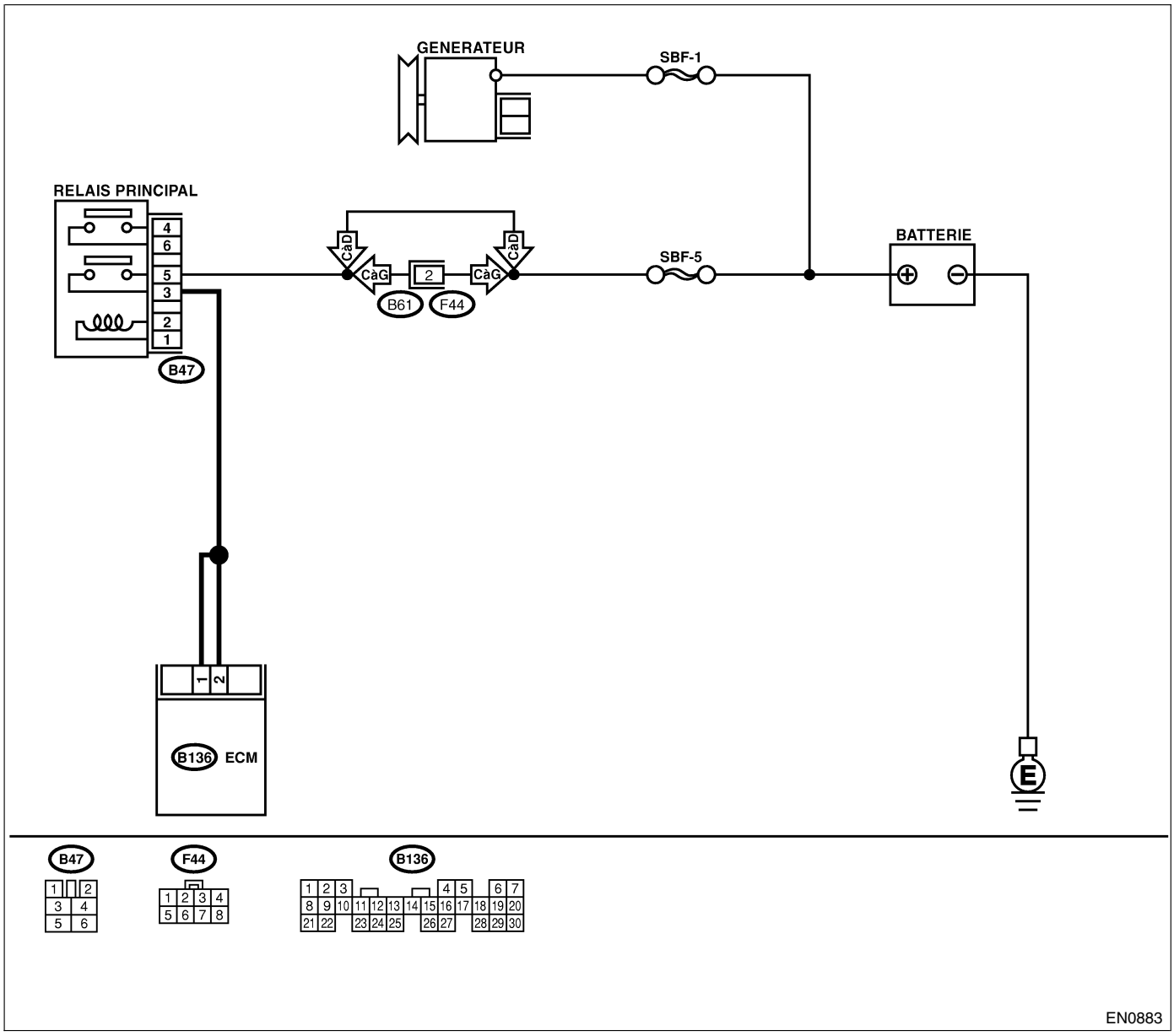
AW: DTC P0562 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SYSTEME DE CHARGE —

S028521G81

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - La tension d'alimentation électrique de l'ECM est faible.
- **SYMPTOME:**
  - Le voyant danger de charge s'allume.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Moteur au ralenti après réchauffage 3) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 10,8 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le générateur. <Voir CS-21, Dépistage des pannes général.>
2	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Faites marcher le moteur à 5.000 tr/mn. 2) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 10,8 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le générateur. <Voir CS-21, Dépistage des pannes général.>
3	**VERIFIEZ LA BORNE DE LA BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les cosses sont serrés correctement sur les bornes de la batterie positive et négative?	Passez à l'étape **4**.	Serrez la cosse de la borne.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B136) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 10,8 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le relais principal et l'ECM.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et l'ECM?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'ECM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. <Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> 3) Effectuez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHC)-46, Mode d'inspection.> 4) Lisez le code de panne. <Voir EN(SOHC)-45, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le même code de panne que celui du diagnostic actuel est montré?	Remplacez le générateur.	Passez à l'étape **7**.
7	**CONTROLEZ L'APPARITION DES AUTRES CODES DE PANNE.**	Est-ce que les codes de pannes sont montrés?	Procédez le diagnostic correspondant au code de panne.	Mauvais contact temporaire.

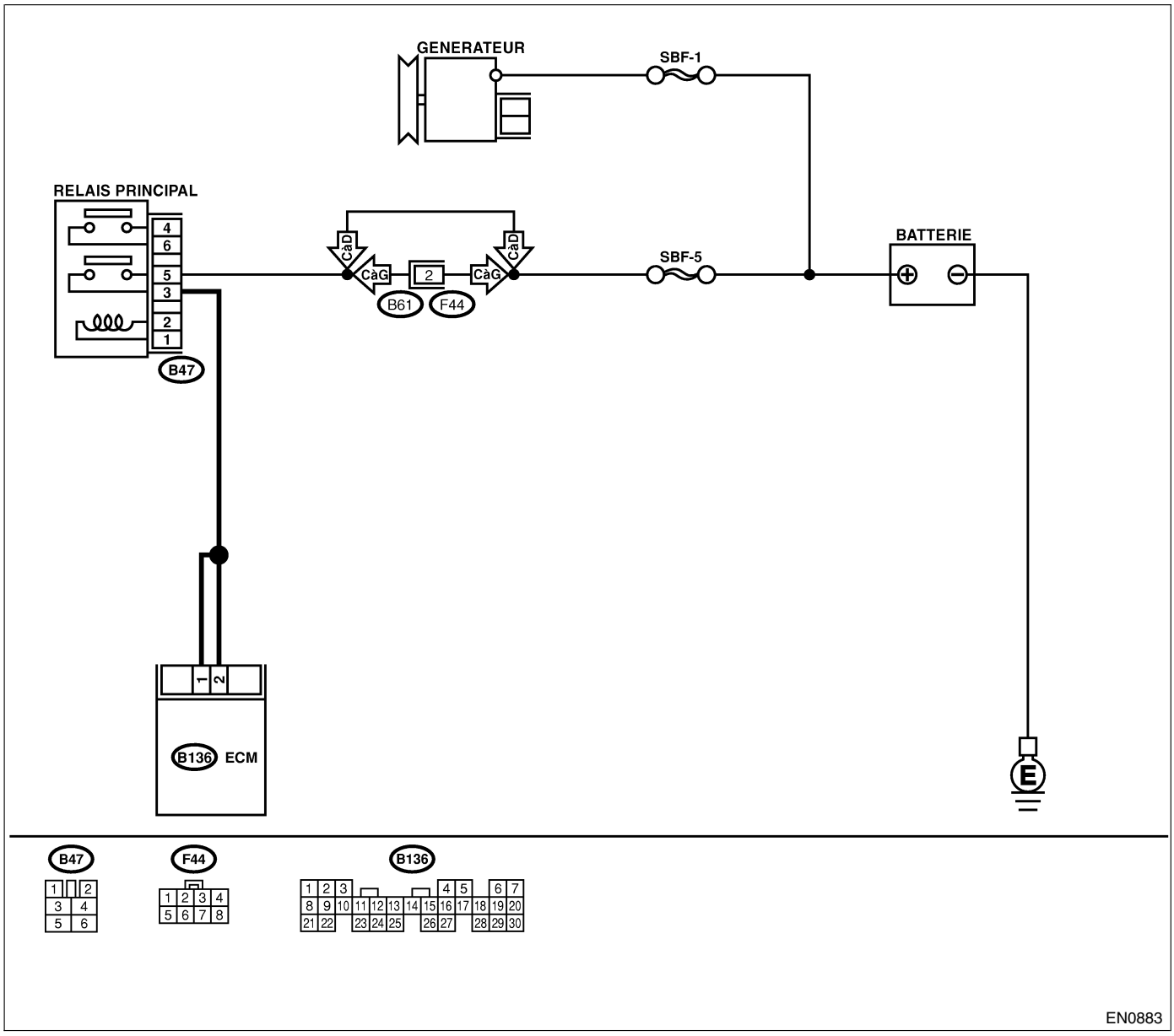
AX: DTC P0563 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SYSTEME DE CHARGE —

S028521G82

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - La tension d'alimentation électrique de l'ECM est élevée.
- **SYMPTOME:**
  - Le voyant danger de charge s'allume.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



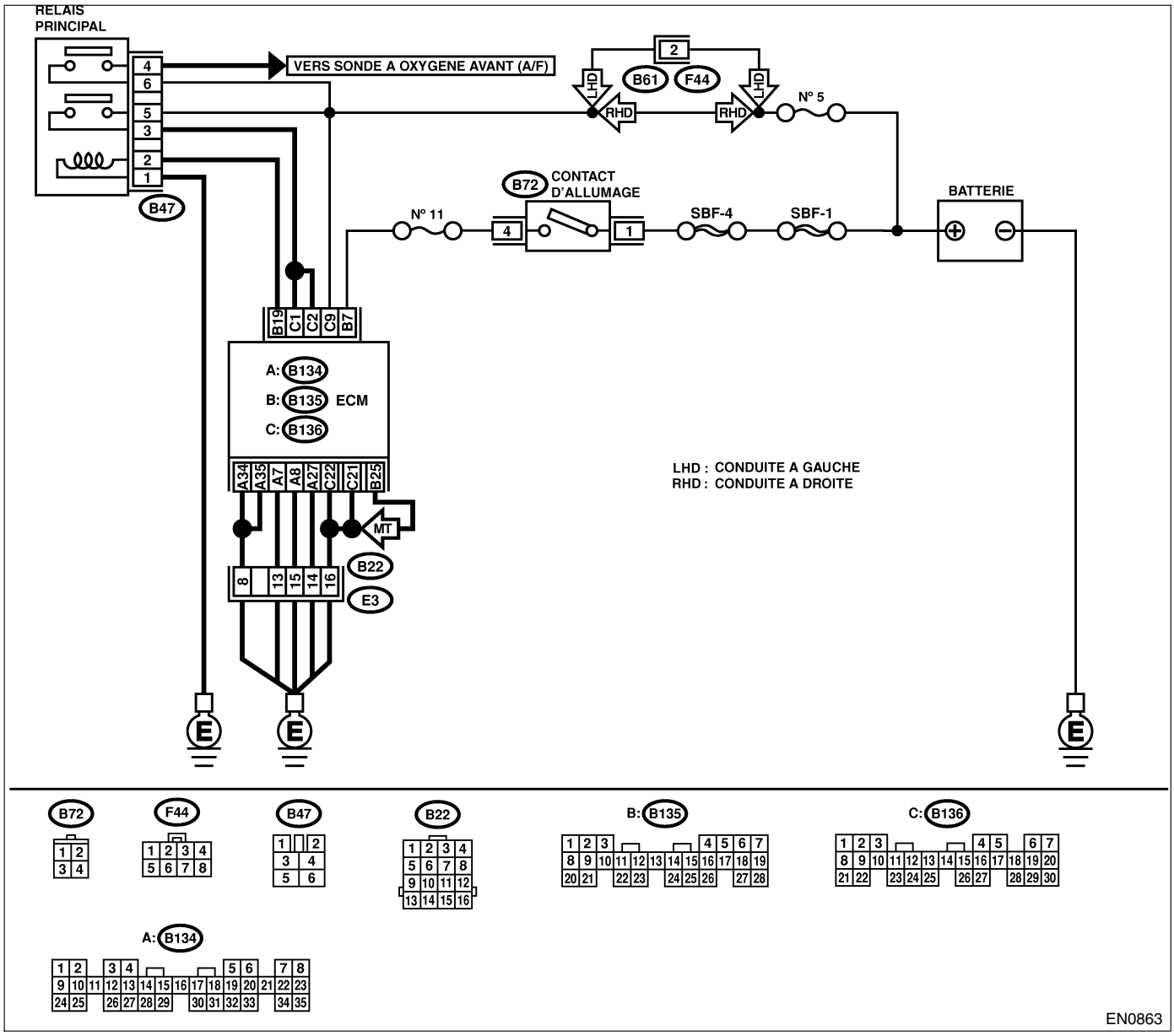
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Moteur au ralenti après réchauffage 3) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 16,2 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le générateur. <Voir CS-21, Dépistage des pannes général.>
2	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Faites marcher le moteur à 5.000 tr/mn. 2) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 16,2 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le générateur. <Voir CS-21, Dépistage des pannes général.>
3	**VERIFIEZ LA BORNE DE LA BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les cosses sont serrés correctement sur les bornes de la batterie positive et négative?	Passez à l'étape **4**.	Serrez la cosse de la borne.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B136) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 16,2 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le relais principal et l'ECM.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et l'ECM?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'ECM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. <Voir EN(SOHC)-49, Mode d'effacement mémoire.> 3) Effectuez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHC)-46, Mode d'inspection.> 4) Lisez le code de panne. <Voir EN(SOHC)-45, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le même code de panne que celui du diagnostic actuel est montré?	Remplacez le générateur.	Passez à l'étape **7**.
7	**CONTROLEZ L'APPARITION DES AUTRES CODES DE PANNE.**	Est-ce que les codes de pannes sont montrés?	Procédez le diagnostic correspondant au code de panne.	Mauvais contact temporaire.

AY: DTC PO604 — ERREUR DU TOTAL DE CONTROLE DE LA MEMOIRE DU MODULE DE COMMANDE INTERNE — S028521G03

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur ne démarre pas.
  - Le moteur cale.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



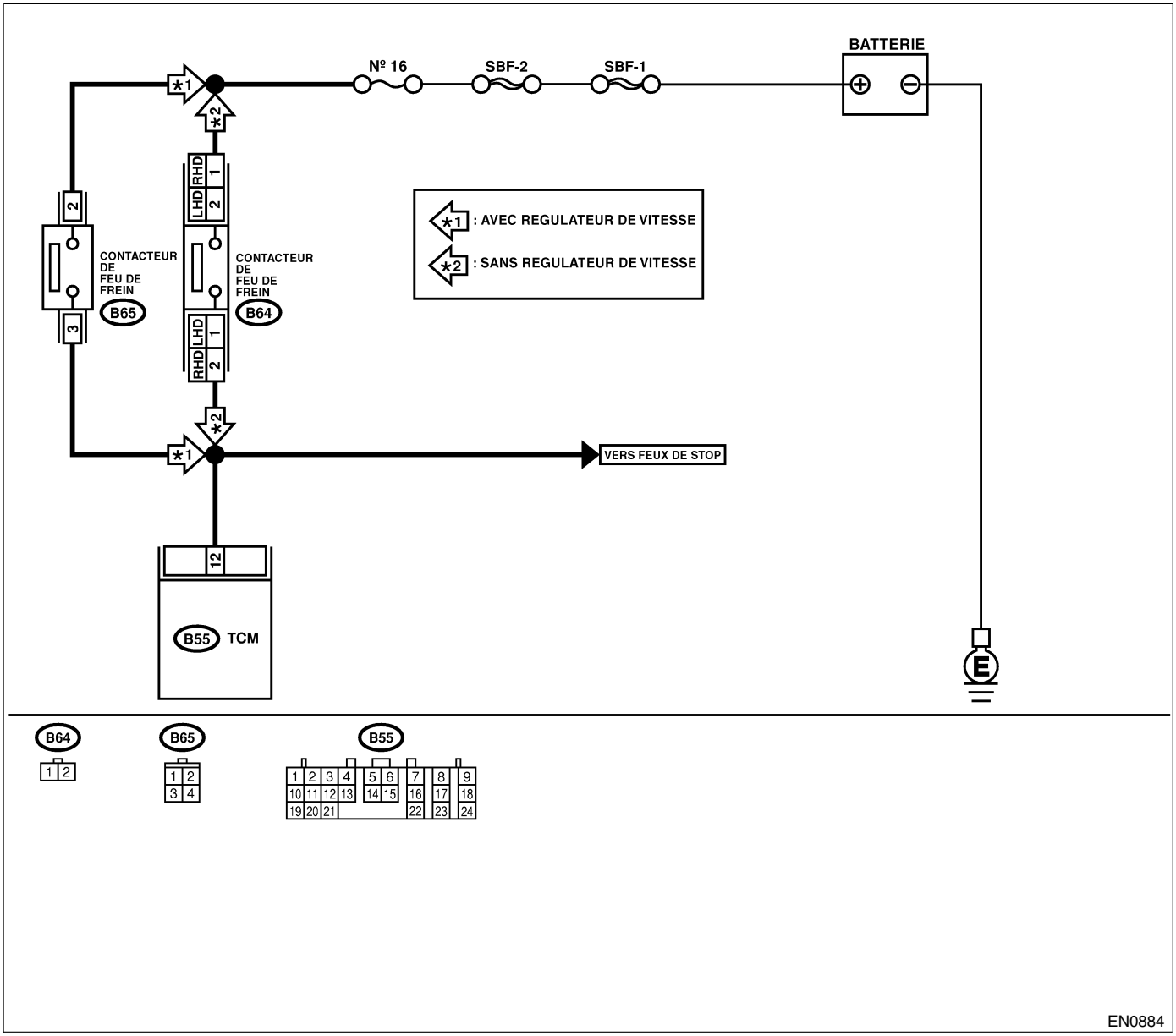
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0601?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0601.

AZ: DTC P0703 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'ENTREE DU CONTACTEUR DE FREIN — S028521B64

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU FEU DE FREIN.**	Est-ce que le feu de frein s'allume lorsque la pédale de frein est enfoncée?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez le circuit de feu de frein.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONNECTEUR DU CONTACTEUR DU FEU DE FREIN.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur de feu de frein. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur de feu de frein. ***Connecteur et borne*** ***CàG*** ***(B55) N° 24 — (B64) N° 1:*** ***CàD*** ***(B55) N° 24 — (B64) N° 2*** ***Avec régulateur de vitesse*** ***(B55) N° 24 — (B65) N° 3***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez ou remplacez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur de feu de frein • Mauvais contact dans le connecteur du TCM • Mauvais contact dans le connecteur du contacteur de feu de frein
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONNECTEUR DU CONTACTEUR DU FEU DE FREIN.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 12 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le TCM et le connecteur du contacteur de feu de frein.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur de feu de frein. 2) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V lorsque la pédale de frein est relâchée?	Passez à l'étape **5**.	Réglez ou remplacez le contacteur de feu de stop. <Voir LI-31 CONTACTEUR DE FEU DE STOP, INSPECTION, Système de feu de stop.>
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V lorsque la pédale de frein est enfoncée?	Passez à l'étape **6**.	Réglez ou remplacez le contacteur de feu de stop. <Voir LI-31 CONTACTEUR DE FEU DE STOP, INSPECTION, Système de feu de stop.>
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

BA: DTC P0731 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 1 — S028521B70

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0734. <Voir EN(SOHC)-209, DTC P0734 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BB: DTC P0732 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 2 — S028521B71

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0734. <Voir EN(SOHC)-209, DTC P0734 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BC: DTC P0733 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 3 — S028521B72

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0734. <Voir EN(SOHC)-209, DTC P0734 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BD: DTC P0734 — RAPPORT INCORRECT DE LA GAMME 4 — S028521B73

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Point de changement de vitesse trop haut ou trop bas; pas de frein moteur alors que le levier est en gamme "3"; choc excessif lors du changement de vitesse; "freinage" excessif lors du braquage prononcé

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce qu'il y a d'autre DTC sur l'écran?	Inspectez le DTC applicable en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE PAPILLON.** Vérifiez le circuit du détecteur de papillon. <Voir AT-46, CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit du détecteur de papillon?	Réparez ou remplacez le circuit du détecteur de papillon.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT.** Vérifiez le circuit du détecteur tachymétrique. <Voir AT-51, CODE DE PANNE 33 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit du détecteur tachymétrique 2?	Réparez ou remplacez le circuit du détecteur tachymétrique 2.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE.** Vérifiez le circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple. <Voir AT-55 CODE DE PANNE 36 — DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple?	Réparez ou remplacez le circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LA PANNE MECANIQUE.** Vérifiez la panne mécanique de la boîte de vitesses automatique.	Est-ce qu'il y a d'autre panne mécanique à la boîte de vitesses automatique?	Réparez ou remplacez la boîte de vitesses automatique. <Voir AT-13 INSPECTION, Essai sur route.>	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

BE: DTC P0741 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'EMBRAYAGE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE — S028521G04

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Absence de "blocage" (alors que le moteur est chaud.)
  - Pas de passage ou "freinage" excessif lors du braquage prononcé

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce qu'il y a d'autre DTC sur l'écran?	Inspectez le DTC applicable en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE.** Vérifiez le circuit du solénoïde de service de blocage. <Voir AT-80, CODE DE PANNE 77 — SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a problème dans le circuit du solénoïde de service de blocage?	Réparez ou remplacez le circuit du solénoïde de service de blocage.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE PAPILLON.** Vérifiez le circuit du détecteur de papillon. <Voir AT-46, CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit du détecteur de papillon?	Réparez ou remplacez le circuit du détecteur de papillon.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE.** Vérifiez le circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple. <Voir AT-55 CODE DE PANNE 36 — DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple?	Réparez ou remplacez le circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ENTREE DU REGIME MOTEUR.** Vérifiez le circuit d'entrée du régime moteur. <Voir AT-40, CODE DE PANNE 11 — SIGNAL DU REGIME MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit d'entrée du régime moteur?	Réparez ou remplacez le circuit d'entrée de régime moteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** Vérifiez le circuit du contacteur inhibiteur. <Voir AT-104 VERIFICATION DU CONTACTEUR INHIBITEUR, Procédure de dépistage des pannes pour le code d'absence de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit du contacteur inhibiteur?	Réparez ou remplacez le circuit de contacteur inhibiteur.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE FEU DE FREIN.** Vérifiez le circuit du contacteur de feu de frein. <Voir AT-95 VERIFICATION DU CONTACTEUR DE FREIN, Procédure de dépistage des pannes pour le code d'absence de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit de contacteur de feu de frein?	Réparez ou remplacez le circuit de contacteur de feu de frein.	Passez à l'étape **8**.

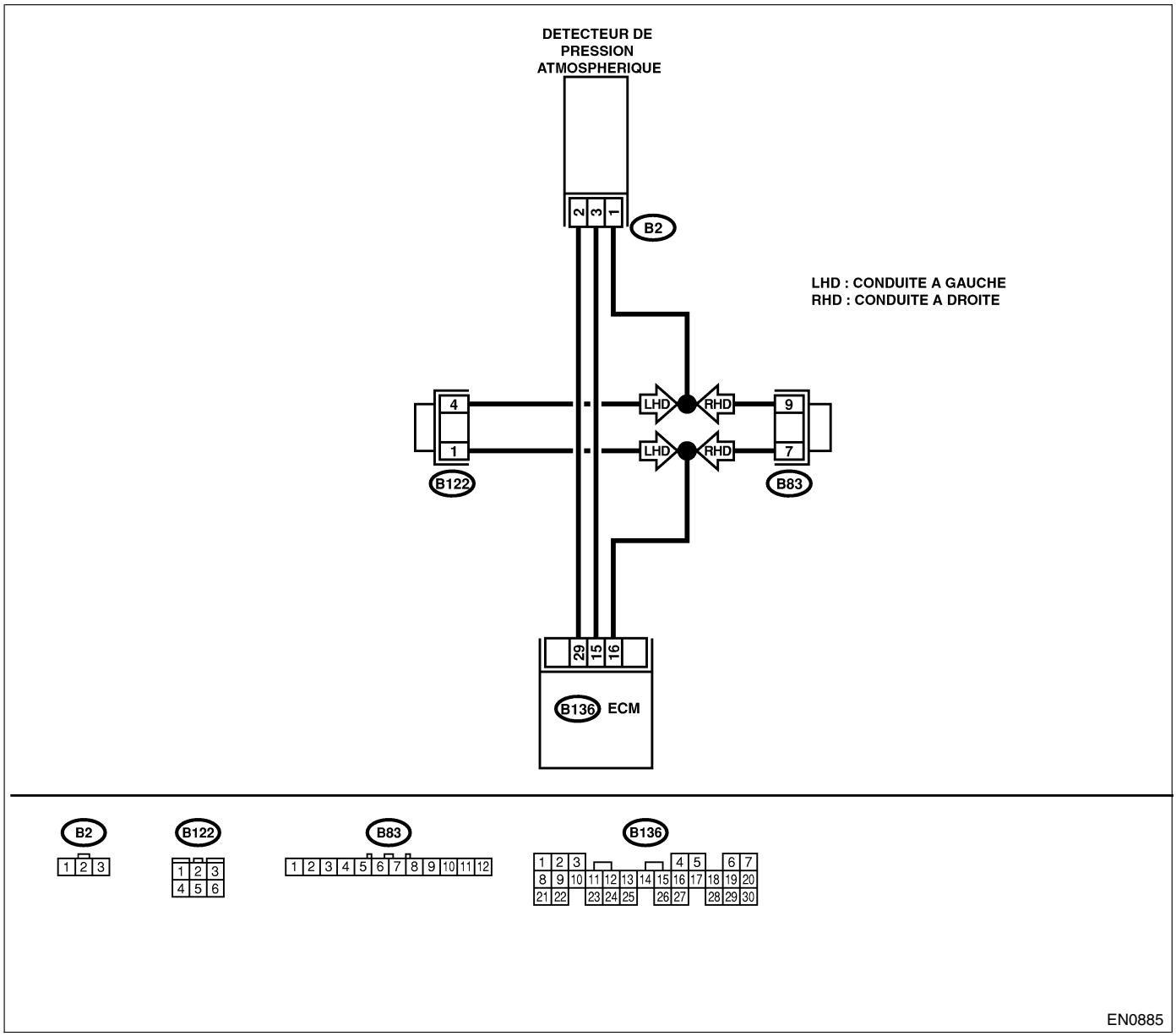
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Vérifiez le circuit de la sonde de température ATF. <Voir AT-42, CODE DE PANNE 27 — SONDE DE TEMPERATURE ATF —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Est-ce qu'il y a d'autre panne au circuit de la sonde de température ATF?	Réparez ou remplacez le circuit de sonde de température ATF.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LA PANNE MECANIQUE.** Vérifiez la panne mécanique de la boîte de vitesses automatique.	Est-ce qu'il y a d'autre panne mécanique à la boîte de vitesses automatique?	Réparez ou remplacez la boîte de vitesses automatique. <Voir AT-13 INSPECTION, Essai sur route.>	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

BF: DTC P1110 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE — S028521B84

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 0 kPa?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre l'ECM et le détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM ou le connecteur du détecteur de pression atmosphérique.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 29 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,2 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Lisez la donnée de signal de la pression absolue atmosphérique en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la valeur change de plus de 0 kPa (0 mmHg) lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression atmosphérique. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de pression atmosphérique et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B2) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression atmosphérique • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83)

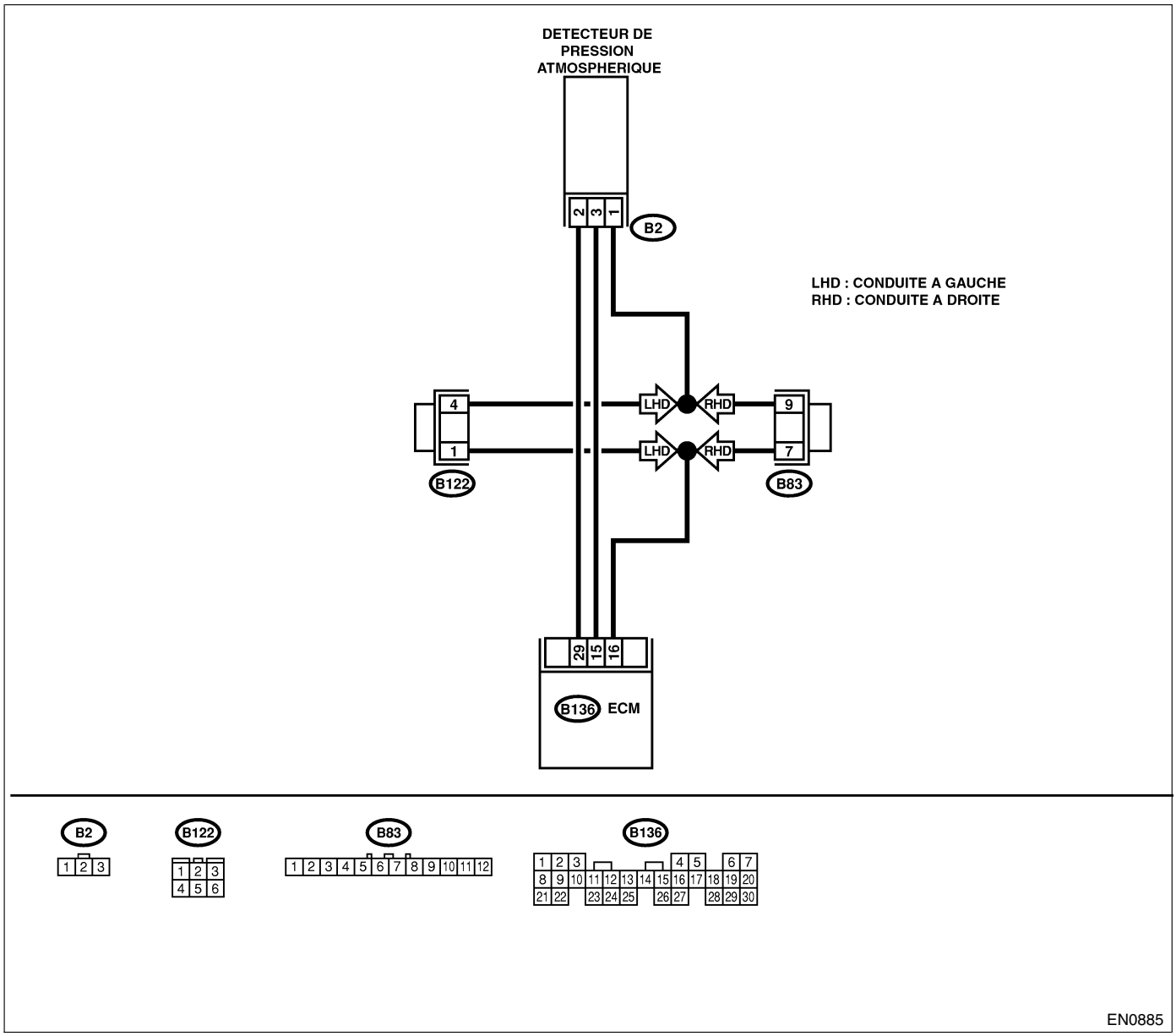
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (B2) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B2) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 500 kΩ?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.
10	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression atmosphérique.	Remplacez le détecteur de pression atmosphérique. <Voir FU(SOHC)-37, Détecteur de pression atmosphérique.>

BG: DTC P1111 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE — S028521B85

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 140 kPa (1.050 mmHg)?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 29 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,2 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Lisez la donnée de signal de la pression absolue atmosphérique en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la valeur change de plus de 0 kPa (0 mmHg) lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression atmosphérique. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de pression atmosphérique et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B2) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression • Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83)

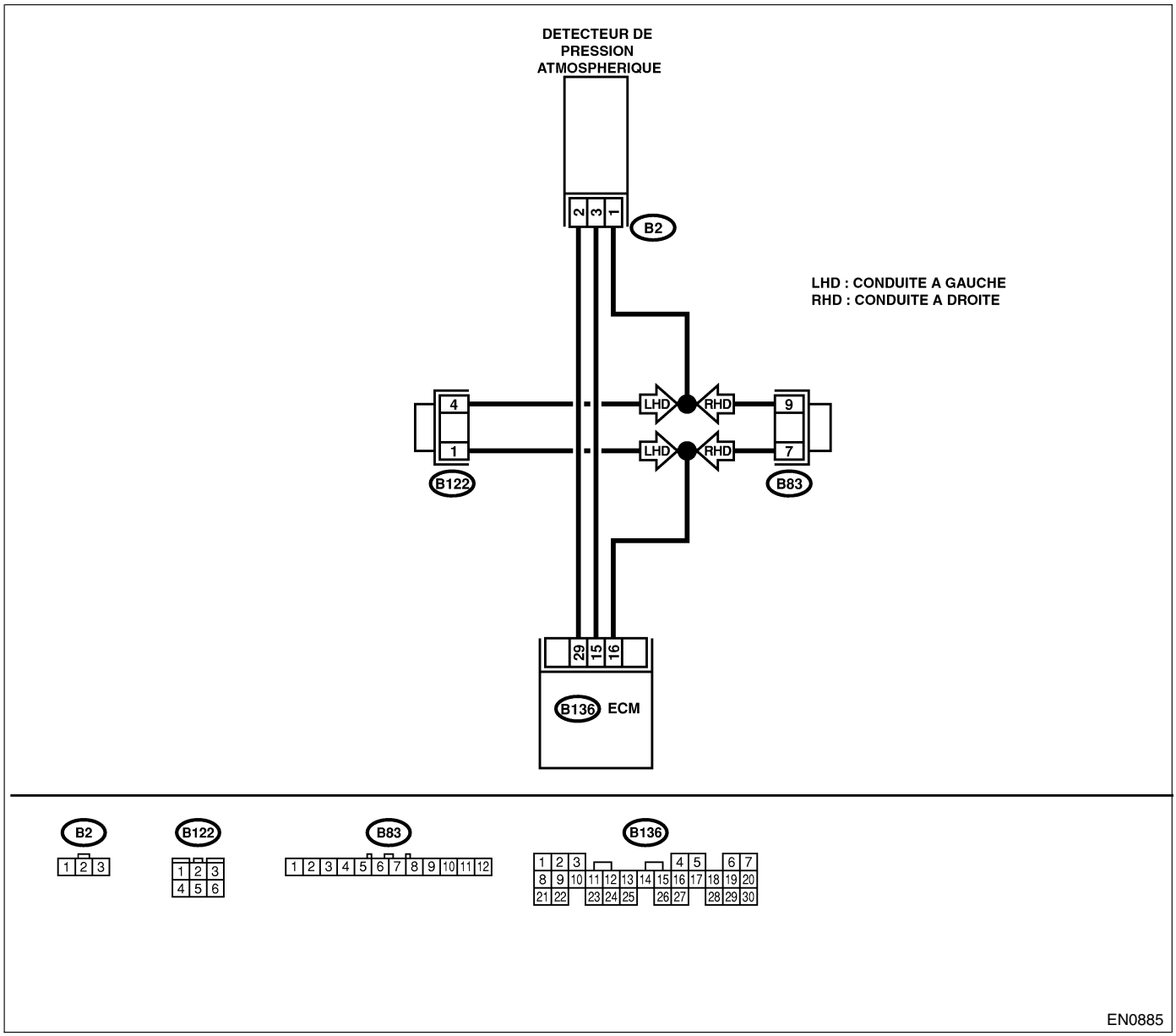
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 29 — (B2) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (B2) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression ● Mauvais contact dans le connecteur de raccord (B83), (B122)
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression atmosphérique.	Remplacez le détecteur de pression atmosphérique. <Voir FU(SOHC)-37, Détecteur de pression atmosphérique.>
10	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression atmosphérique. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: ● Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 140 kPa (1.050 mmHg)?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression atmosphérique.	Remplacez le détecteur de pression atmosphérique. <Voir FU(SOHC)-37, Détecteur de pression atmosphérique.>

BH: DTC P1112 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE — S028521B86

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



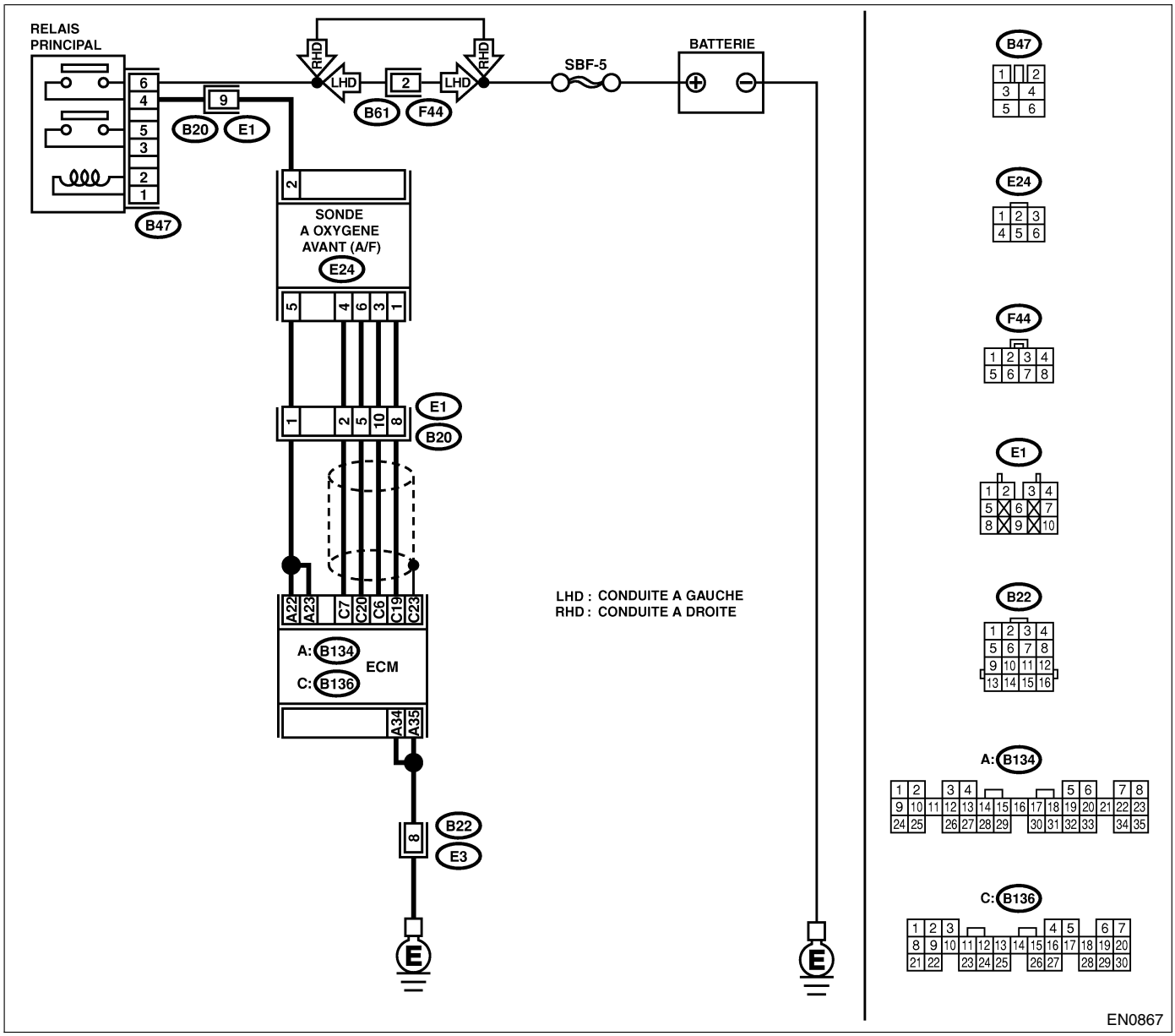
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.** NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0106.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0106, P0107, P0108, P1110 ou P1111?	Inspectez le DTC P0106, P0107, P0108, P1110 ou P1111 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FILTRE DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression atmosphérique. 3) Déposez le détecteur de pression atmosphérique. 4) Vérifiez le filtre de détecteur de pression atmosphérique.	Est-ce que le filtre du détecteur de pression atmosphérique ne fonctionne pas? (Vérifiez la propreté, la dégât, la fuite d'eau, etc.)	Remplacez le filtre du détecteur de pression atmosphérique.	Passez à l'étape **3**.
3	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: ● Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est comprise entre 73,3 kPa (550 mmHg) et 106,6 kPa (800 mmHg)?	Remplacez le détecteur de pression atmosphérique. <Voir FU(SOHC)-37, Détecteur de pression atmosphérique.>	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

BI: DTC P0137 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S028521G49

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0131, P0132, P0031 ou P0032?	Inspectez le DTC P0131, P0132, P0031 ou P0032 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**CONTROLEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le moteur en marche. 2) En observant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II, réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température du réfrigérant moteur dépasse 70 °C. Si le moteur a été réchauffé, fonctionnez-le au ralenti pendant au moins 1 minute. 3) Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est égale ou plus de 0,85 et égale ou moins de 1,15 au ralenti?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**CONTROLEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Emballez le moteur du ralenti à 5.000 tr/mn pour un total de 5 cycles. NOTE: Pour augmenter le régime du moteur à 5.000 tr/mn, enfoncez lentement la pédale d'accélérateur dans environ 5 secondes, puis relâchez rapidement la pédale d'accélérateur pour diminuer le régime du moteur.	Est-ce que la valeur est plus de 1,1 un moment?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LA SONDE O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Connecteur et bornes*** ***(B136) N° 6 — (E24) N° 3:*** ***(B136) N° 7 — (E24) N° 4:*** ***(B136) N° 19 — (E24) N° 1:*** ***(B136) N° 20 — (E24) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant).
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LA SONDE O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et bornes*** ***(B136) N° 6 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 19 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit à la masse entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant).

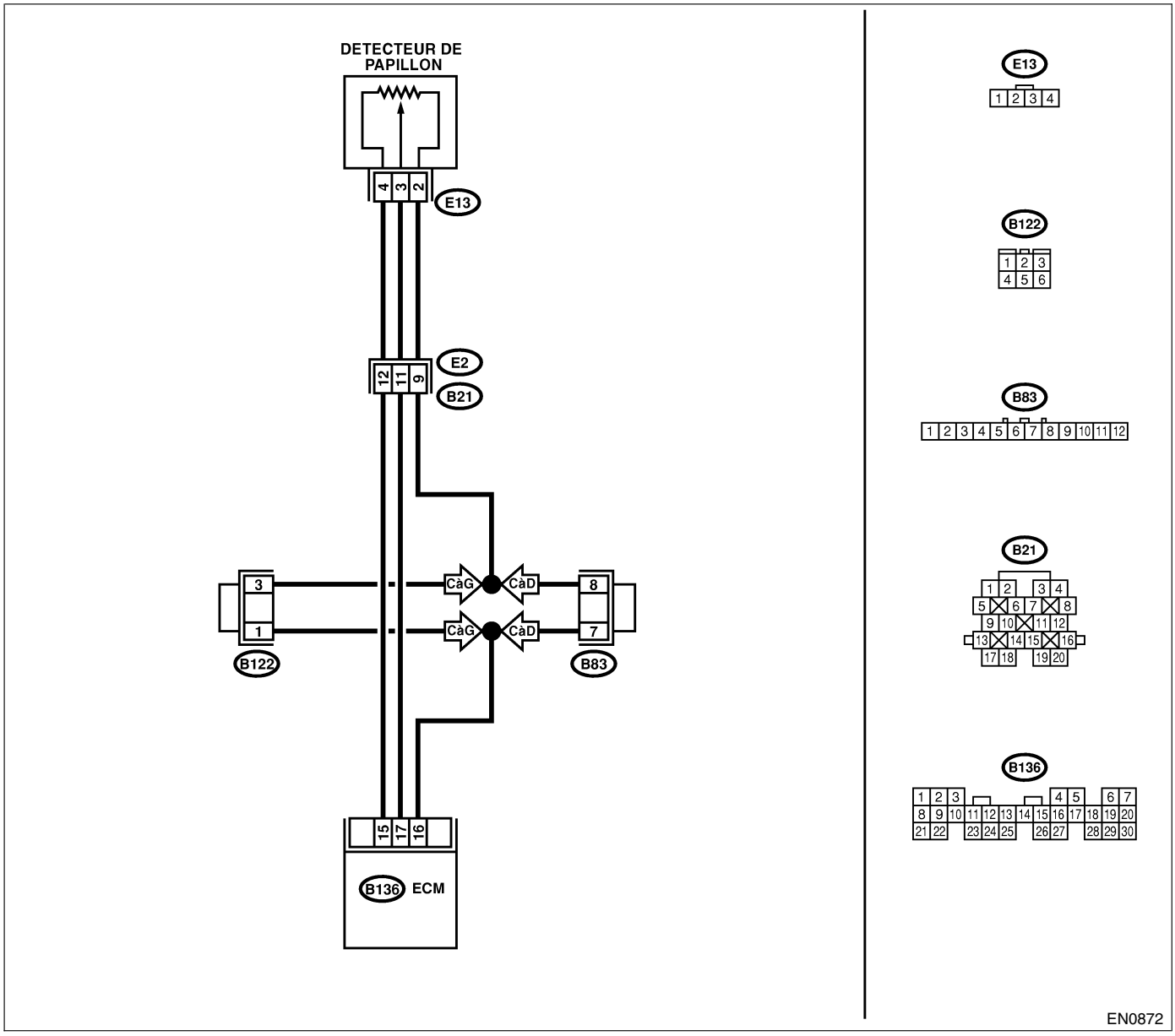
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les composants du système d'échappement. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche des parties • Dégât (fêlure, trou, etc.) des pièces • Desserrage du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Desserrage et mauvais raccord des pièces entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le détecteur O_2 arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(SOHC)-45, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

BJ: DTC P1142 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE FAIBLE) — S028521B99

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



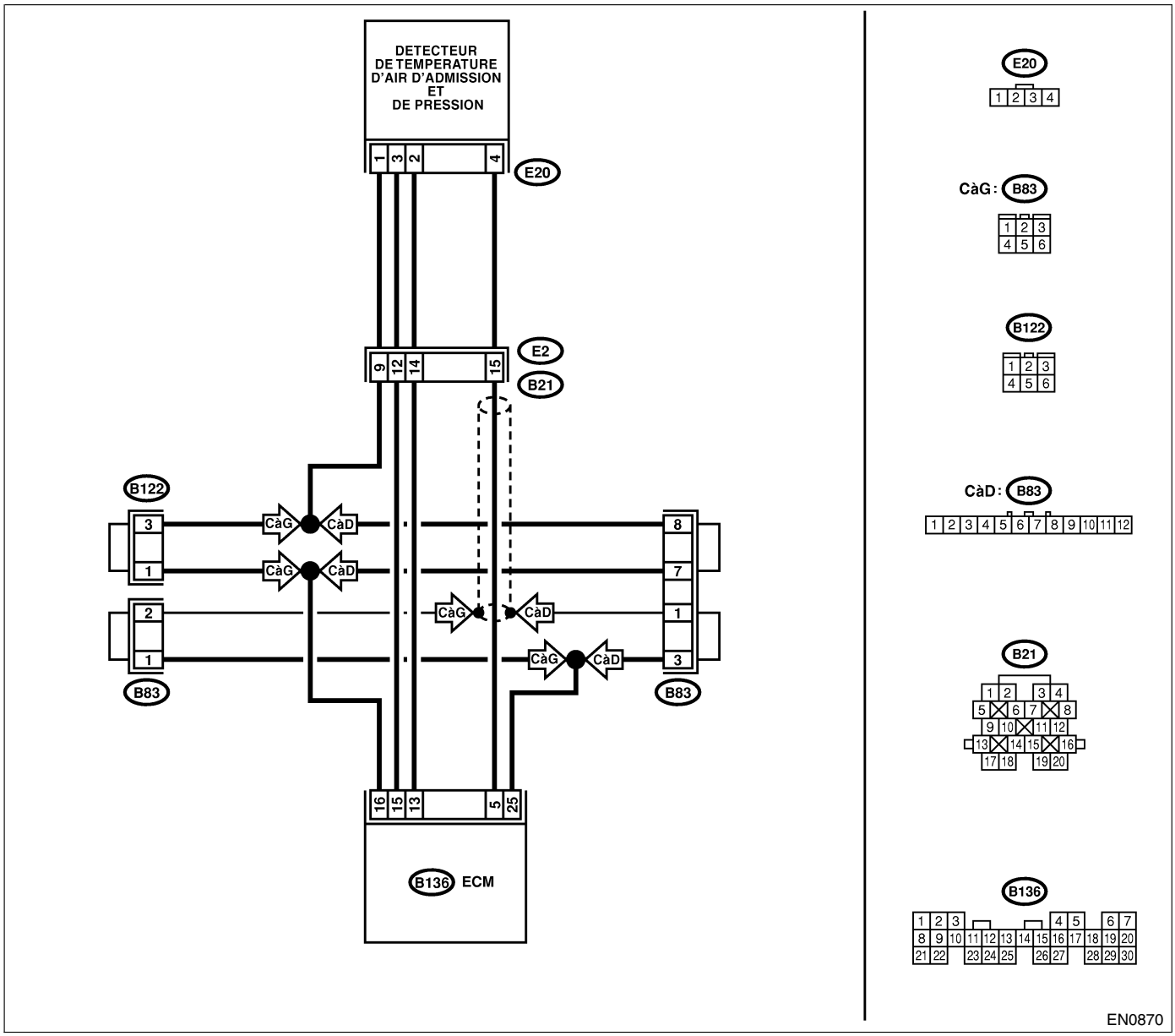
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0122 ou P0123?	Inspectez le DTC P0122 ou P0123 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1142.	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>

BK: DTC P1146 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (ENTREE ELEVEE) — S028521G07

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



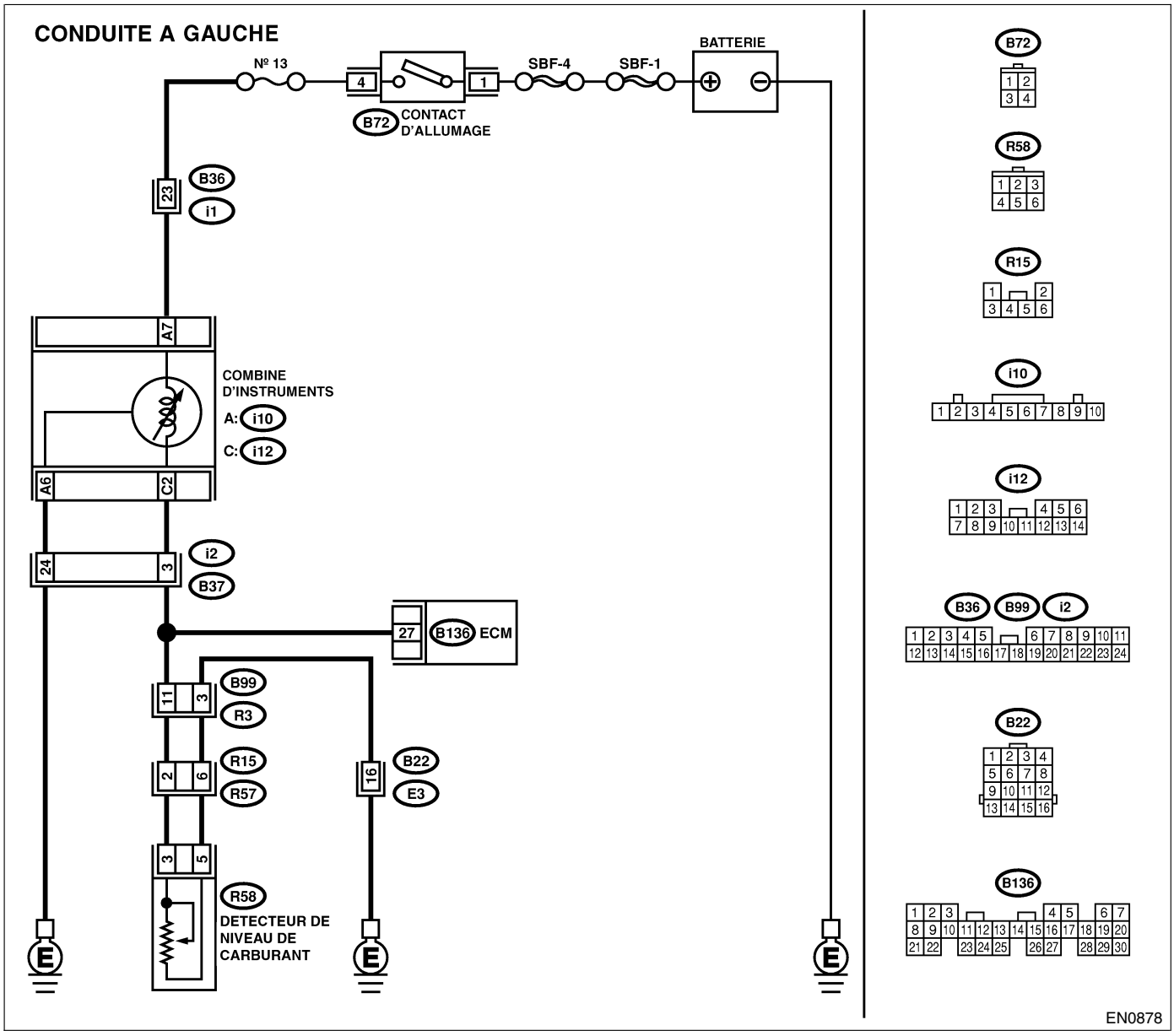
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.** NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0106.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0107, P0108 ou P1112?	Inspectez le DTC P0107, P0108 ou P1112 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a trous, boulons desserrés ou déconnexion du flexible sur le système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le jusqu'à ce que la température de réfrigérant soit supérieure à 60°C. 2) Mettez le levier de vitesses dans le levier sélecteur sur "N" ou "P". 3) Coupez l'interrupteur de climatiseur. 4) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 5) Lisez la donnée de signal du détecteur de pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II. Valeurs de réglage: • Pression absolue du collecteur d'admission ***Allumage ON*** ***73,3 — 106,6 kPa (550 — 800 mmHg)*** ***Au ralenti*** ***20,0 — 46,7 kPa (150 — 350 mmHg)***	Est-ce que la valeur est comprise entre les spécifications?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
4	**VERIFIEZ LA POSITION DE PAPILLON.** Lisez la donnée du signal de position de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(SOHC)-34, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que le rapport d'ouverture de papillon est égal ou moins de 5% lorsque le papillon est fermé à fond?	Passez à l'étape **5**.	Réglez ou remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>
5	**VERIFIEZ LA POSITION DE PAPILLON.**	Est-ce que le rapport d'ouverture de papillon est égal ou plus de 85% lorsque le papillon est ouvert à fond?	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU(SOHC)-36, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(SOHC)-33, Détecteur de papillon.>

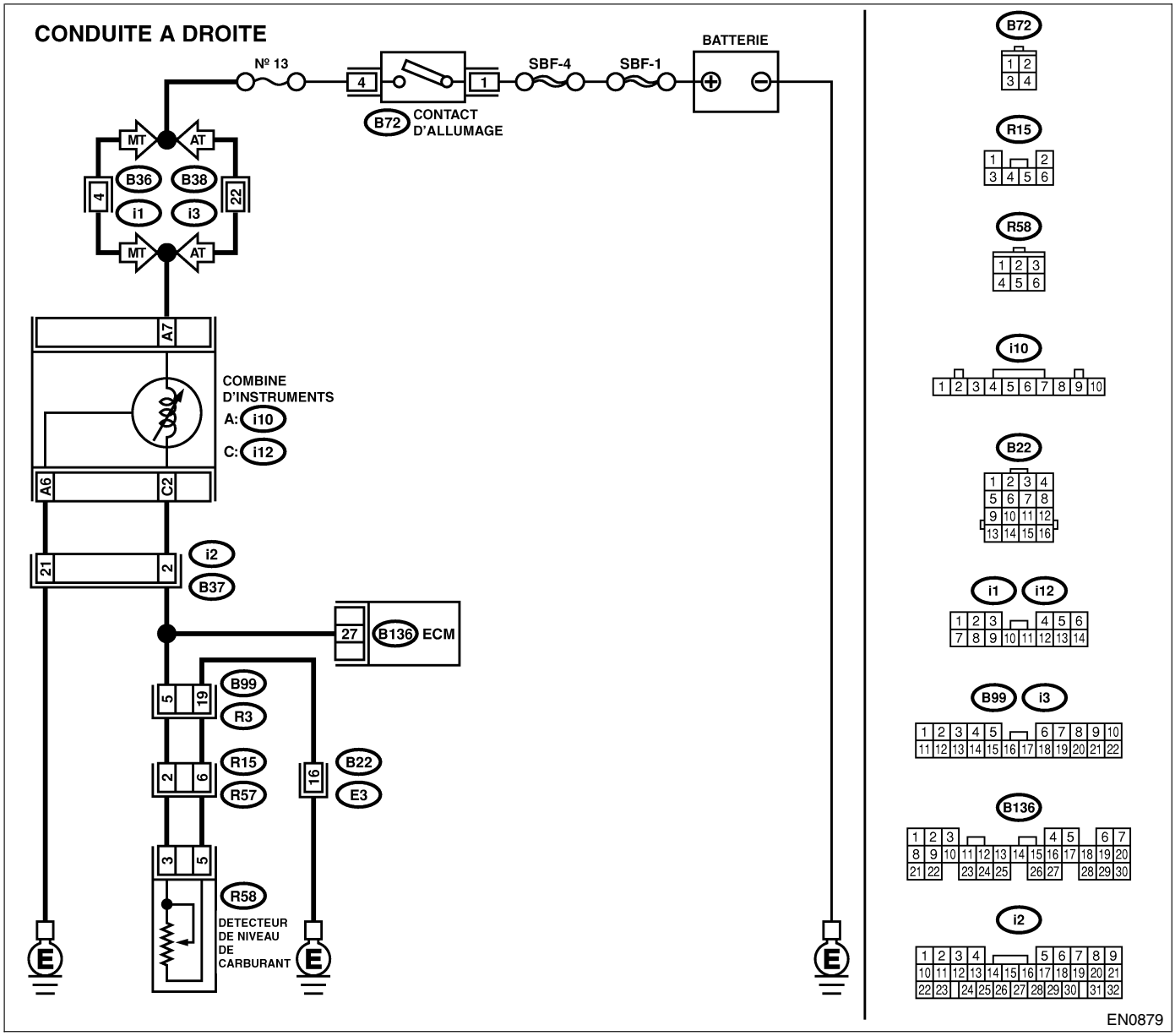
BL: DTC P1442 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT 2 — S028521C11

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





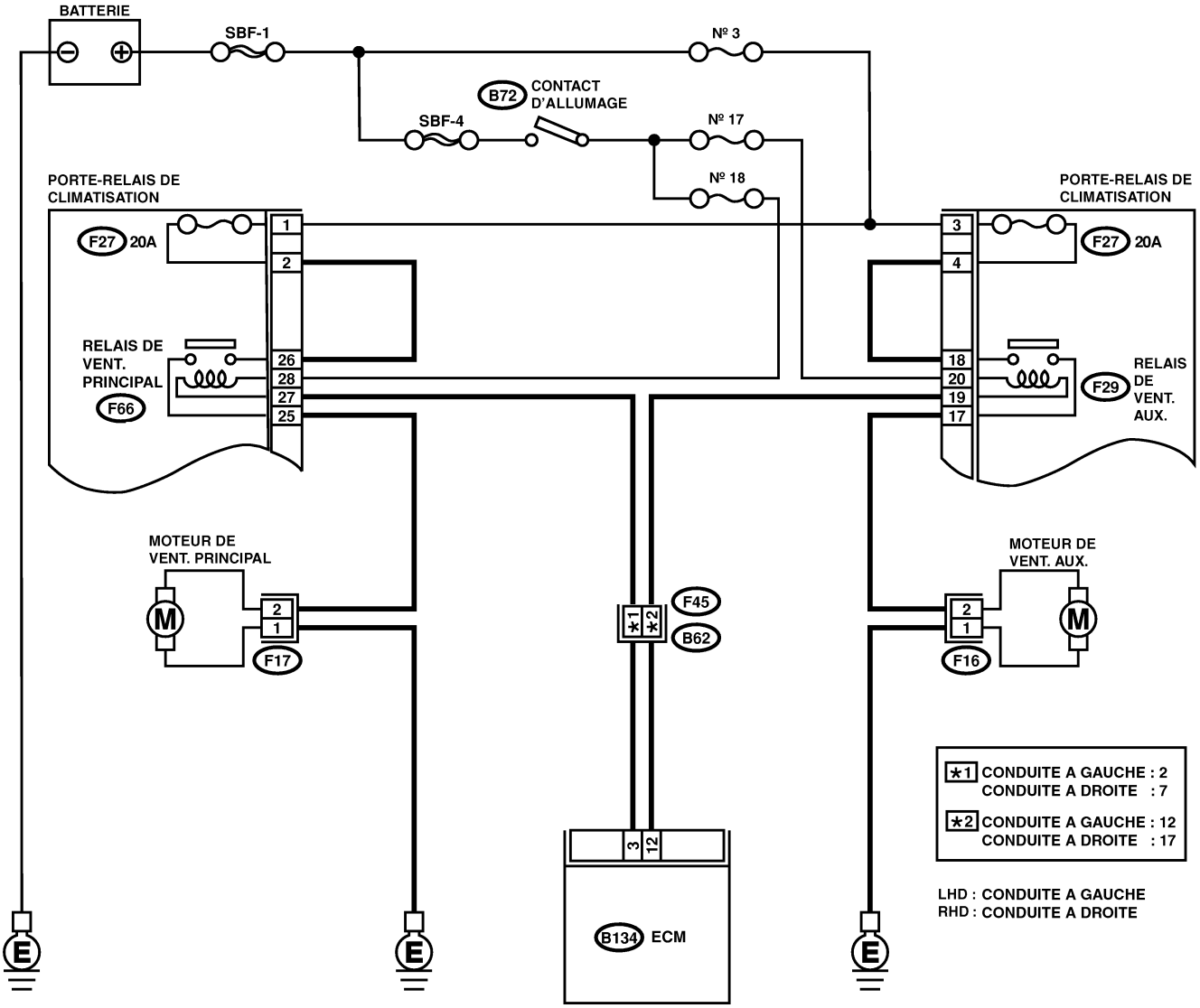
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II indique le DTC P0461, P0462 ou P0463?	Inspectez le DTC P0461, P0462 ou P0463 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter cette panne.	Remplacez la sonde de niveau de carburant <Voir FU(SOHC)-62 Sonde de niveau de carburant.>et la sonde auxiliaire de niveau de carburant. <Voir FU(SOHC)-62, Sonde de niveau de carburant.>

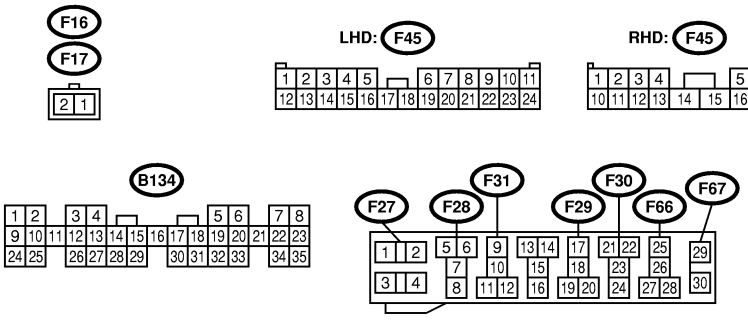
BM: DTC P1480 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — S028521G08

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le ventilateur de radiateur ne marche pas suffisamment.
  - Surchauffage

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0880

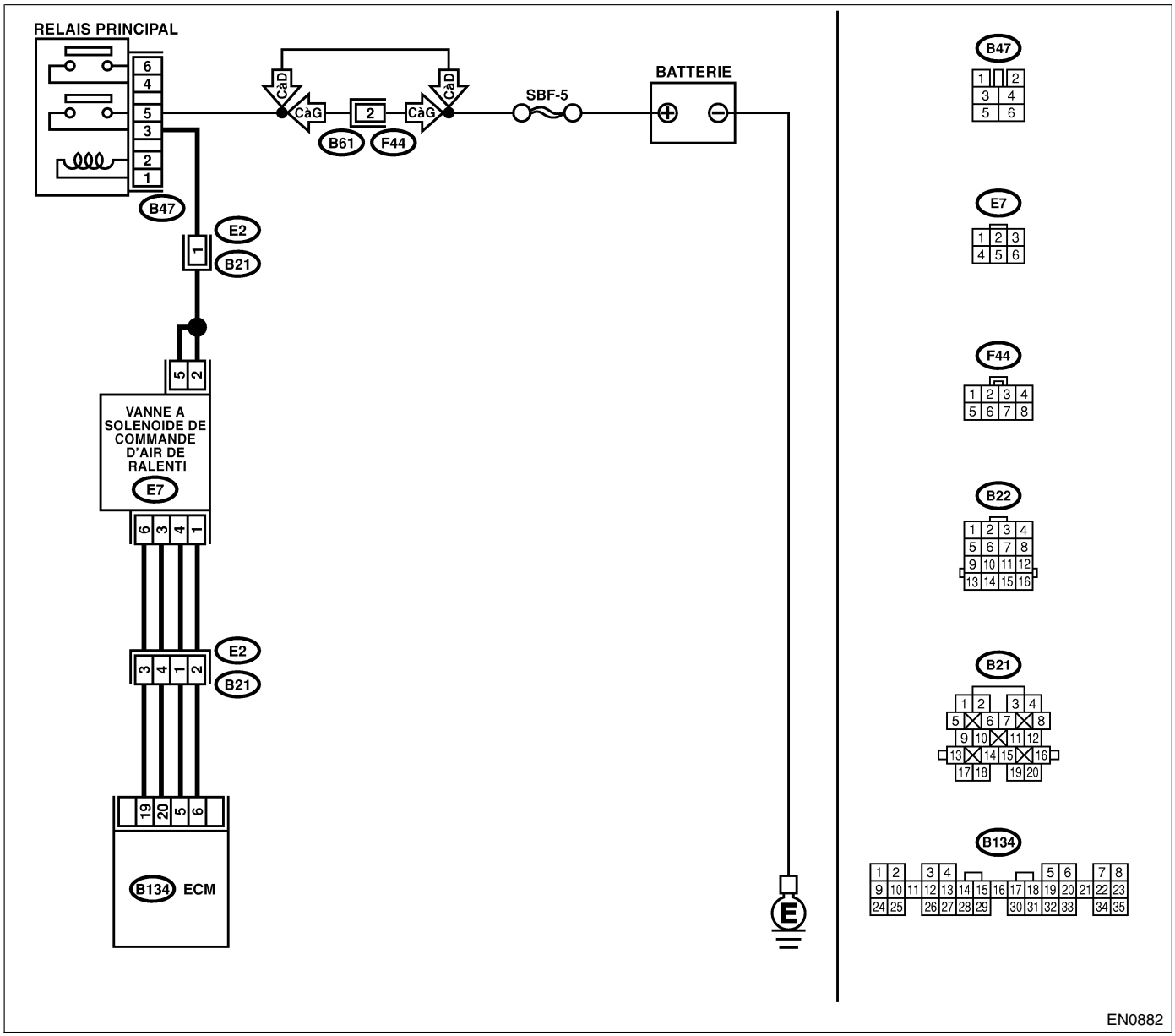
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) En fonctionnant le relais de ventilateur de radiateur, mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. NOTE: Il est possible de fonctionner le relais de ventilateur de radiateur en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape".<Voir EN(SOHC)-50, FONCTIONNEMENT, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.> ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change entre la gamme de 0 et 10 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Dans ce cas, réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A UN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE RADIATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de ventilateur principal et le relais de ventilateur auxiliaire. (Modèle avec climatiseur) 3) Déconnectez le connecteur de mode de test. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le circuit de commande de relais de ventilateur de radiateur. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de ventilateur principal. 3) Mesurez la résistance entre les bornes du relais de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 26 — N° 25:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez le relais de ventilateur principal et l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Déposez le relais de ventilateur auxiliaire. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais de ventilateur auxiliaire. ***Borne*** ***N° 18 — N° 17***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire et l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

BN: DTC P1507 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI (SECURITE) — S028521C16

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur continue à tourner au régime plus élevé que le ralenti spécifié.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516 ou P1517?	Inspectez le DTC P1510, P1511, P1512, P1513, P1514, P1515, P1516 ou P1517 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0507.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner au ralenti. 3) Vérifiez les éléments suivants. ● Connexion lâche du collecteur d'admission, de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du corps de papillon ● Fissures du joint plat de collecteur d'admission, du joint plat de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du joint plat de corps de papillon ● Déconnexions des flexibles à dépression	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez l'aspiration et les fuites d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CABLE DE PAPILLON.**	Est-ce que le câble de papillon a un jeu pour le réglage.	Passez à l'étape **4**.	Réglez le câble de papillon. <Voir SP-9, Câble de commande d'accélérateur.>
4	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU(SOHC)-38, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> 3) Assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air.	Est-ce qu'il a y de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air?	Eliminez les corps étrangers de la canalisation de dérivation d'air.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHC)-38, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>

BO: DTC P1510 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 1 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C17

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P1516. <Voir EN(SOHC)-235, DTC P1516 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BP: DTC P1511 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 1 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C18

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P1517. <Voir EN(SOHC)-238, DTC P1517 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BQ: DTC P1512 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 2 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C19

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P1516. <Voir EN(SOHC)-235, DTC P1516 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BR: DTC P1513 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 2 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C20

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P1517. <Voir EN(SOHC)-238, DTC P1517 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BS: DTC P1514 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 3 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C21

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P1516. <Voir EN(SOHC)-235, DTC P1516 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BT: DTC P1515 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 3 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C22

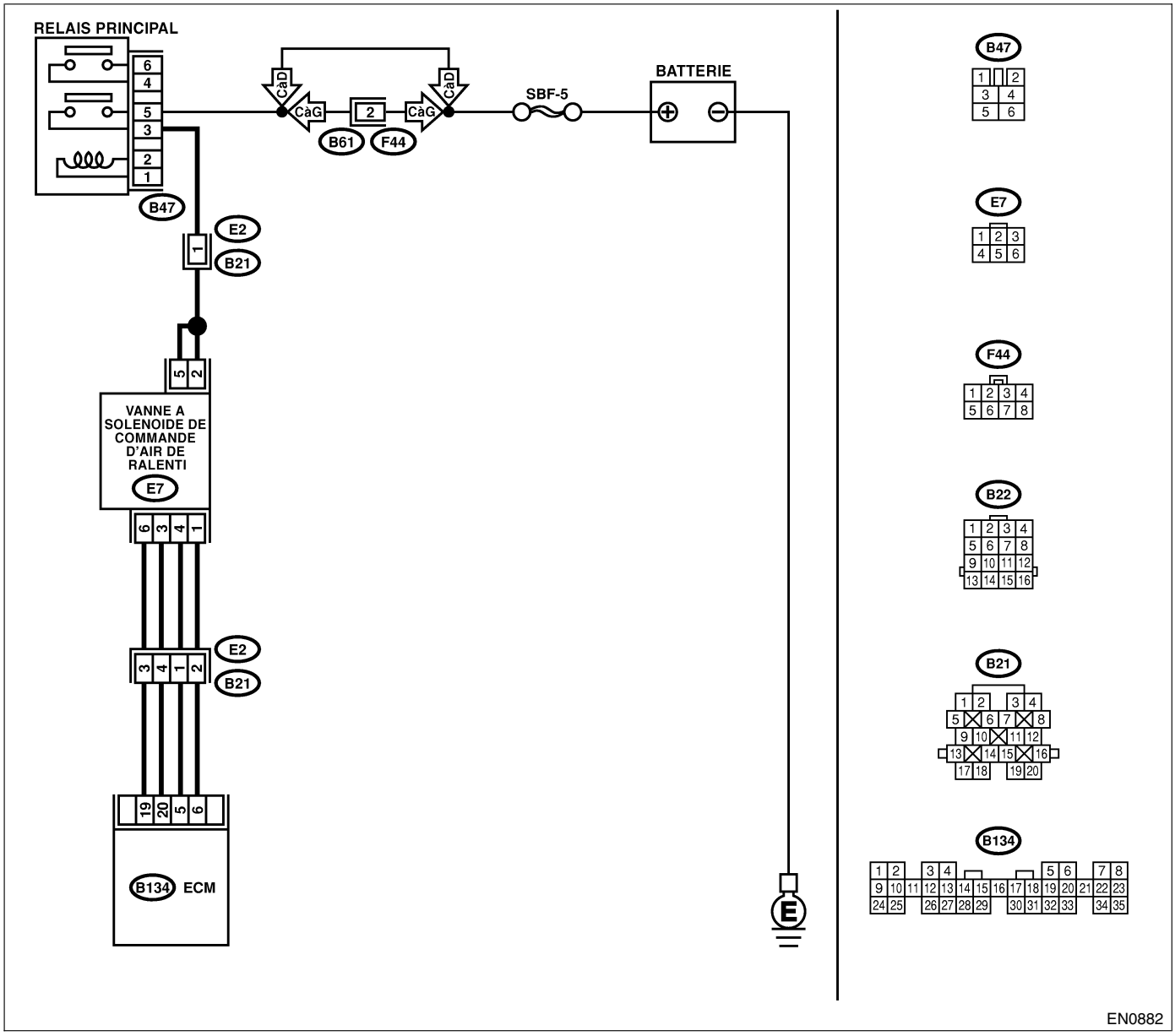
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P1517. <Voir EN(SOHC)-238, DTC P1517 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

BU: DTC P1516 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C23

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Le moteur souffle

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E7) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** Mesurez la tension entre le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E7) N° 5 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. ***Connecteur et borne*** ***DTC P1510; (B134) N° 5 — (E7) N° 4:*** ***DTC P1512; (B134) N° 6 — (E7) N° 1:*** ***DTC P1514; (B134) N° 19 — (E7) N° 6:*** ***DTC P1516; (B134) N° 20 — (E7) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***DTC P1510; (B134) N° 5 — Masse de châssis:*** ***DTC P1512; (B134) N° 6 — Masse de châssis:*** ***DTC P1514; (B134) N° 19 — Masse de châssis:*** ***DTC P1516; (B134) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Passez à l'étape **5**.

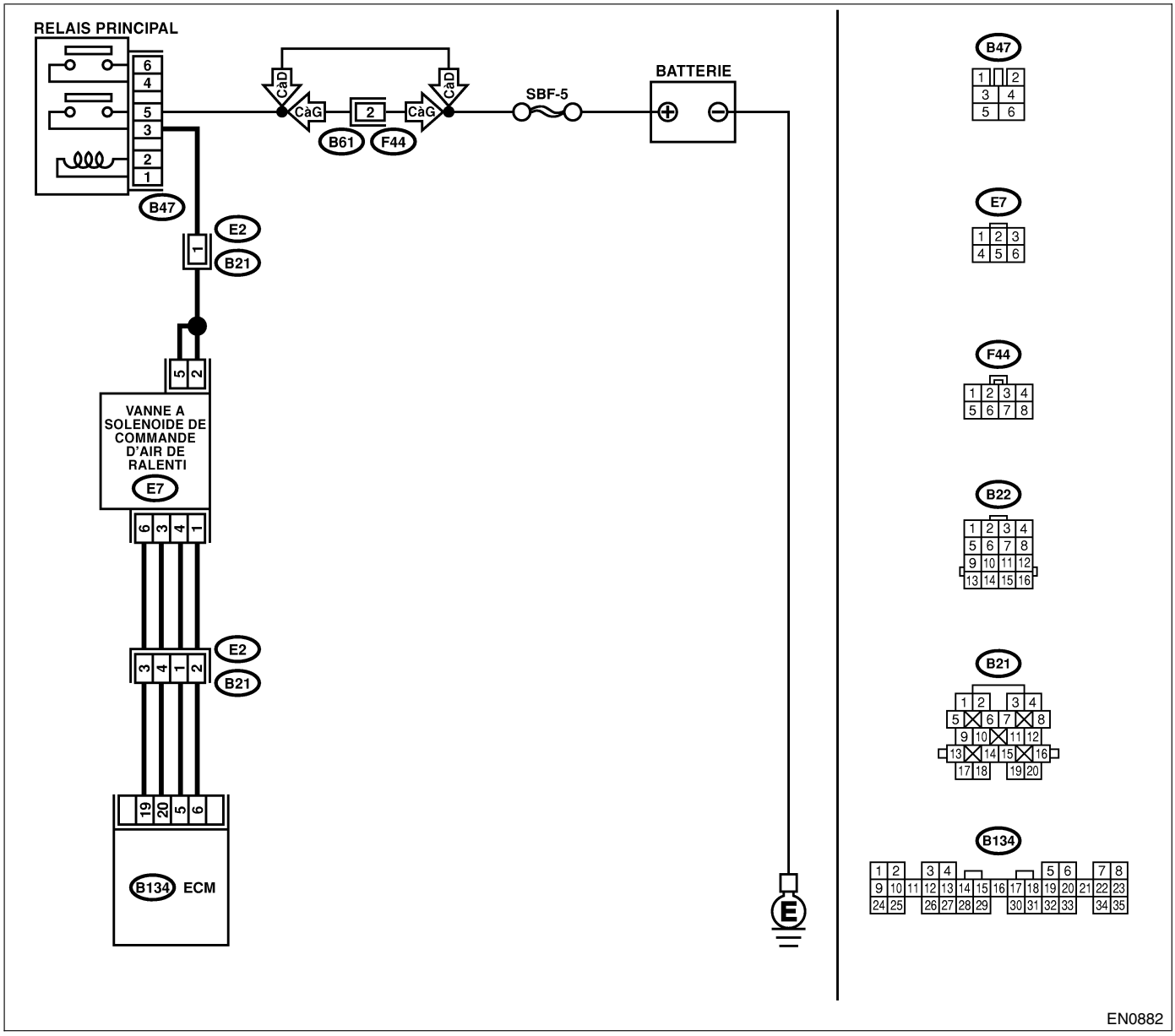
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHC)-38, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>

BV: DTC P1517 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL 4 DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI — S028521C24

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Le moteur souffle

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



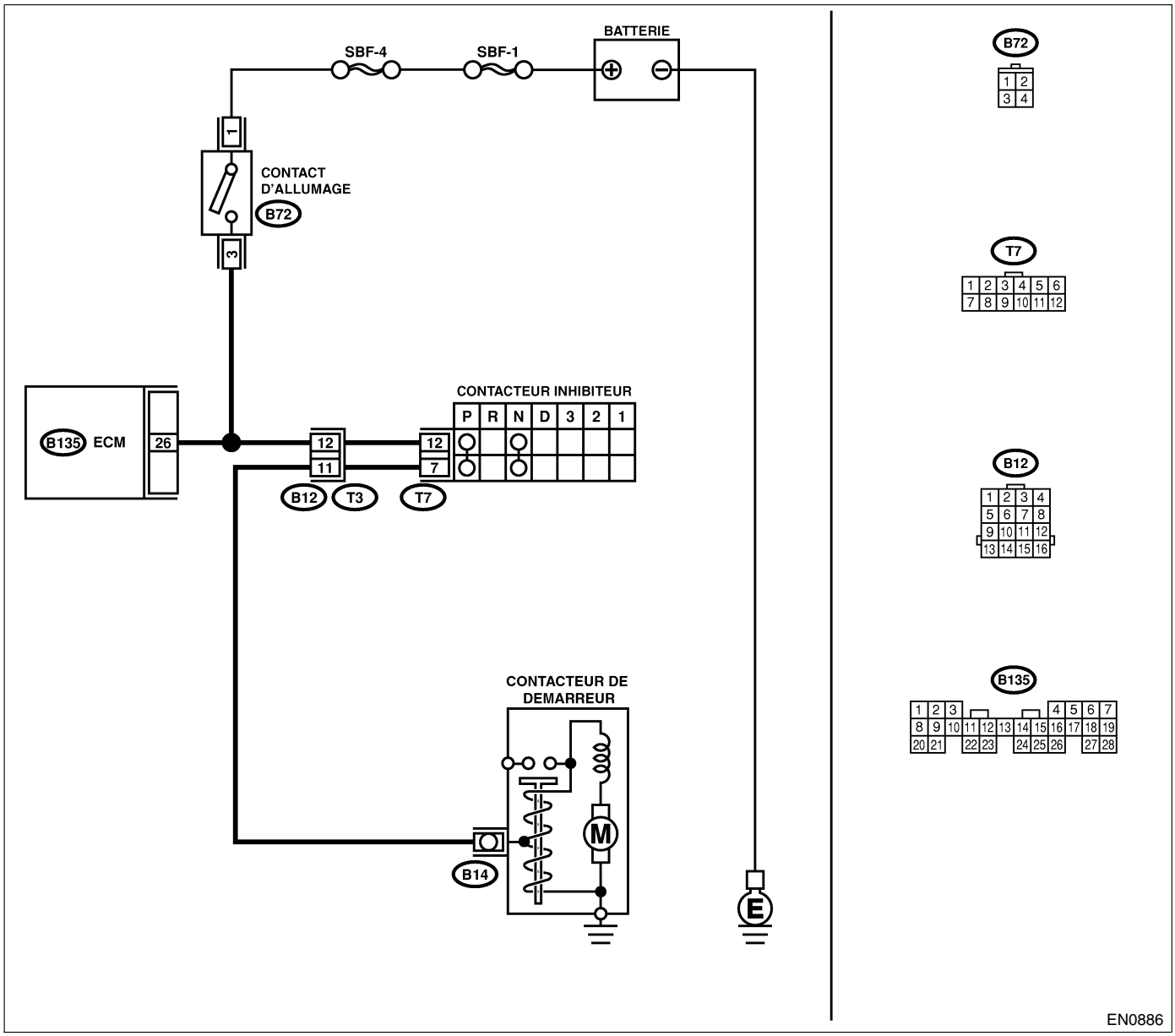
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P1511, P1513, P1515 et P1517 en même temps?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***DTC P1511; (B134) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***DTC P1513; (B134) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):*** ***DTC P1515; (B134) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***DTC P1517; (B134) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>

BW: DTC P1518 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE DEMARREUR — S028521G09

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



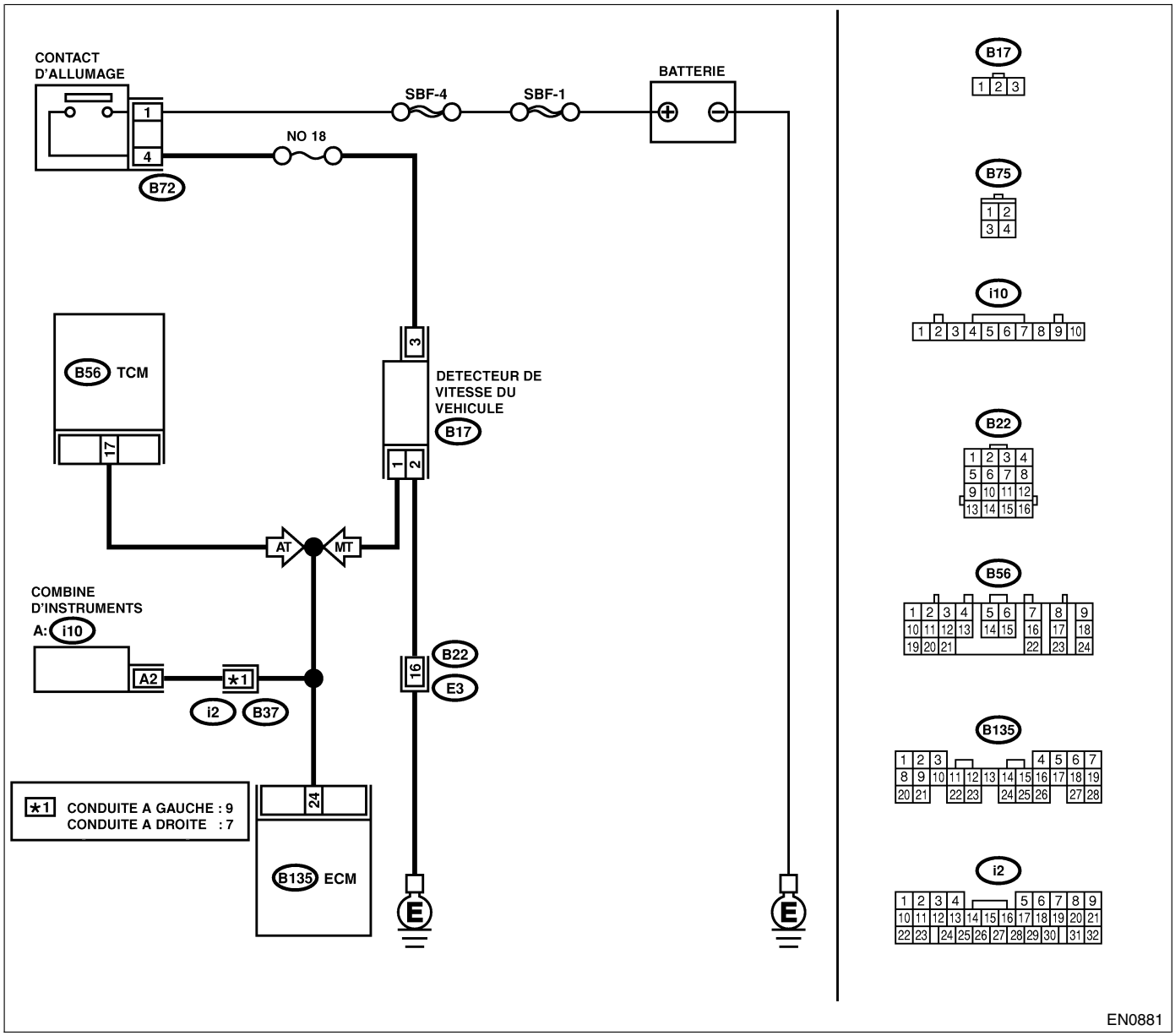
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.** NOTE: Mettez le contacteur inhibiteur sur "P" ou "N".	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact d'allumage est mis sur "ST"?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert ou court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du démarreur ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Vérifiez le circuit de démarreur. <Voir EN(SOHC)-64, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>

BX: DTC P1540 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE 2 — S028521C26

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



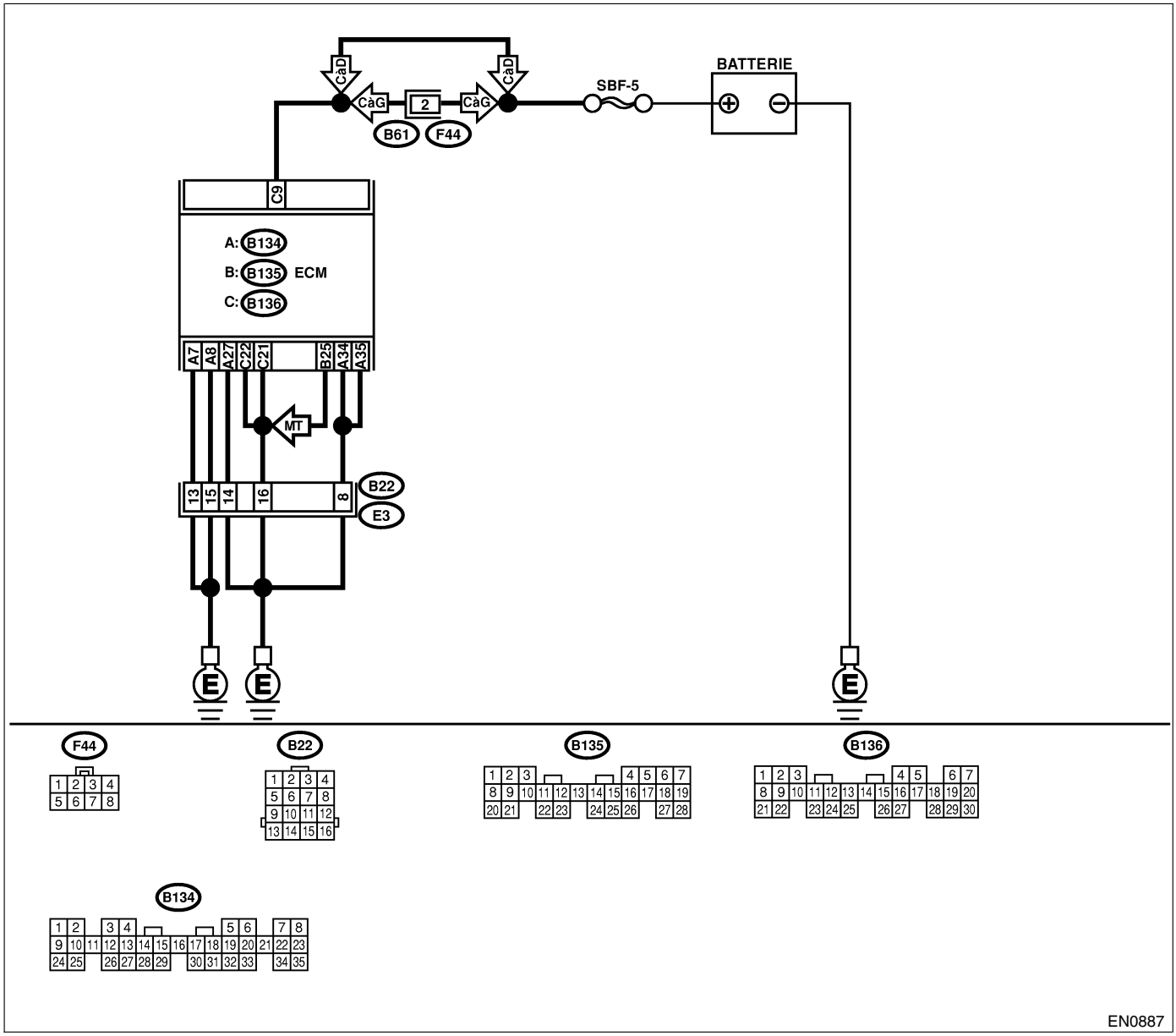
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DTC P0720 SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0720?	Vérifiez le circuit de signal du détecteur tachymétrique. <Voir AT-51, CODE DE PANNE 33 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR DE VITESSE DANS LE COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse fonctionne normalement?	Passez à l'étape **3**.	Vérifiez le compteur de vitesse et le détecteur tachymétrique. <Voir IDI-20, Compteur de vitesse.>
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne (B135) N° 24 — (i10) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (i2)

BY: DTC P1560 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE TENSION DE RESERVE — S028521C27

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.

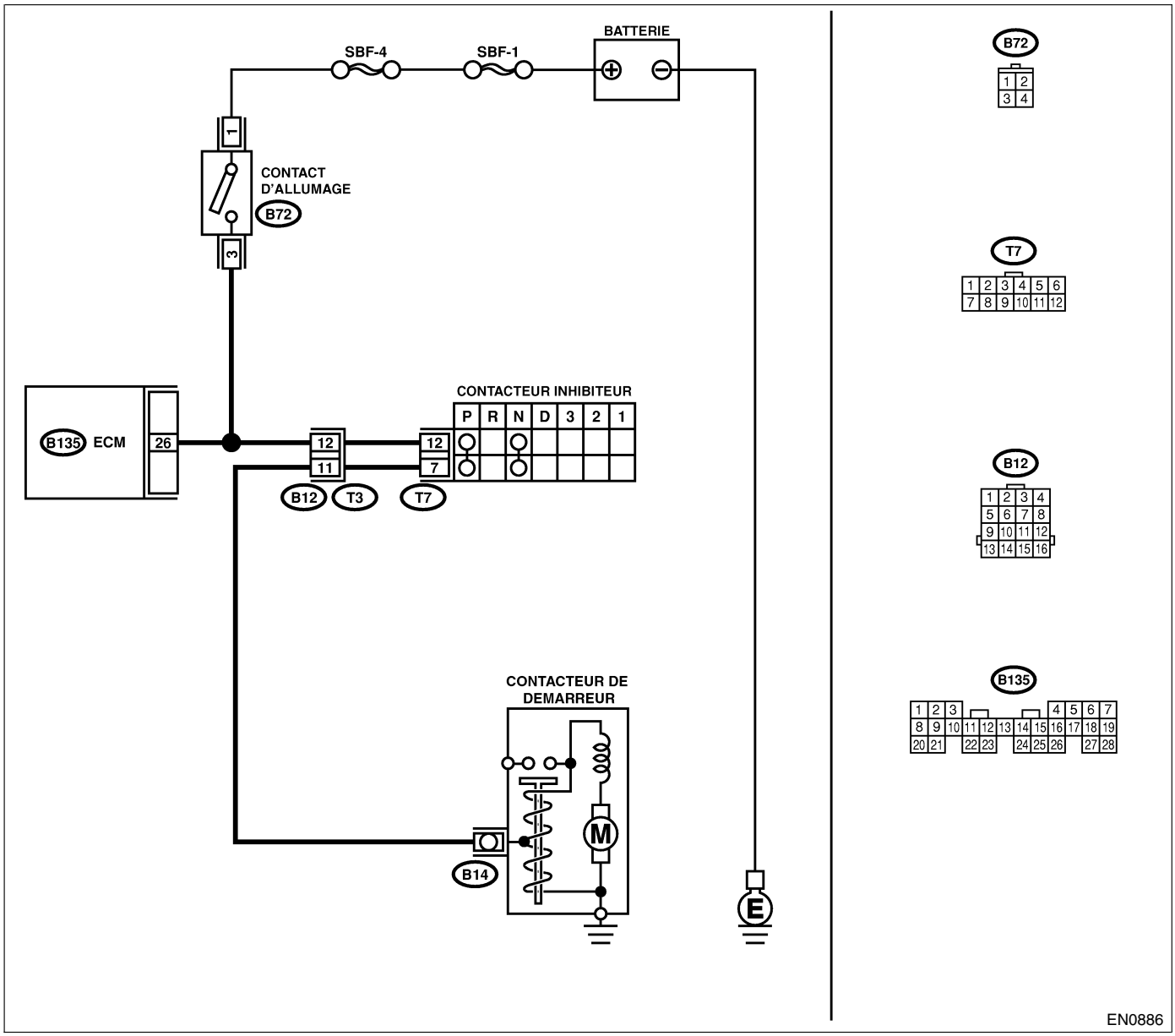
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA BOITE PRINCIPALE A FUSIBLES.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 9 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de la batterie.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FUSIBLE SBF-5.**	Le fusible a-t-il sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la batterie • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact sur la borne de batterie

BZ: DTC P1590 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE A/T) — S028521G83

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DTC P0705 SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0705?	Inspectez le DTC P0705 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis dans le levier sélecteur pour les positions "N" et "P". ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **5**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis dans le levier sélecteur sauf pour les positions "N" et "P". ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,5 et 5,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur du contacteur inhibiteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et celui du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — (T7) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du contacteur inhibiteur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B12) • Mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM

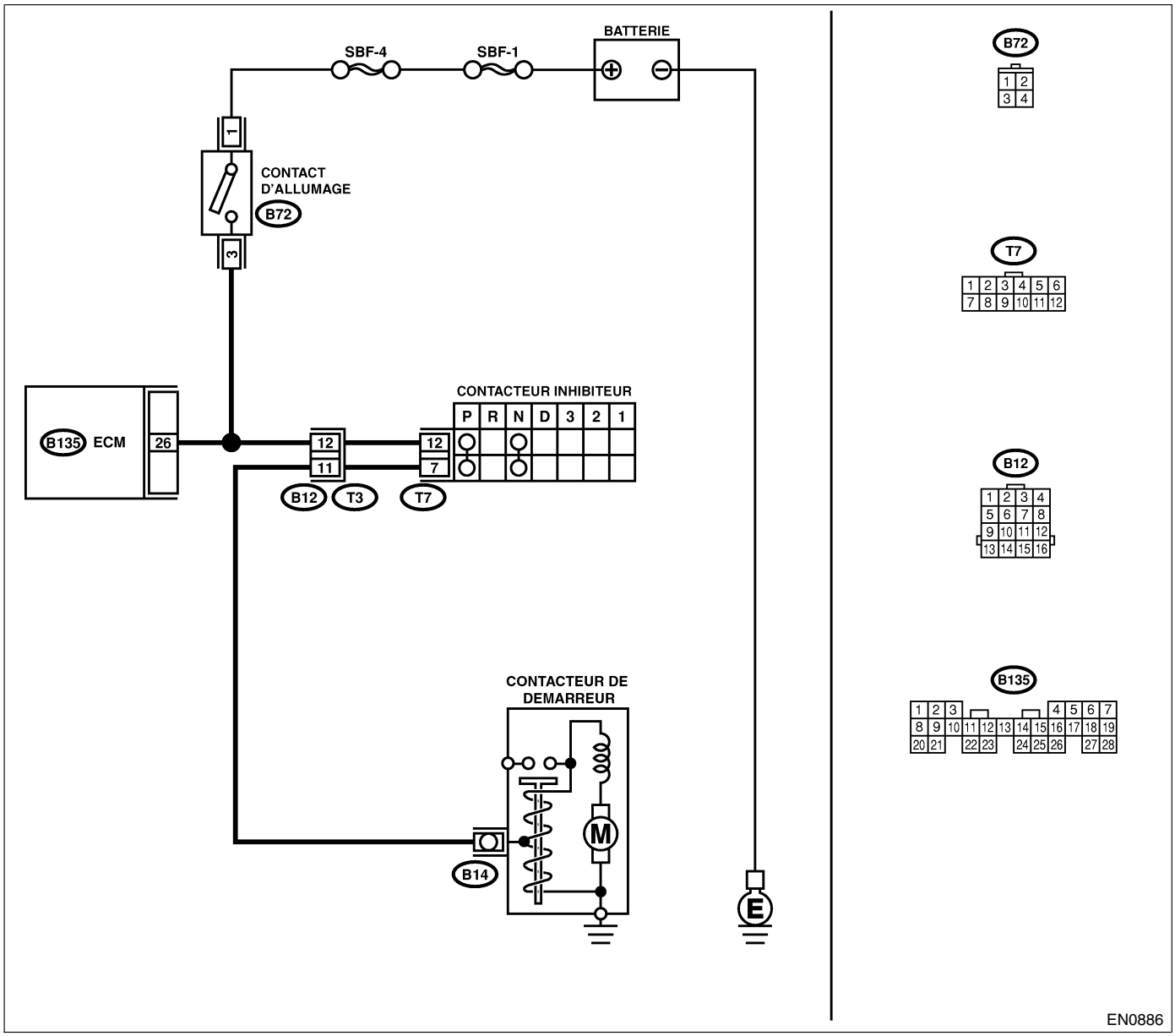
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du contacteur inhibiteur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(T7) N° 7 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du contacteur inhibiteur et la ligne de mise à la masse du démarreur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du contacteur inhibiteur et la ligne de mise à la masse de démarreur • Mauvais contact dans le connecteur du démarreur • Mauvais contact dans la masse du démarreur • Démarreur
8	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** Mesurez la résistance entre les bornes de prise du connecteur de contacteur inhibiteur dans le levier sélecteur pour les positions "N" et "P". ***Bornes*** ***N° 7 — N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le contacteur inhibiteur. <Voir AT-29 Contacteur inhibiteur.>
9	**VERIFIEZ LA CONNEXION DU CABLE DE SELECTION.**	Est-ce qu'il y a d'autre défaut à la connexion du câble de sélecteur et du contacteur inhibiteur?	Réparez la connexion du câble de sélecteur. <Voir CS-9, REGLAGE, Contacteur inhibiteur.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

CA: DTC P1591 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE A/T) — S028521G84

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



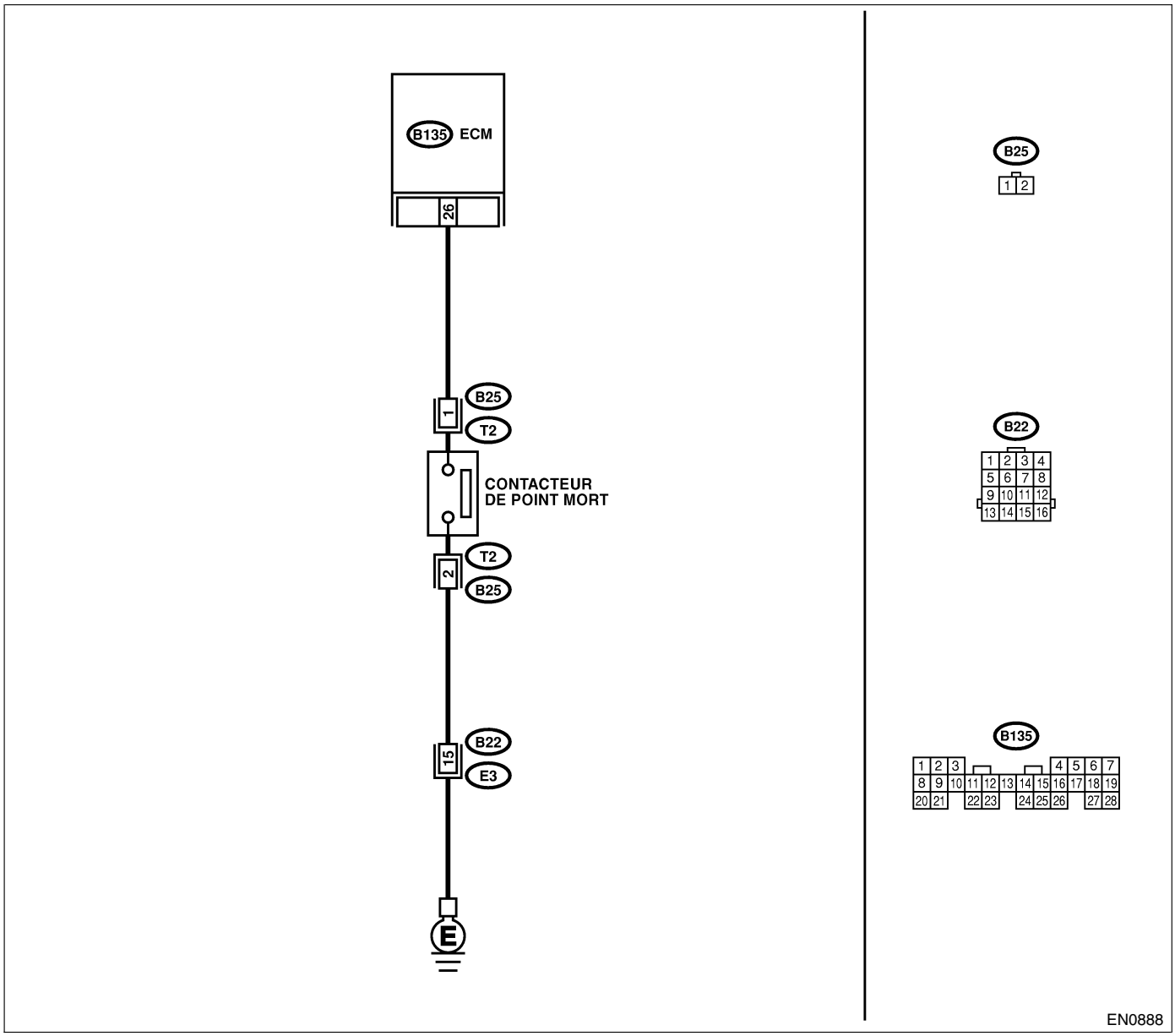
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DTC P0705 SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0705?	Inspectez le DTC P0705 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,5 et 5,5 V sauf aux positions "N" et "P"?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE TRANSMISSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et le connecteur de faisceau de boîte de vitesses (T3). 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE TRANSMISSION.** 1) Déconnectez le connecteur du contacteur inhibiteur. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de faisceau de boîte de vitesses et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(T3) N° 12 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le faisceau de boîte de vitesses et le connecteur du contacteur inhibiteur.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** Mesurez la résistance entre les bornes de prise du connecteur de contacteur inhibiteur avec le levier sélecteur en position "N". ***Bornes*** ***N° 7 — N° 12:***	Est-ce que la résistance est supérieure à 1 MΩ sauf aux position "N" et "P"?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le contacteur inhibiteur. <Voir AT-29 Contacteur inhibiteur.>
6	**VERIFIEZ LA CONNEXION DU CABLE DE SELECTION.**	Est-ce qu'il y a d'autre défaut à la connexion du câble de sélecteur et du contacteur inhibiteur?	Réparez la connexion du câble de sélecteur. <Voir CS-9, REGLAGE, Contacteur inhibiteur.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

CB: DTC P1592 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE M/T) — S028521G85

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



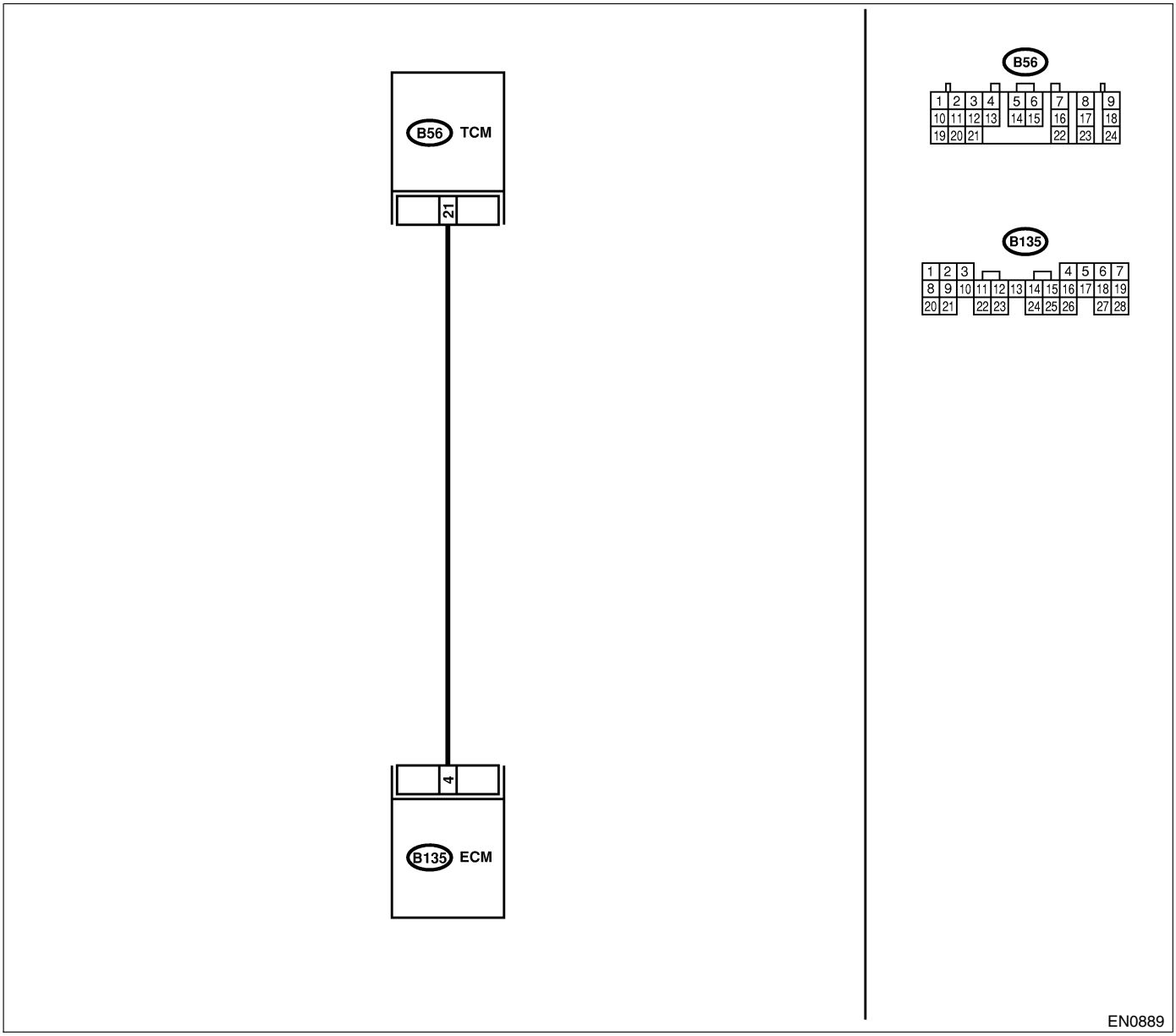
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V en position de point mort?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **4**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en autres positions?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire.
4	**VERIFIEZ LE CONTACT DE POINT MORT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du faisceau de transmission. 3) Mesurez la résistance entre le faisceau de boîte de vitesses et les bornes de connecteur. ***Connecteur et borne*** ***(T2) N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ en position de point mort?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de transmission ou remplacez le contact de point mort.
5	**VERIFIEZ LE CONTACT DE POINT MORT.** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de faisceau de transmission.	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω en autres positions?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau de la boîte de vitesses ou remplacez le contacteur de point mort.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACT DE POINT MORT.** Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACT DE POINT MORT.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — (B25) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACT DE POINT MORT.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de faisceau de boîte de vitesses et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B25) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert entre le connecteur de faisceau de la boîte de vitesses et la borne de mise à la masse du moteur.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de faisceau de boîte de vitesses.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de faisceau de boîte de vitesses?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de faisceau de boîte de vitesses.	Prenez le contact avec votre concessionnaire.

CC: DTC P1594 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DE DIAGNOSTIC DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE — S028521G12

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA CONDITION DE CONDUITE.** 1) Démarrez et réchauffez le moteur jusqu'à ce que le ventilateur de radiateur tourne sur un tour complet. 2) Conduisez le véhicule.	Est-ce que la commande de passage A/T fonctionne correctement?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

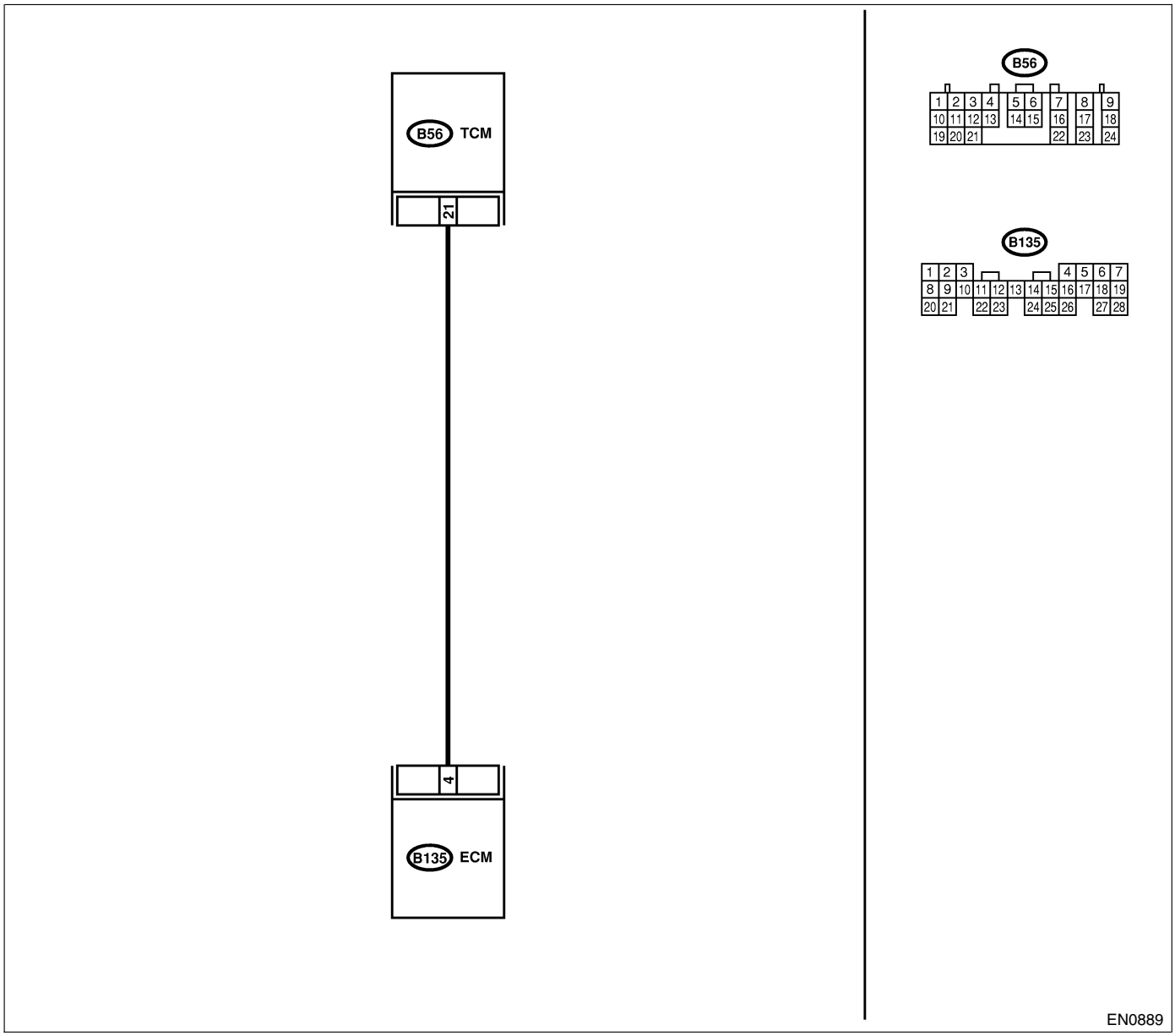
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ L'ACCESSOIRE.**	Est-ce que la téléphone et/ou la radio CB est monté sur le véhicule?	Réparez la ligne de mise à la masse du téléphone à voiture ou du système CB.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

CD: DTC P1595 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DE DIAGNOSTIC DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE — S028521G13

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



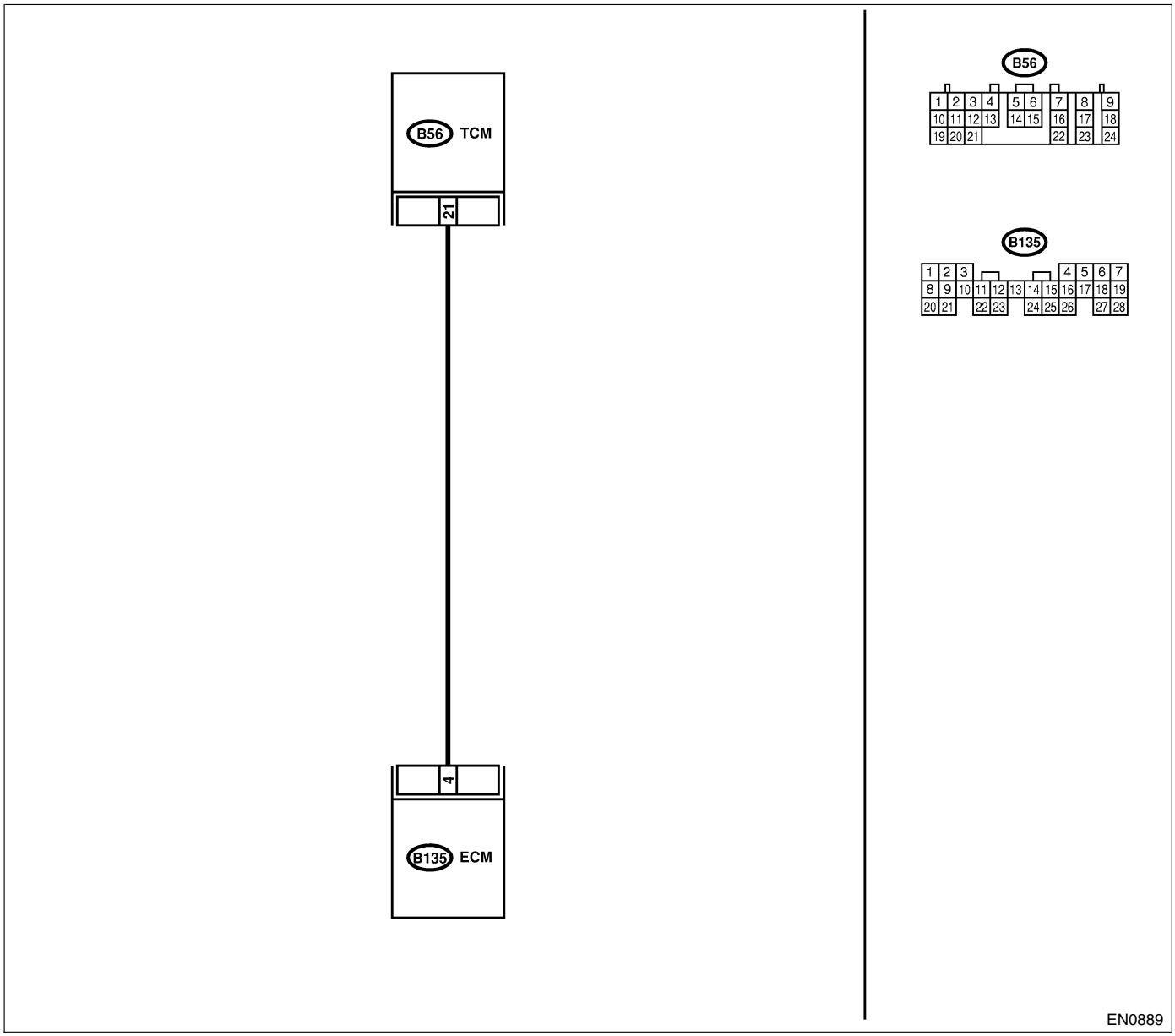
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du TCM
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM et du TCM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de TCM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 5 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.
4	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE POUR BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE.** Lisez le code de panne de la boîte de vitesses automatique. <Voir AT-22 Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne de la boîte de vitesses apparaît?	Inspectez le code de panne pour la boîte de vitesses automatique. <Voir AT-40 Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

CE: DTC P1596 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL D'ENTREE DE DIAGNOSTIC DE LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE — S028521G14

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



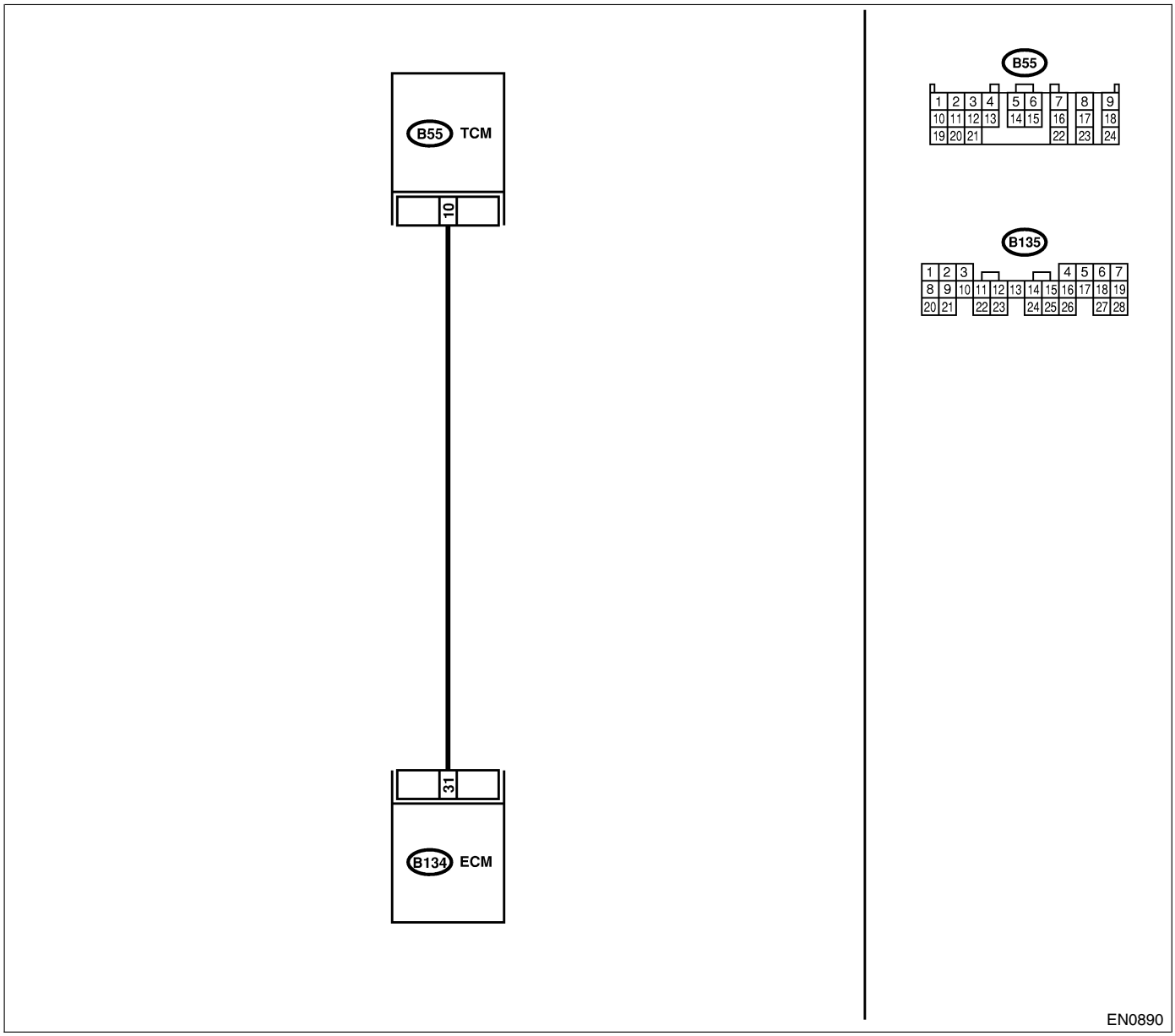
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur TCM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension se varie de 1 V à 4 V en contrôlant avec le voltmètre.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du TCM	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du TCM.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Vérifiez la ligne d'alimentation électrique du TCM et la ligne de mise à la masse.

CF: DTC P1698 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SIGNAL DE LA COUPURE DE COMMANDE DE COUPLE MOTEUR — S028521G15

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



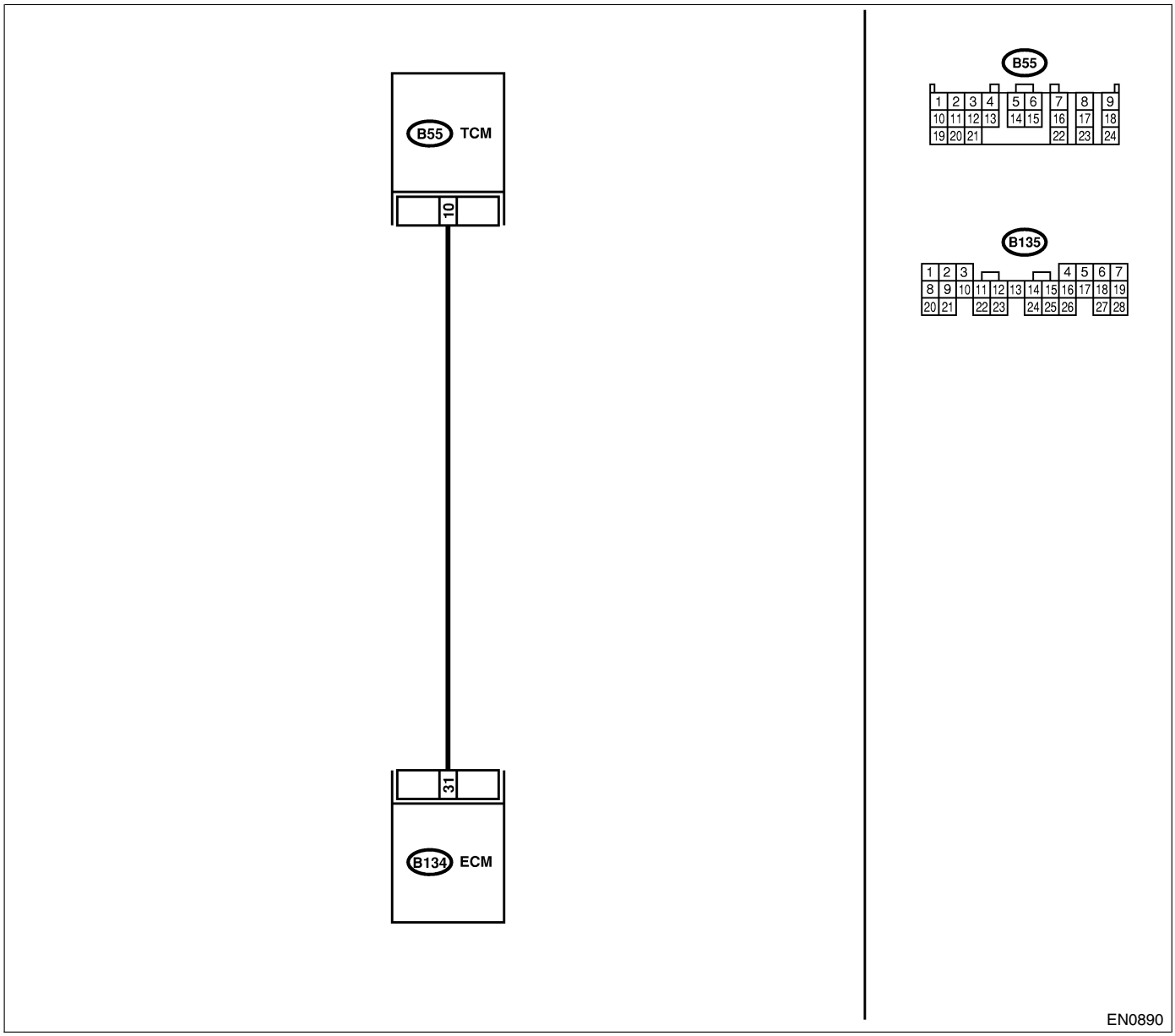
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le moteur en marche puis réchauffez le moteur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 31 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 3 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du TCM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 31 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de TCM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 31 — (B55) N° 10:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM ou le connecteur de TCM.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du TCM.

CG: DTC P1699 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SIGNAL DE LA COUPURE DE COMMANDE DE COUPLE MOTEUR — S028521G16

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



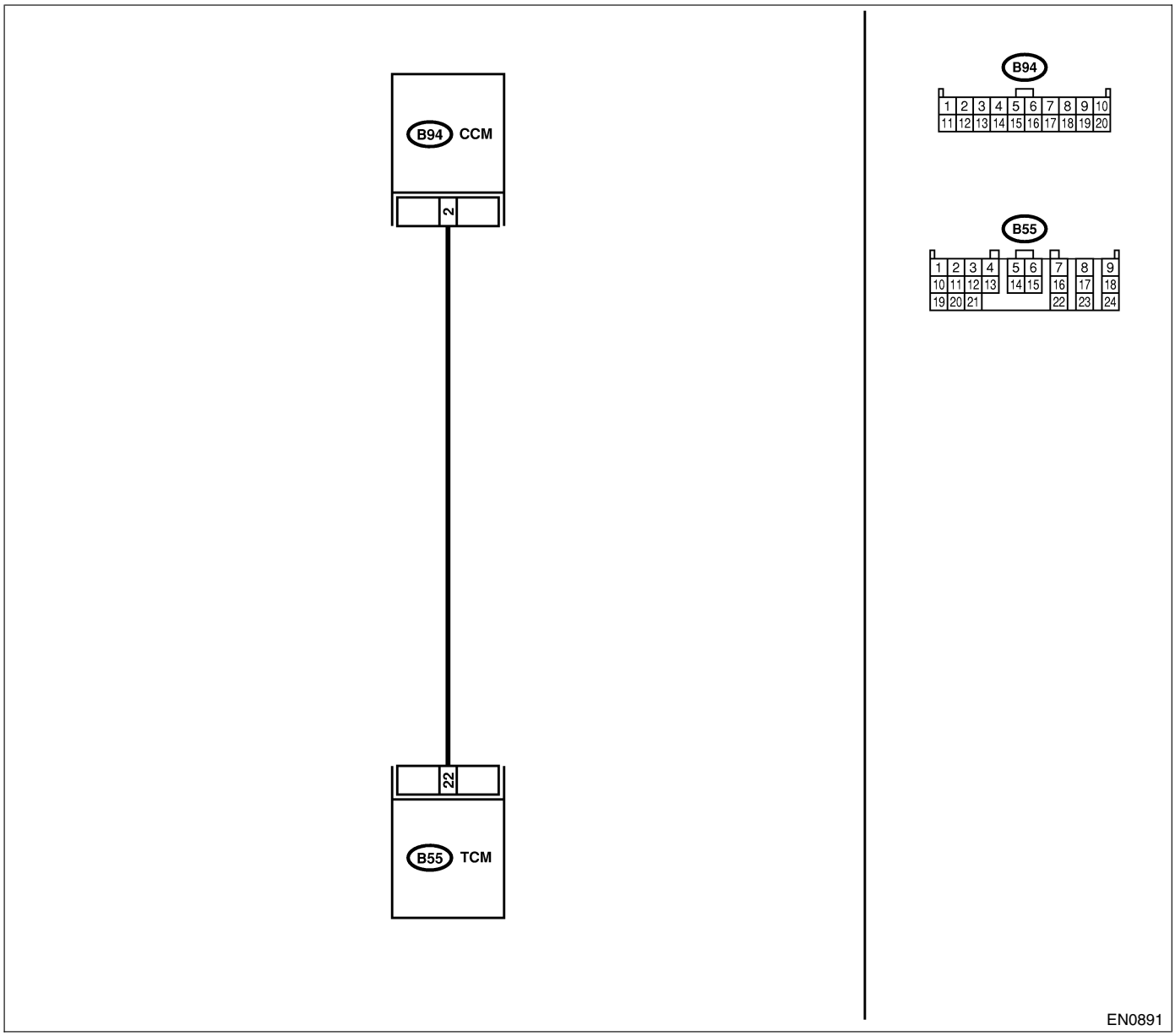
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le moteur en marche puis réchauffez le moteur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Déconnectez le connecteur du TCM. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 31 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 3 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur TCM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 31 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 10 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur TCM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

CH: DTC P1701 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL DE REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE POUR LA BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE — S028521C29

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



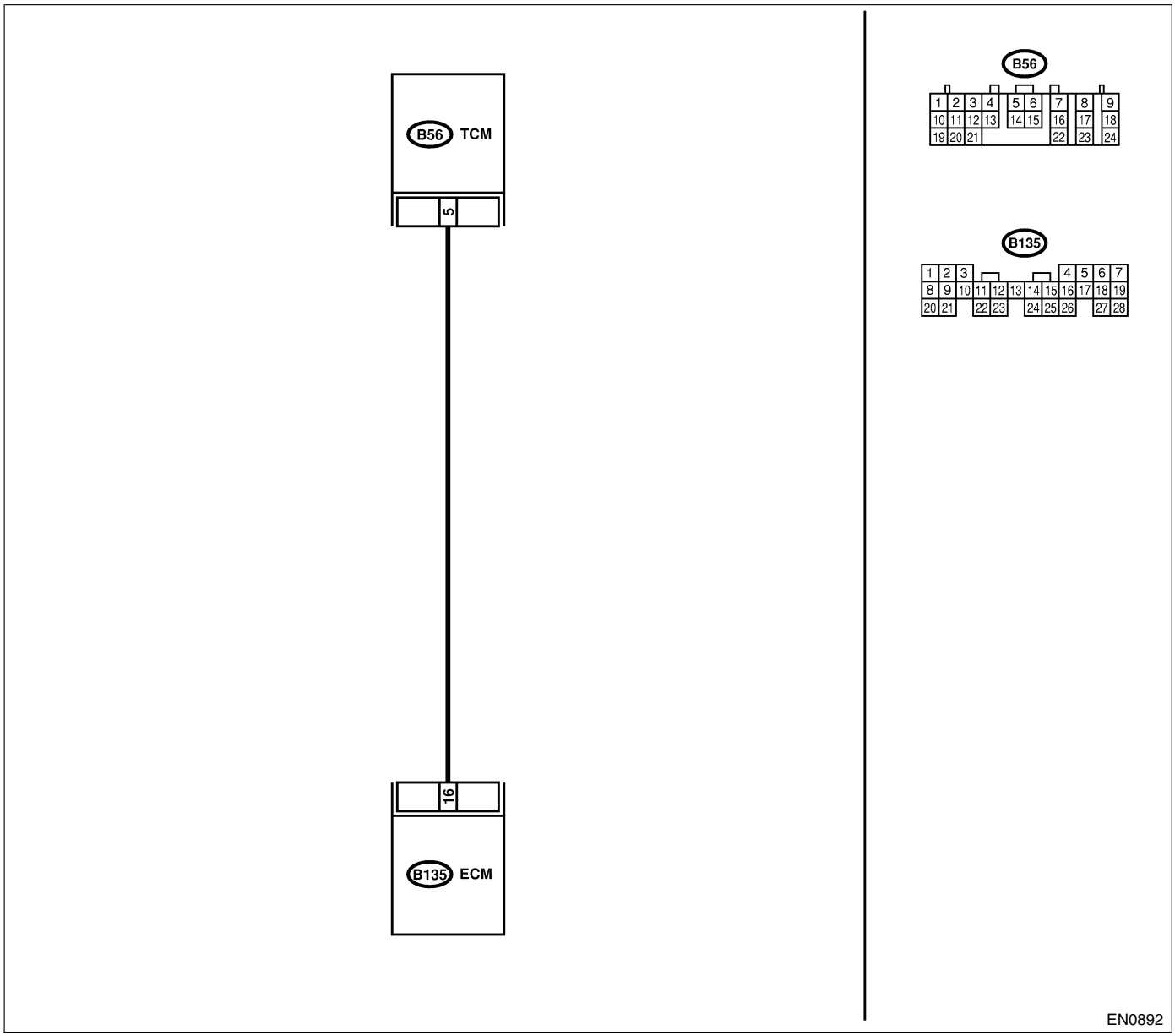
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONNECTEUR DU CCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du CCM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de CCM. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 22 — (B94) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de CCM.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONNECTEUR DU CCM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 22 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de CCM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez le connecteur au TCM et au CCM. 2) Soulevez le véhicule ou montez-le sur les bancs à rouleaux libres. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Mettez le moteur en marche. 4) Contacteur principal de régulateur de vitesse sur "ON" 5) Mettez le levier sélecteur sur "D" et augmentez lentement la vitesse du véhicule à 50 km/h. 6) Contacteur de commande de régulateur de vitesse en circuit. 7) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Vérifiez le circuit du contacteur de commande de régulateur de vitesse. <Voir CC-7 Contacteur de commande de régulateur de vitesse.>
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

CI: DTC P1711 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL 1 DE LA COMMANDE DE COUPLE MOTEUR — S028521G17

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Choc excessif de changement de vitesse

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



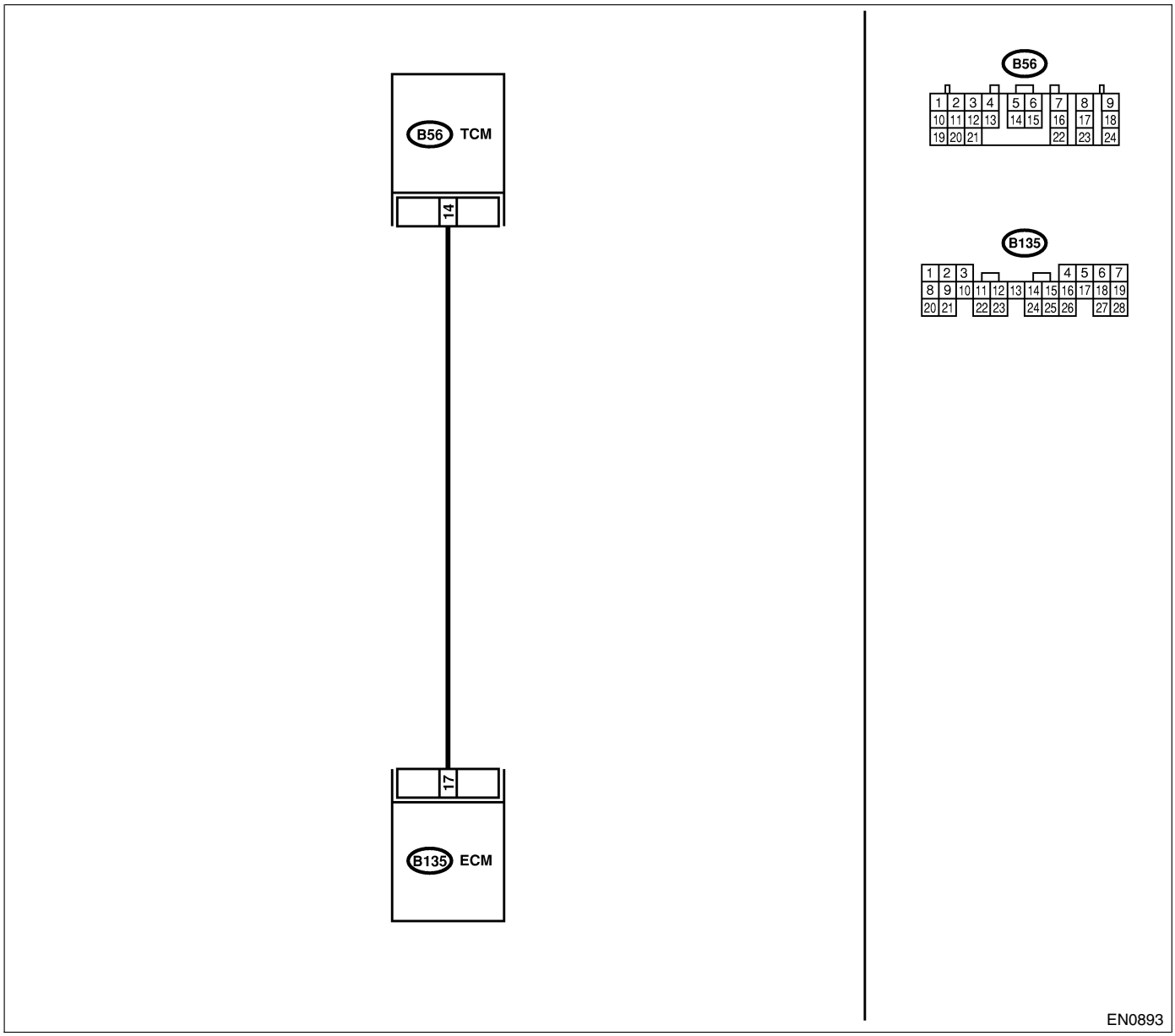
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **4**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur TCM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du TCM. 3) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 16 — (B56) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du TCM.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de TCM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

CJ: DTC P1712 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL 2 DE LA COMMANDE DE COUPLE MOTEUR — S028521G18

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Choc excessif de changement de vitesse

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez le MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE<Voir EN(SOHC)-49, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(SOHC)-46, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> .

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **4**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur TCM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49, Module de commande de moteur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du TCM. 3) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 17 — (B56) N° 14:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du TCM.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 17 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de TCM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du TCM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du TCM.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

19. Tableau de dépistage des pannes général S028257

A: INSPECTION S028257A10

1. MOTEUR S028257A1001

NOTE:
Le défaut de fonctionnement de pièces autres que celles de la liste est également possible. <Voir ME(SOHC)-88, Panne générale du moteur.>

Symptôme	Pièces défectueuse
1. Le moteur cale au moment de ralenti.	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 2) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 3) Eléments d'allumage (*1) 4) Sonde de température d'eau (*2) 5) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 6) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 7) Eléments d'injection de carburant (*4)
2. Ralenti irrégulier	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 2) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 3) Sonde de température d'eau (*2) 4) Eléments d'allumage (*1) 5) Système d'admission d'air (*5) 6) Eléments d'injection de carburant (*4) 7) Détecteur de papillon 8) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 9) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 10) Détecteur O_2 11) Pompe et relais de pompe à carburant
3. Le moteur ne revient pas au ralenti.	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 2) Sonde de température d'eau 3) Câble d'accélérateur (*6) 4) Détecteur de papillon 5) Détecteur de température d'air d'admission et de pression
4. Mauvaise accélération	1) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 2) Détecteur de papillon 9) Composants d'injection de carburant (*4) 4) Pompe et relais de pompe à carburant 5) Sonde de température d'eau (*2) 6) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 7) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 8) Interrupteur et relais de coupure de climatiseur 9) Circuit de signal de la commande de couple moteur 10) Eléments d'allumage (*1)
5. Le moteur cale ou baisse sa puissance ou tourne à coups à l'accélération.	1) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 2) Sonde de température d'eau (*2) 3) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 4) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 5) Vanne à solénoïde de commande de purge 6) Eléments d'injection de carburant (*4) 7) Détecteur de papillon 8) Pompe et relais de pompe à carburant
6. Effet de sciage	1) Détecteur de pression de collecteur d'admission 2) Sonde de température d'air d'admission 3) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 4) Sonde de température d'eau (*2) 5) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 6) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 7) Eléments d'injection de carburant (*4) 8) Détecteur de papillon 9) Pompe à carburant et relais de pompe à carburant
7. Cliquetis d'allumage	1) Détecteur de pression de collecteur d'admission 2) Sonde de température d'air d'admission 3) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 4) Sonde de température d'eau 5) Sonde de cliquetis 6) Eléments d'injection de carburant (*4) 7) Pompe et relais de pompe à carburant

Symptôme	Pièces défectueuse
8. Post-combustion dans le système d'échappement	1) Détecteur de pression de collecteur d'admission 2) Sonde de température d'air d'admission 3) Détecteur de température d'air d'admission et de pression 4) Sonde de température d'eau (*2) 5) Eléments d'injection de carburant (*4) 6) Pompe à carburant et relais de pompe à carburant

*1: Vérifiez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la bougie d'allumage.
*2: Indique le symptôme qui n'arrive que lorsqu'il fait basse température.
*3: Assurez-vous que la repose est correcte.
*4: Vérifiez l'injecteur de carburant, le régulateur de pression de carburant et le filtre à carburant.
*5: Inspectez la fuite d'air sur le système d'admission d'air
*6: Réglez le câble d'accélérateur.

2. BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE S028257A1002

NOTE:
Consultez le tableau de dépistage des pannes général avec symptôme d'anomalie pour la boîte de vitesses automatique. <Voir AT-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>

INJECTION DE CARBURANT (SYSTEME D'ALIMENTATION)

FU(SOHCw/oOBD)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Corps de papillon	13
3.	Collecteur d'admission	14
4.	Sonde de température d'eau	27
5.	Détecteur d'angle de vilebrequin	28
6.	Détecteur d'angle d'arbre à cames	29
7.	Sonde de cliquetis	30
8.	Détecteur de papillon	32
9.	Détecteur de température d'air d'admission et de pression	35
10.	Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	36
11.	Injecteur de carburant	37
12.	Détecteur O_2	43
13.	Module de commande de moteur	45
14.	Relais principal	46
15.	Relais de pompe à carburant	47
16.	Carburant	48
17.	Réservoir à carburant	49
18.	Tuyau de remplissage de carburant	52
19.	Pompe à carburant	56
20.	Sonde de niveau de carburant	58
21.	Filtre à carburant	59
22.	Soupape de coupure de carburant	60
23.	Clapet de décharge de carburant	61
24.	Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation	62
25.	Panne générale de la canalisation de carburant	65

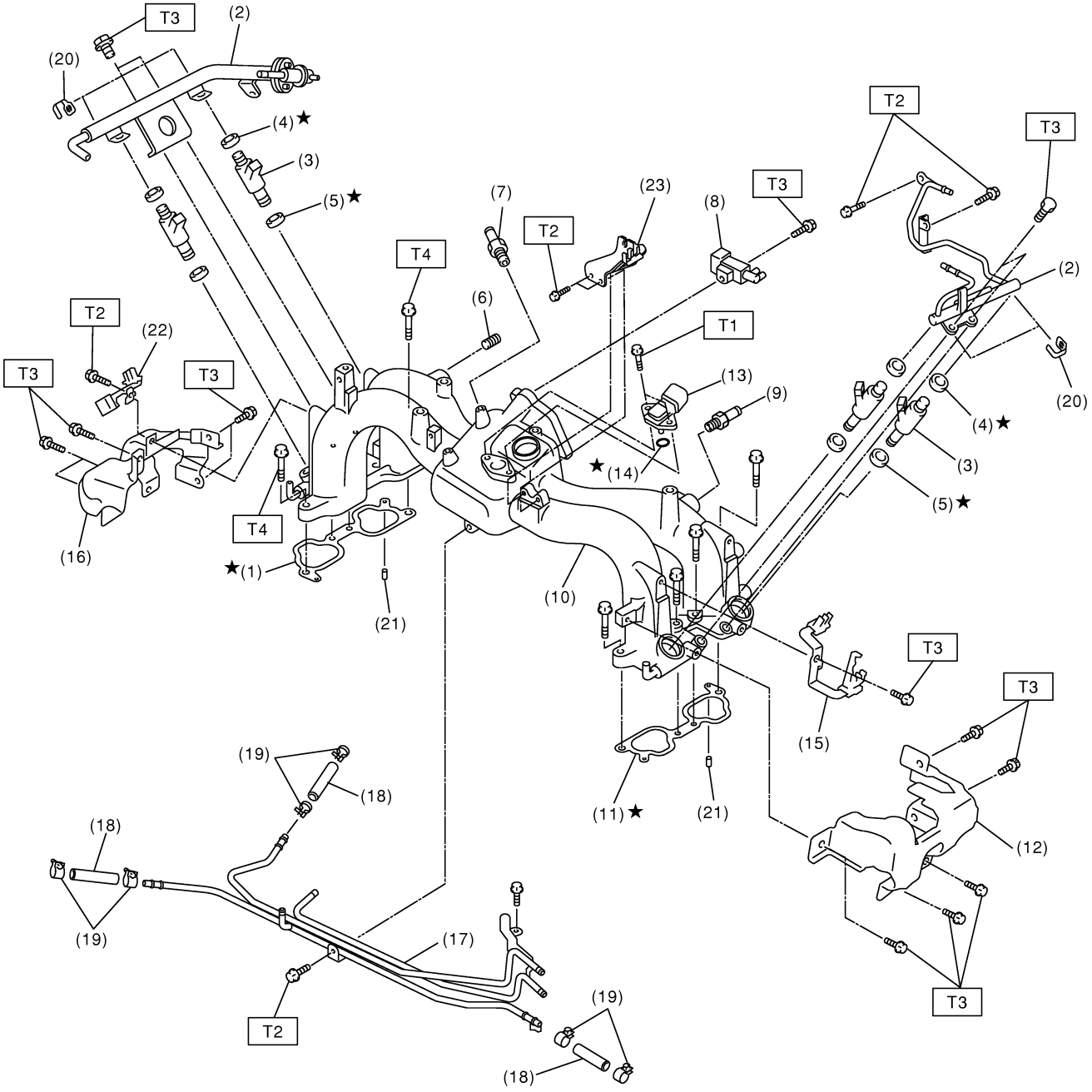
1. Description générale S135001

A: CARACTERISTIQUES S135001E49

Modèle		
Réservoir à carburant	Capacité	50 ℓ
	Emplacement	Sous le siège arrière
Pompe à carburant	Type	Turbine
	Pression de refoulement limite	370 — 677 kPa (3,77 — 6,9 kg/cm^2)
	Débit de refoulement	Plus de 65 ℓ /h [12 V à 300 kPa (3,06 kg/cm^2)]
Filtre à carburant		Type à cartouche

B: COMPOSANT S135001A05

1. COLLECTEUR D'ADMISSION S135001A0501



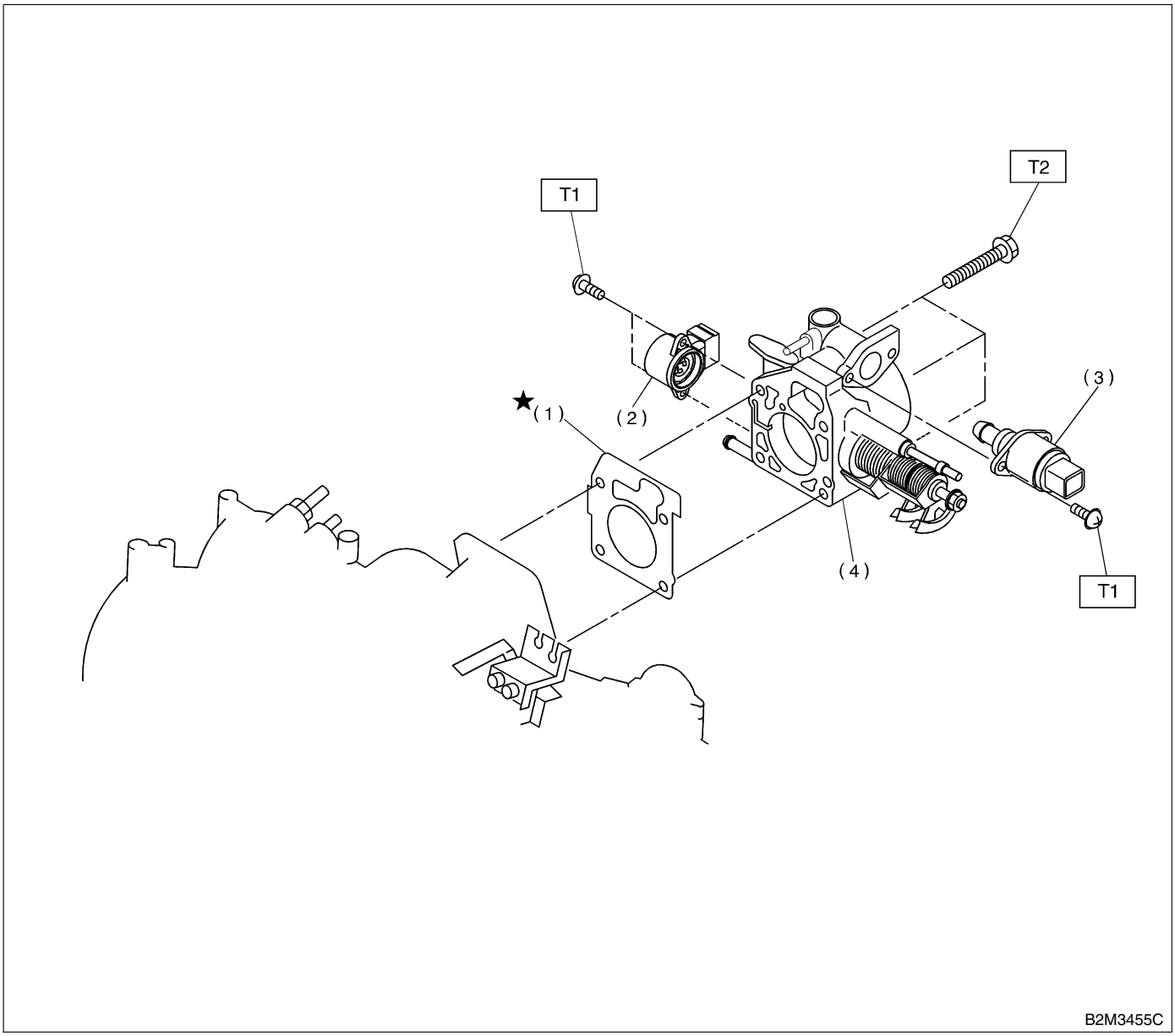
EN1002

(1) Joint plat droit de collecteur d'admission
(2) Tuyau d'injecteur de carburant
(3) Injecteur de carburant
(4) Joint torique
(5) Joint torique
(6) Bouchon
(7) Soupape PCV
(8) Vanne à solénoïde de commande de purge
(9) Raccord
(10) Collecteur d'admission
(11) Joint plat gauche de collecteur d'admission
(12) Protecteur gauche de tuyau de carburant
(13) Détecteur de température d'air d'admission et de pression
(14) Joint torique
(15) Porte-fil de bougie gauche
(16) Protecteur droit de tuyau de carburant
(17) Tuyau de carburant
(18) Flexible de carburant
(19) Clip
(20) Clip
(21) Goupille de guidage
(22) Porte-fil de bougie droit
(23) Support de câble d'accélérateur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 3,4 (0,35)
T2: 5,0 (0,51)
T3: 19 (0,19)
T4: 25 (2,6)

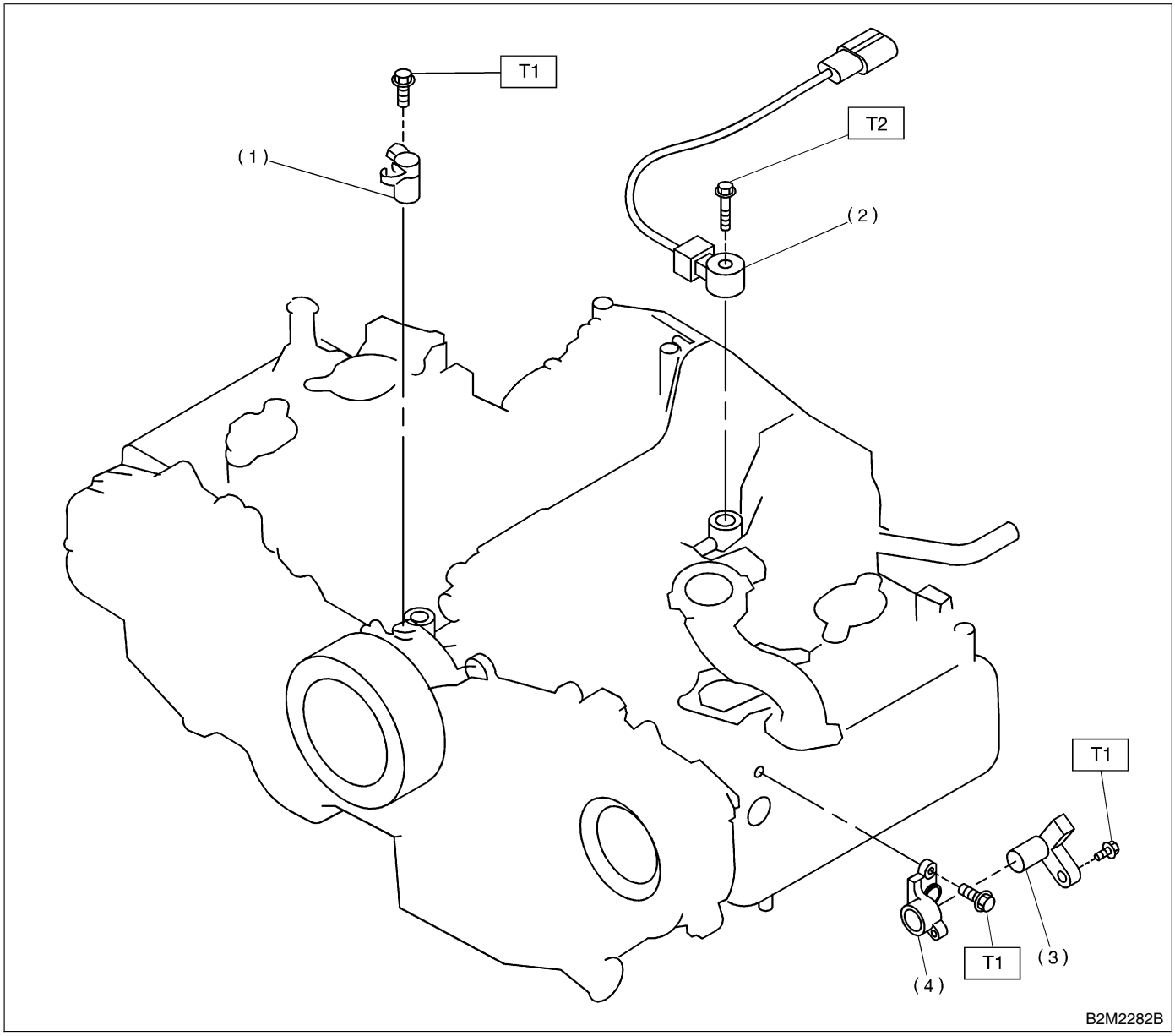
2. SYSTEME D'ADMISSION D'AIR S135001A0502



(1) Joint plat
(2) Détecteur de papillon
(3) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(4) Corps de papillon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 1,6 (0,16)
T2: 22 (2,2)

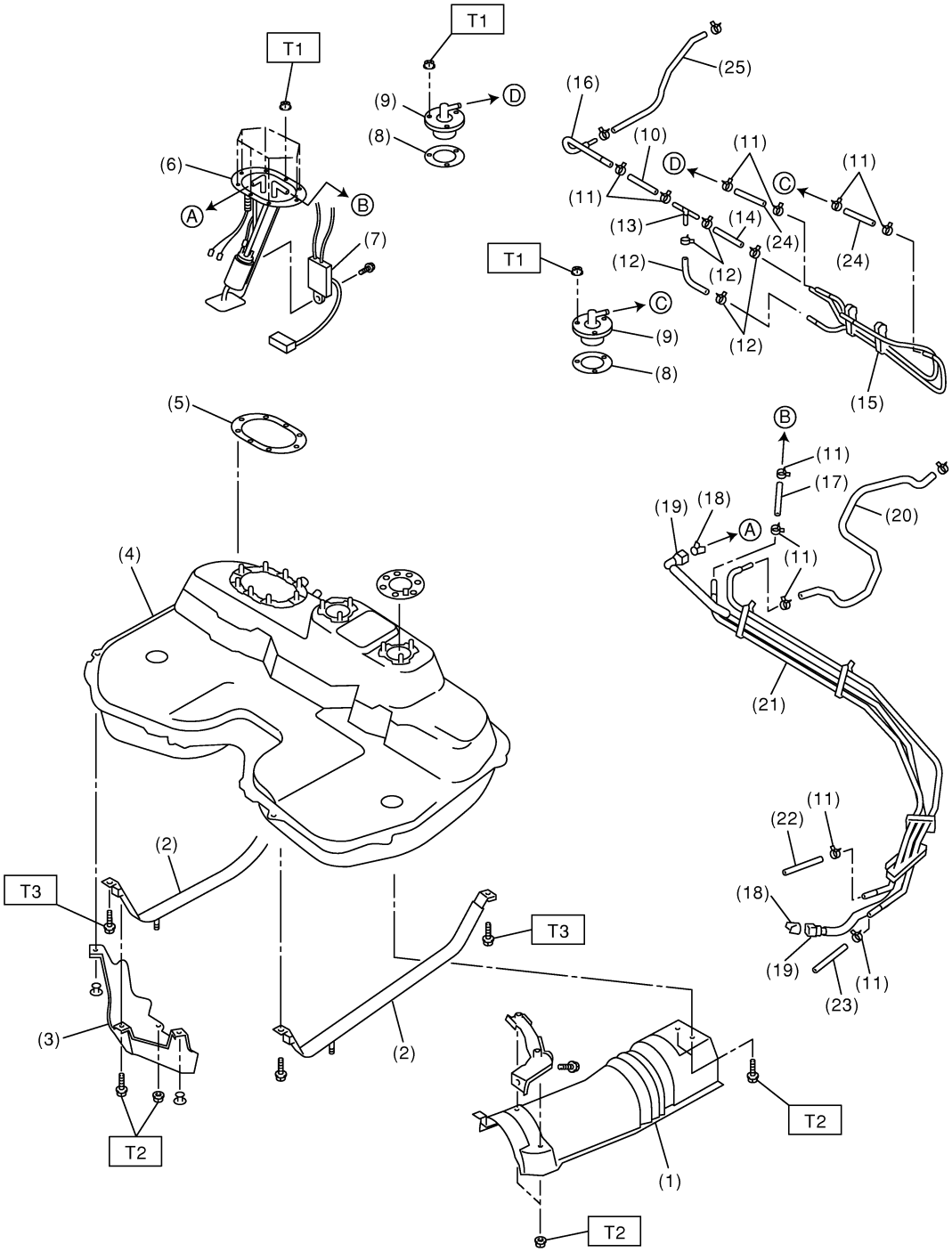
3. DETECTEURS D'ANGLE DE VILEBREQUIN, D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET SONDE DE CLIQUETIS S135001A0503



(1) Détecteur d'angle de vilebrequin
(2) Sonde de cliquetis
(3) Détecteur d'angle d'arbre à cames
(4) Support de détecteur d'angle d'arbre à cames

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 24 (2,4)

4. RESERVOIR A CARBURANT S135001A0504



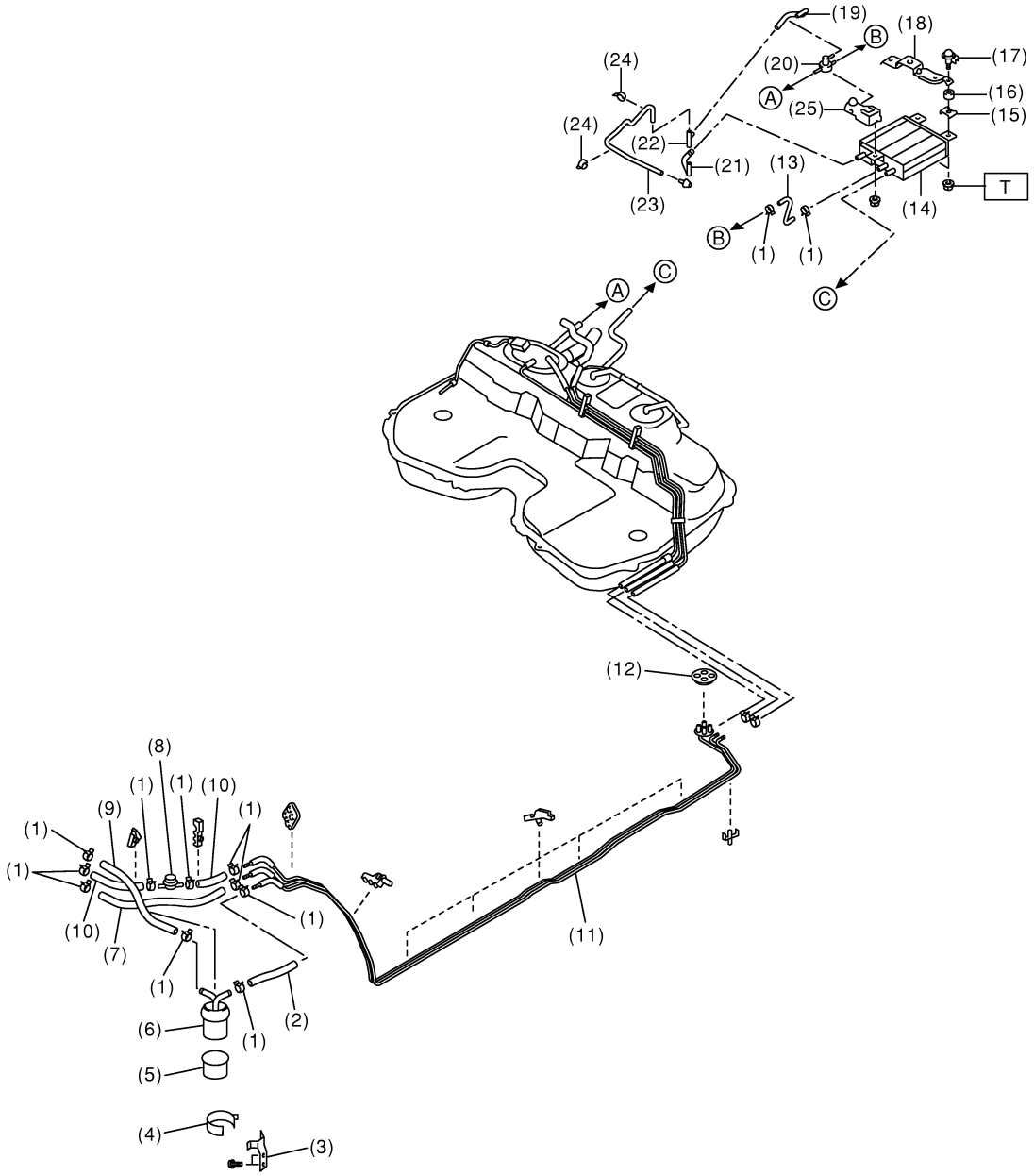
EN0439

(1) Couvercle thermosoudé
(2) Bande de réservoir à carburant
(3) Protecteur droit
(4) Réservoir à carburant
(5) Joint plat de pompe à carburant
(6) Pompe à carburant
(7) Compteur de carburant
(8) Joint plat de soupape de coupure de carburant
(9) Soupape de coupure de carburant
(10) Flexible d'évaporation A
(11) Clip
(12) Flexible d'évaporation B
(13) Tuyau de raccord
(14) Flexible d'évaporation C
(15) Tuyau d'évaporation
(16) Flexible d'évaporation
(17) Flexible d'évaporation D
(18) Retenue
(19) Raccord rapide
(20) Flexible d'évaporation E
(21) Tuyau de carburant
(22) Flexible d'évaporation F
(23) Flexible de retour de carburant B
(24) Flexible d'évaporation G
(25) Flexible d'évaporation H

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 4,4 (0,45)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 33 (3,4)

5. CANALISATION DE CARBURANT S135001A0505

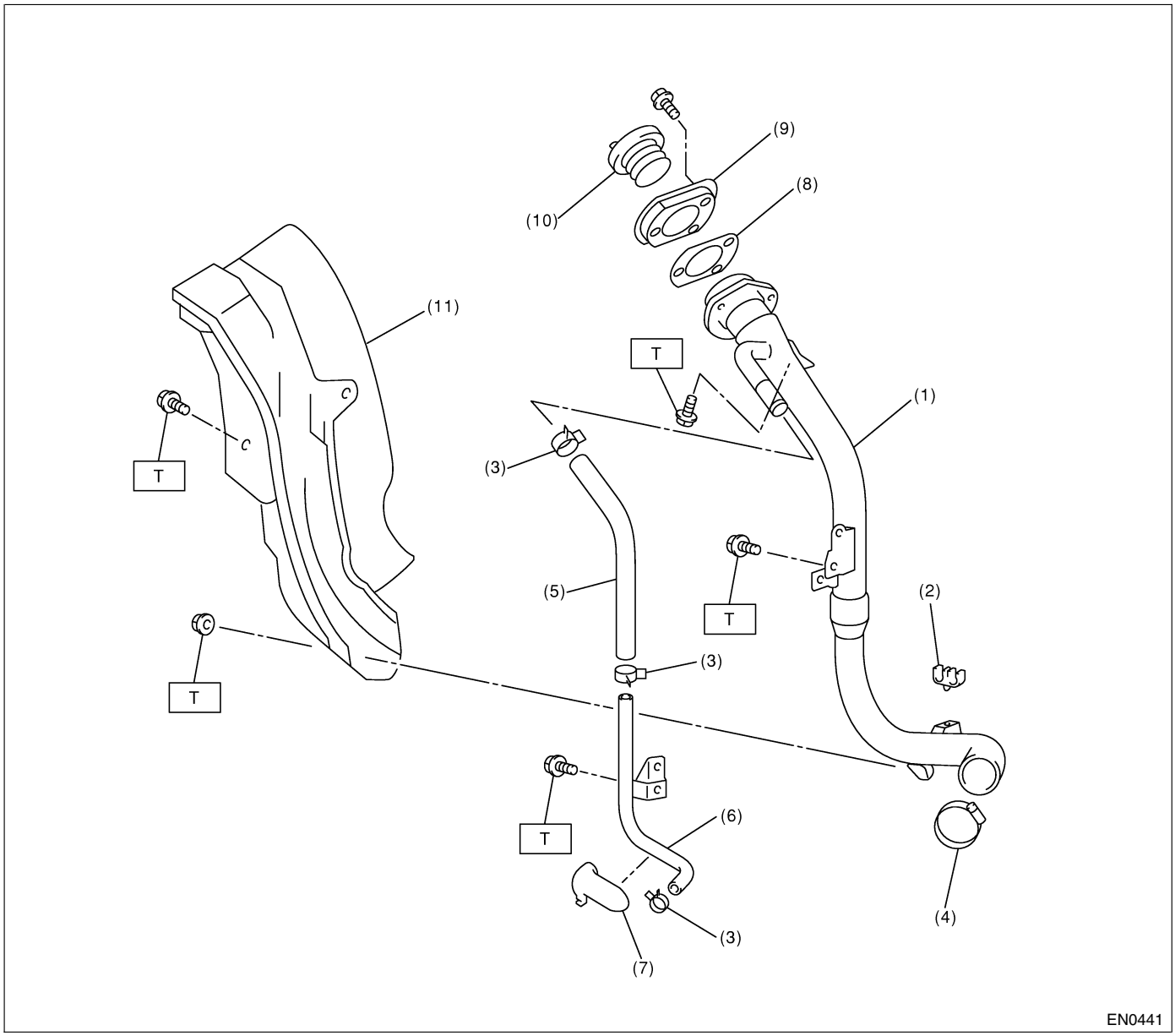


EN0440

(1) Clip
(2) Flexible d'alimentation de carburant A
(3) Support de filtre à carburant
(4) Porte-filtre à carburant
(5) Coupelle de filtre à carburant
(6) Filtre à carburant
(7) Flexible d'évaporation
(8) Compensateur de carburant
(9) Flexible d'alimentation de carburant B
(10) Flexible de retour de carburant
(11) Tuyau de carburant
(12) Passe-fils
(13) Flexible d'absorbeur A
(14) Absorbeur
(15) Plaque de support d'absorbeur
(16) Coussin
(17) Entretoise de support d'absorbeur
(18) Support d'absorbeur arrière
(19) Vanne de retour à deux voies
(20) Soupape à deux voies
(21) Flexible de vidange de soupape à deux voies A
(22) Connecteur
(23) Flexible de vidange de soupape à deux voies B
(24) Collier
(25) Support d'absorbeur avant

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 23 (2,34)

6. TUYAU DE REMPLISSAGE DE CARBURANT S135001A0506



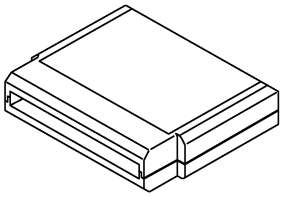
(1) Tuyau de remplissage de carburant
(2) Support de flexible d'évaporation
(3) Collier
(4) Collier
(5) Flexible d'évent
(6) Tuyau d'évent
(7) Support de tuyau d'évent.
(8) Garniture de tuyau de remplissage
(9) Bague de remplissage
(10) Bouchon de remplissage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 7,5 (0,76)

C: ATTENTION S135001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.
- Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
- Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

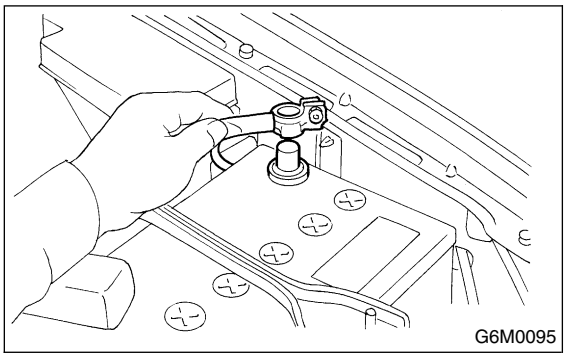
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S135001A17

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150 (Outil nouvellement adopté)	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

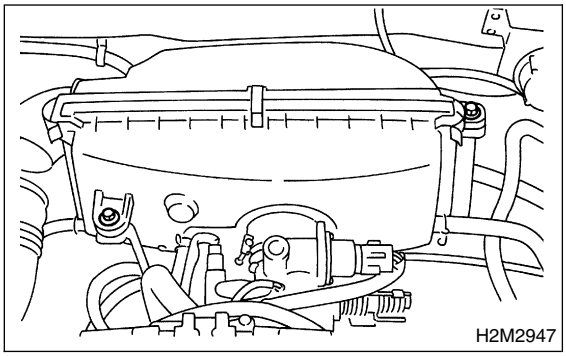
2. Corps de papillon S135010

A: DEPOSE S135010A18

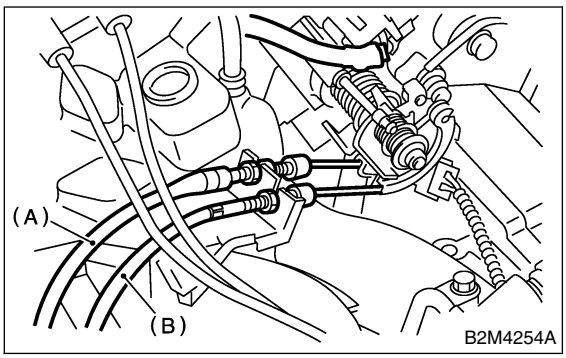
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



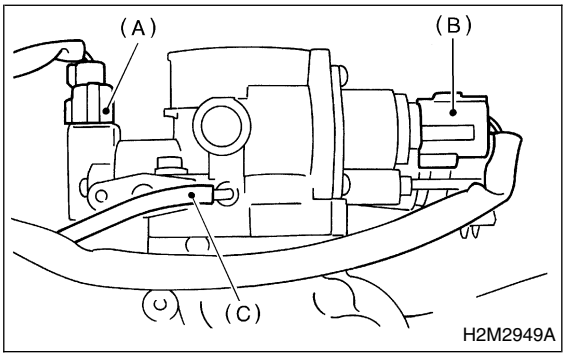
2) Déposez le carter d'épurateur d'air.



3) Débranchez le câble d'accélérateur (A).
4) Débranchez le câble de régulateur de vitesse (B). (Modèle avec régulateur de vitesse)

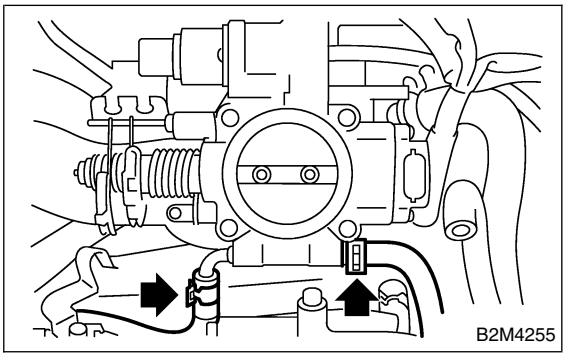


5) Déconnectez les connecteurs de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du détecteur de papillon.
6) Desaccouplez le flexible de dérivation d'air de la vanne à solénoïde de commande de purge d'air.



(A) Détecteur de papillon
(B) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(C) Flexible de dérivation d'air venant de vanne à solénoïde de commande de purge

7) Débranchez les flexibles d'eau du corps de papillon.



8) Déposez les boulons qui fixent le corps de papillon au collecteur d'admission.

B: REPOSE S135010A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

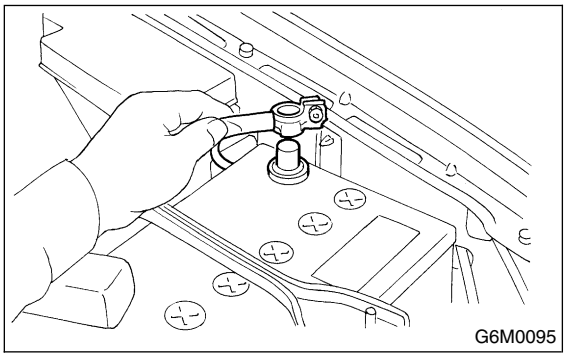
ATTENTION:
Toujours utilisez le joint plat neuf.

Couple de serrage:
Corps de papillon;
22 N·m (2,2 kgf-m)
Carter d'épurateur d'air;
6,5 N·m (0,66 kgf-m)

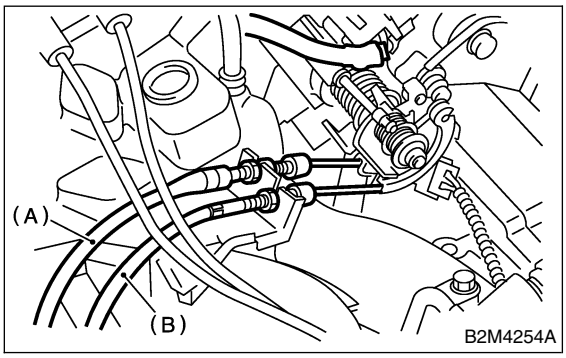
3. Collecteur d'admission S135034

A: DEPOSE S135034A18

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant et déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

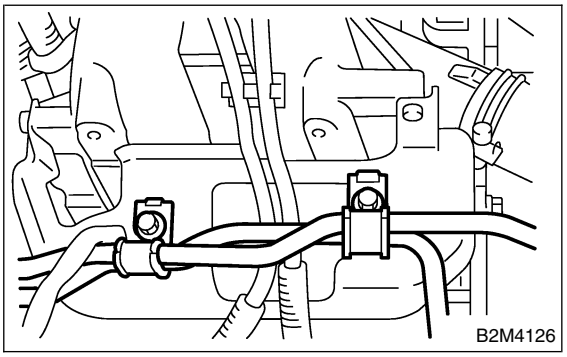
4) Déposez l'ensemble de conduit d'admission d'air et d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
5) Débranchez le câble d'accélérateur (A).
6) Débranchez le câble de régulateur de vitesse (B). (Modèle avec régulateur de vitesse)



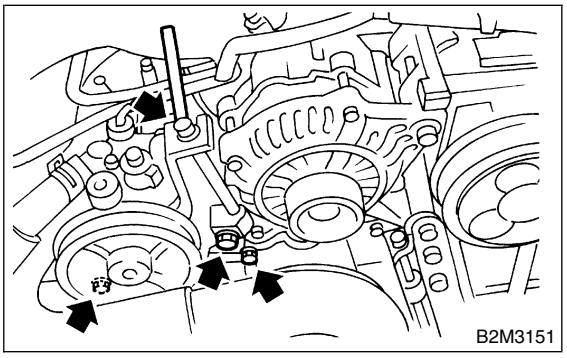
B2M4254A

7) Déposez la pompe de direction assistée et le réservoir des supports.
(1) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire. <Voir IN(SOHC)-8, DEPOSE, Chambre de silencieux auxiliaire.>
(2) Déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(3) Déposez les boulons qui fixent les tuyaux de direction assistée au protecteur de collecteur d'admission.

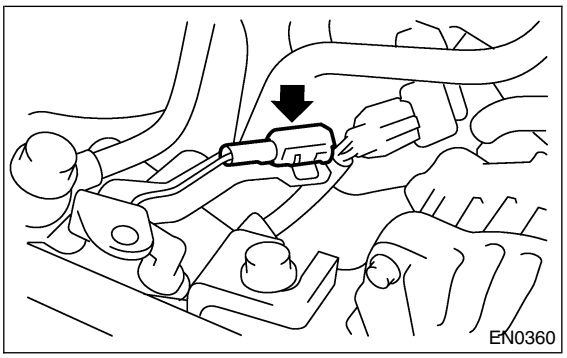
NOTE:
Ne débranchez pas le flexible de direction assistée.


B2M4126

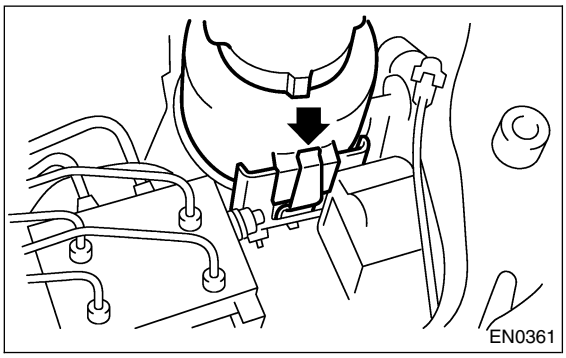
(4) Déposez les boulons qui fixent le support de la pompe de direction assistée.


B2M3151

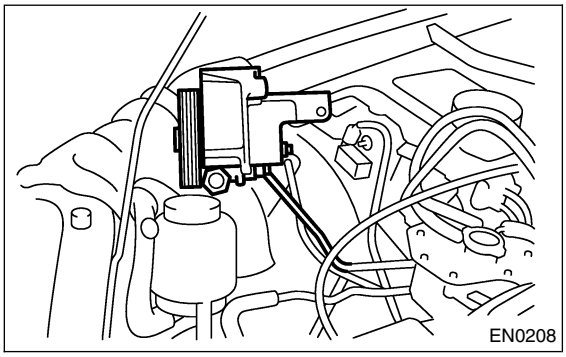
(5) Déconnectez le connecteur de l'interrupteur de pompe de direction assistée.


EN0360

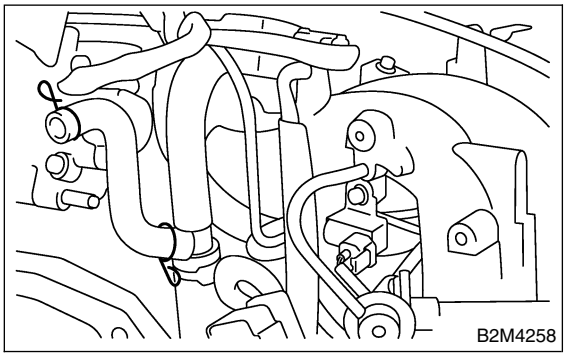
(6) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.



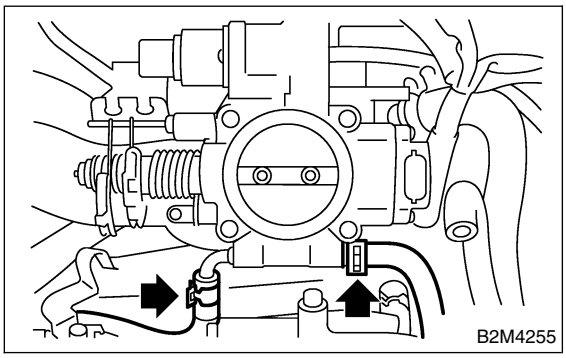
(7) Placez la pompe de direction assistée et le réservoir sur le côté droit du tablier de roue.



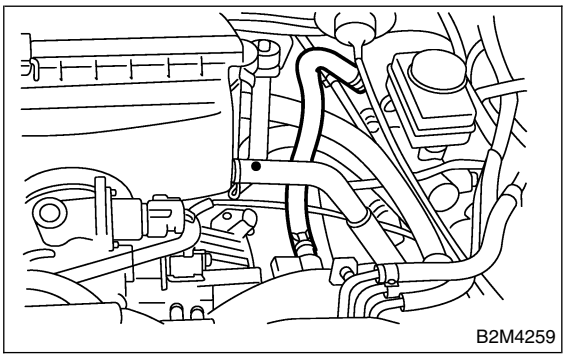
8) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage.
9) Débranchez le flexible PCV du collecteur d'admission.



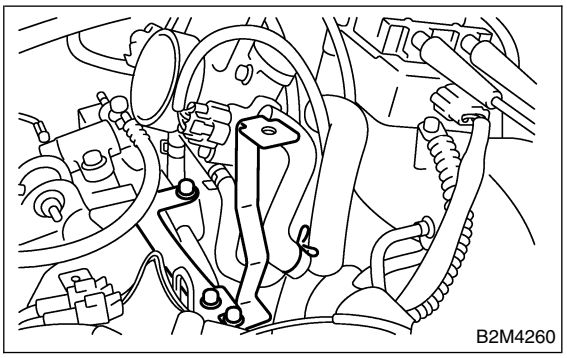
10) Débranchez le flexible d'eau du corps de papillon.



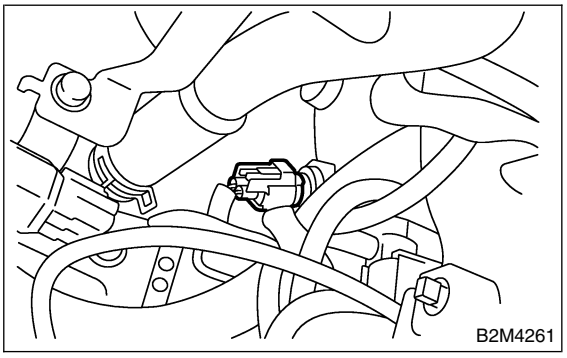
11) Débranchez le flexible de servo-frein.



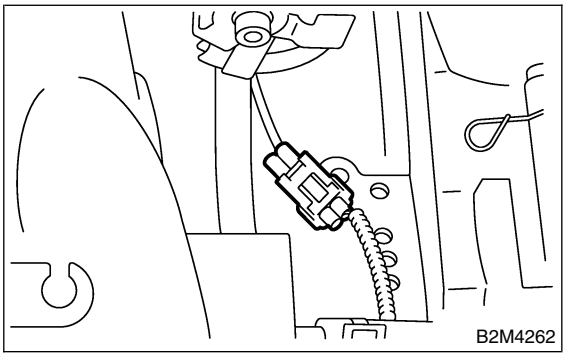
12) Déposez le renfort droit de carter d'épurateur d'air et le support de faisceau de moteur, puis déconnectez les connecteurs de faisceau de moteur des connecteurs de faisceau de cloison.



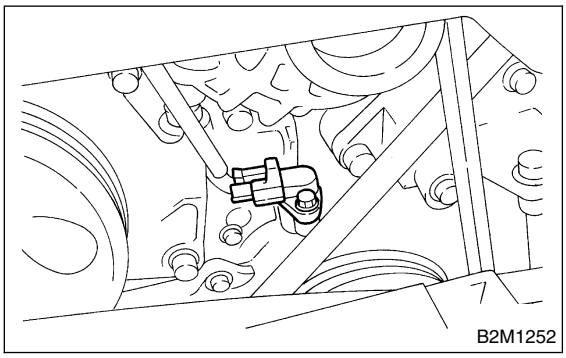
13) Déconnectez les connecteurs de la sonde de température d'eau.



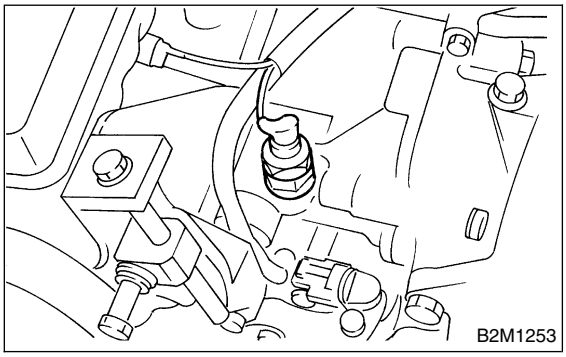
14) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis.



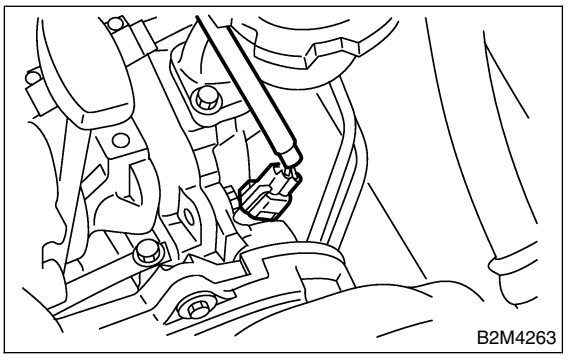
15) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin.


B2M1252

16) Déconnectez le connecteur du manocontacteur d'huile.

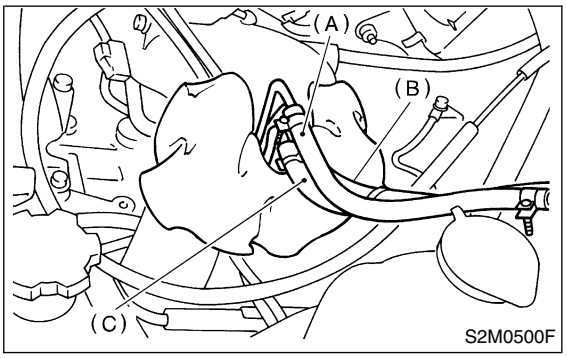

B2M1253

17) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M4263

18) Débranchez les flexible de carburant des tuyaux de carburant.

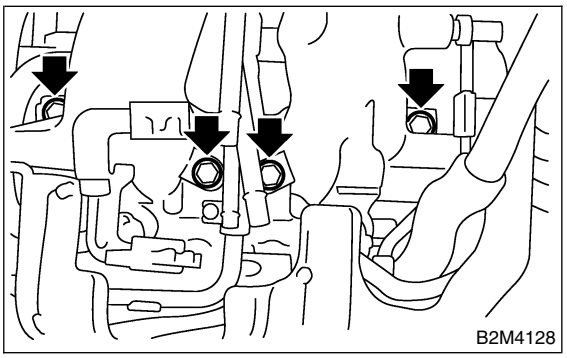
AVERTISSEMENT:
- **Veillez à ne pas renverser de carburant.**
- **Récupérez du carburant de flexibles dans un récipient ou avec un chiffon.**



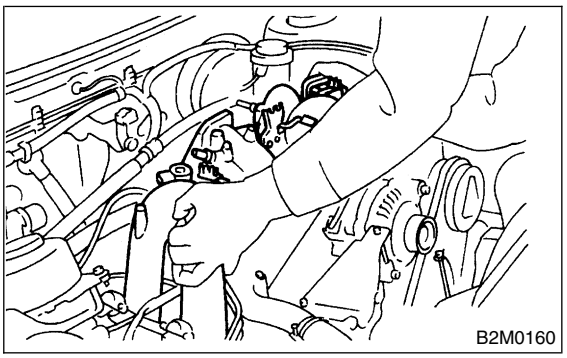
S2M0500F

(A) Flexible d'alimentation de carburant
(B) Flexible de retour
(C) Flexible d'évaporation

19) Déposez les boulons qui fixent le collecteur d'admission aux culasses.


B2M4128

20) Déposez le collecteur d'admission.

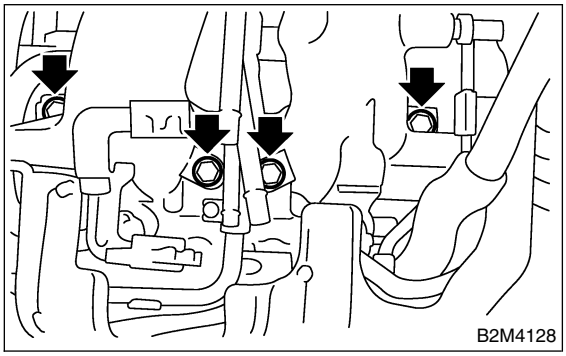

B2M0160

B: REPOSE S135034A11

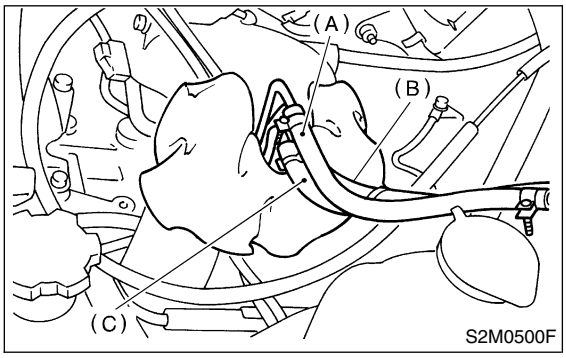
1) Reposez le collecteur d'admission sur les culasses.

ATTENTION:
Toujours utilisez les joints plats neufs.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

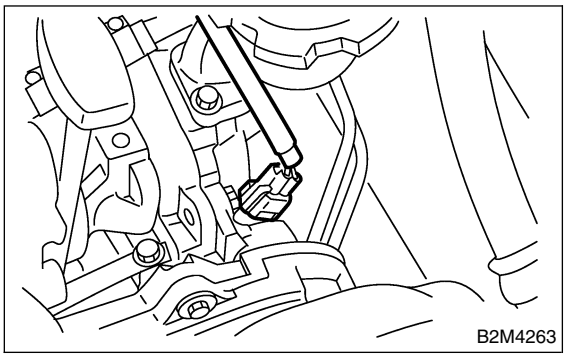


2) Branchez les flexibles de carburant.

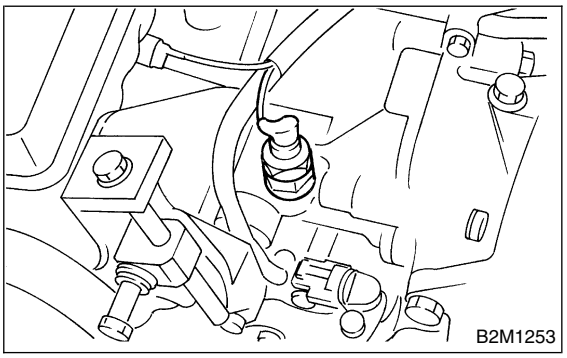


(A) Flexible d'alimentation de carburant
(B) Flexible de retour
(C) Flexible d'évaporation

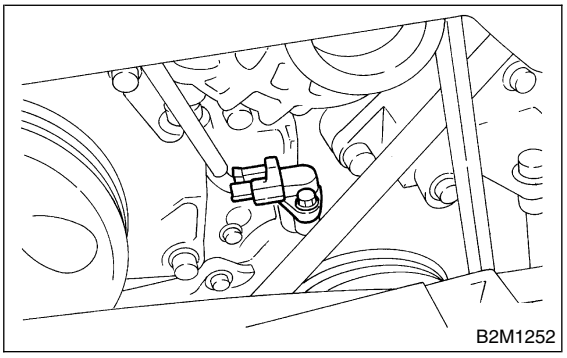
3) Connectez le connecteur au détecteur d'angle d'arbre à cames.



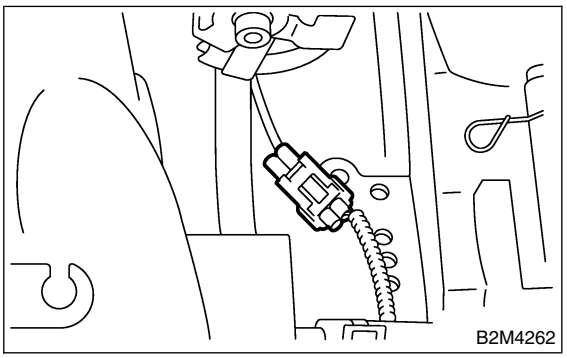
4) Connectez le connecteur au manocontacteur d'huile.



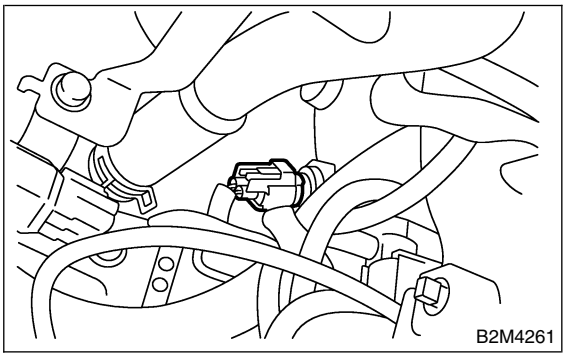
5) Connectez le connecteur au détecteur d'angle de vilebrequin.



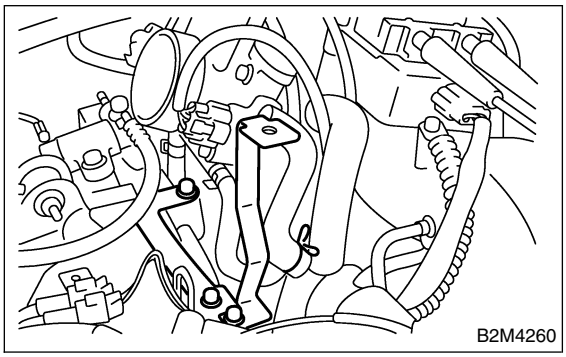
6) Connectez le connecteur de sonde de cliquetis.



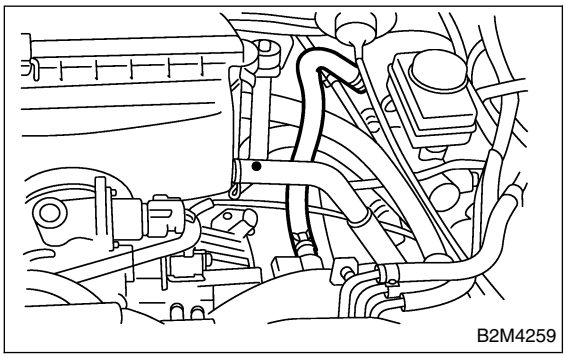
7) Connectez les connecteurs à la sonde de température d'eau.



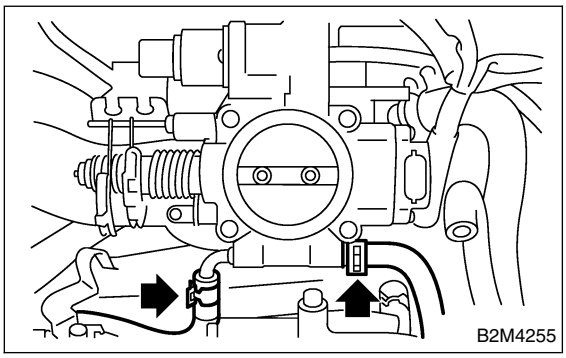
8) Reposez le renfort droit de carter d'épurateur d'air et le support de faisceau de moteur, puis connectez les connecteurs de faisceau de moteur aux connecteurs de cloison.



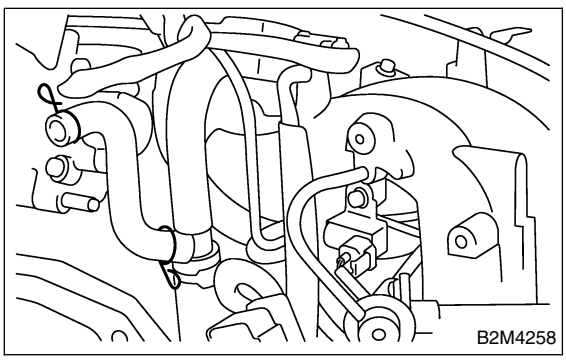
9) Branchez le flexible de servo-frein.



10) Branchez le flexible d'eau sur le corps de papillon.



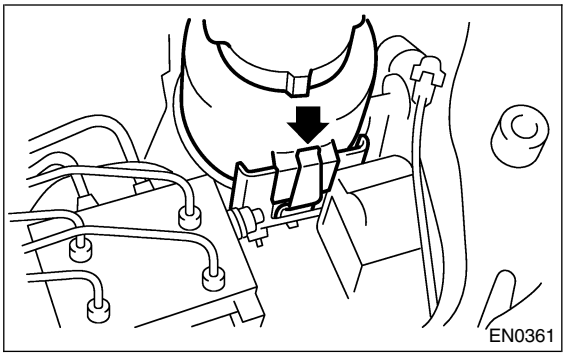
11) Branchez le flexible PCV sur le collecteur d'admission.



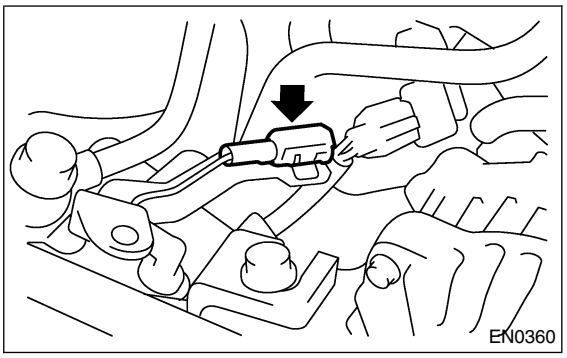
12) Branchez les fils de bougie d'allumage sur les bougies d'allumage.

13) Reposez la pompe de direction assistée et le réservoir sur les supports.

(1) Reposez le réservoir de direction assistée sur le support.

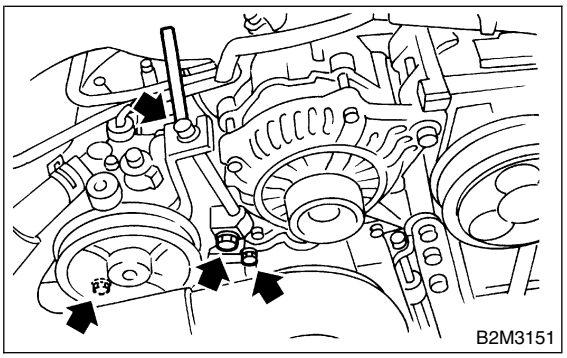


(2) Connectez le connecteur à l'interrupteur de pompe de direction assistée.

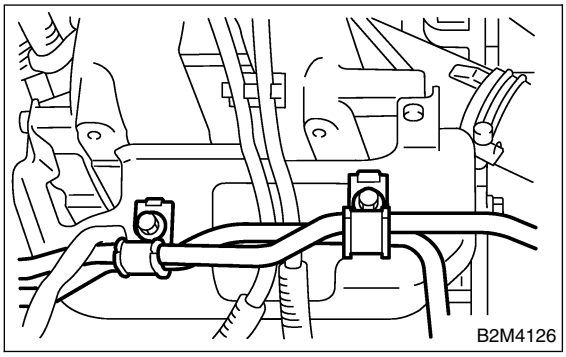


(3) Serrez les boulons qui fixent la pompe de direction assistée au support.

Couple de serrage:
20,1 N·m (2,05 kgf-m)

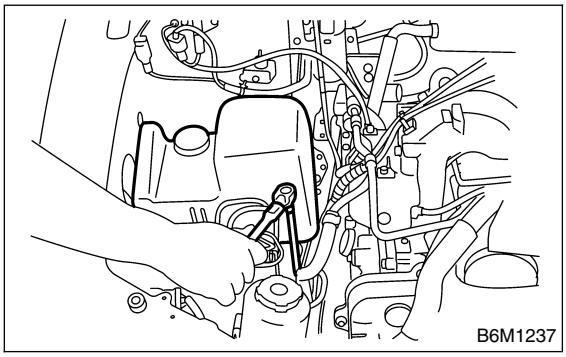


(4) Reposez les tuyaux de direction assistée sur le côté droit du protecteur de collecteur d'admission.

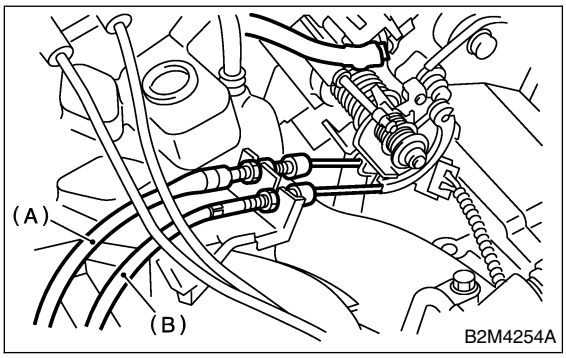


(5) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(6) Reposez la chambre de silencieux auxiliaire.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)

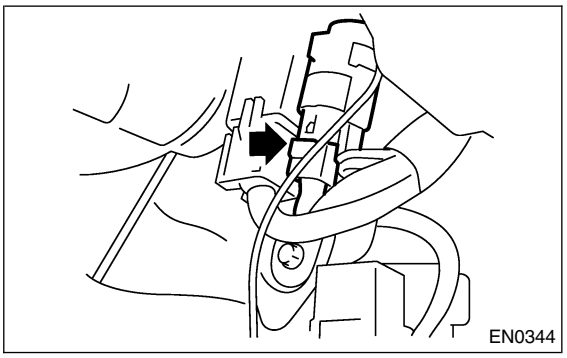


14) Branchez le câble d'accélérateur (A).
15) Branchez le câble de régulateur de vitesse (B). (Modèle avec régulateur de vitesse)

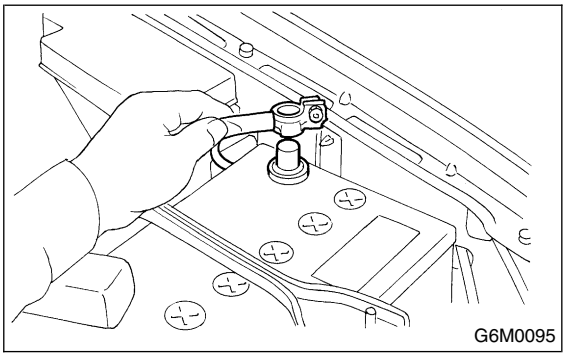


16) Reposez l'ensemble de conduit d'admission d'air et d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, REPOSE, Carter d'épurateur d'air.>

17) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.

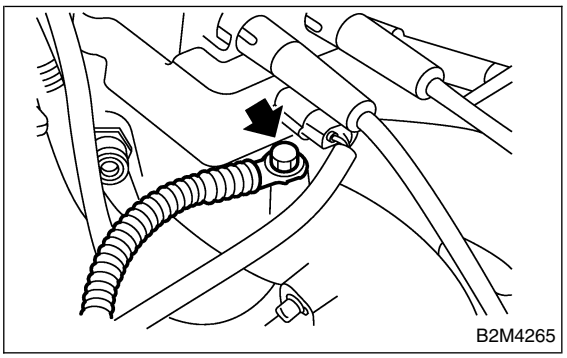


18) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.

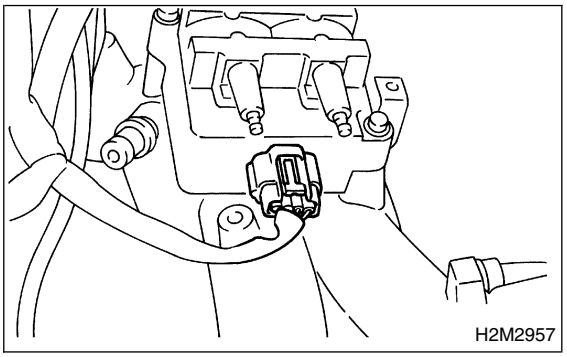


C: DEMONTAGE S135034A06

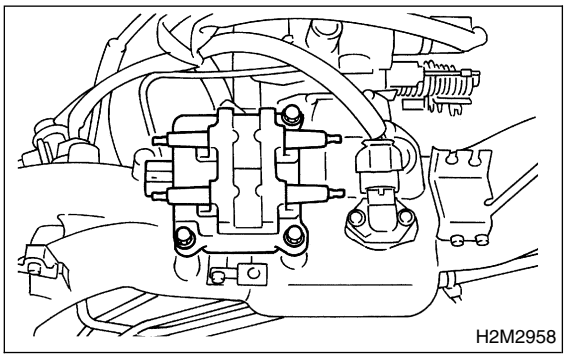
1) Débranchez la borne de mise à la masse du moteur du collecteur d'admission.



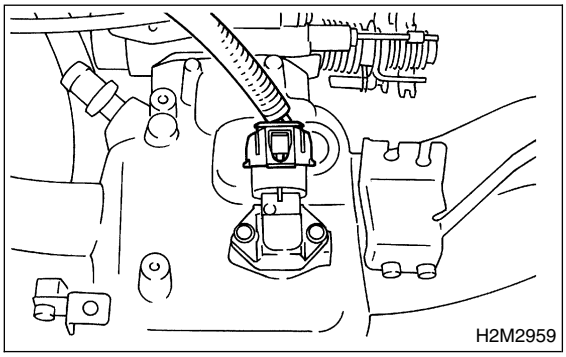
2) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.



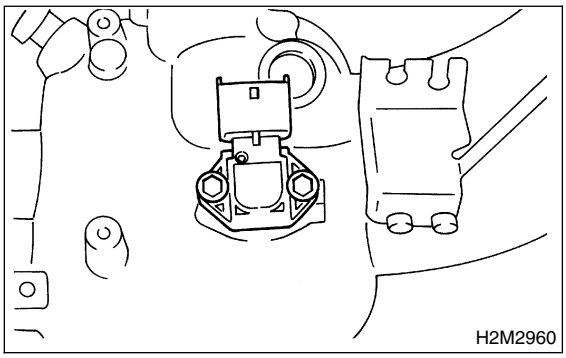
3) Déposez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.



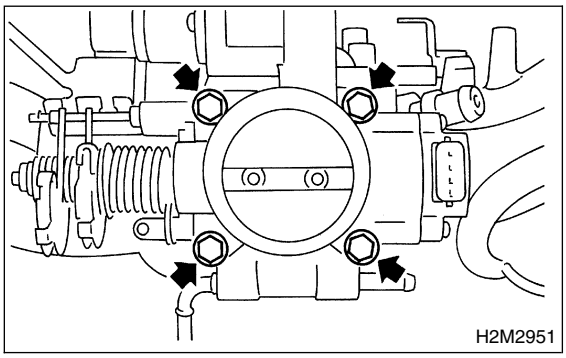
4) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.



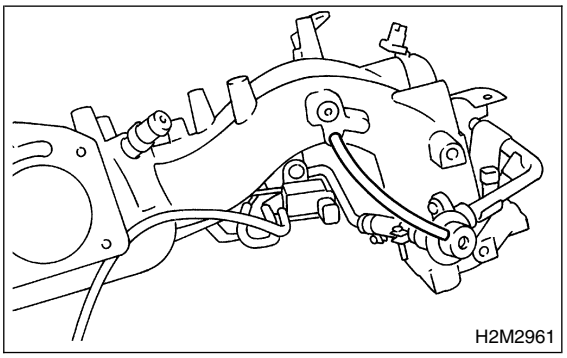
5) Déposez le détecteur de température d'air d'admission et de pression du collecteur d'admission.



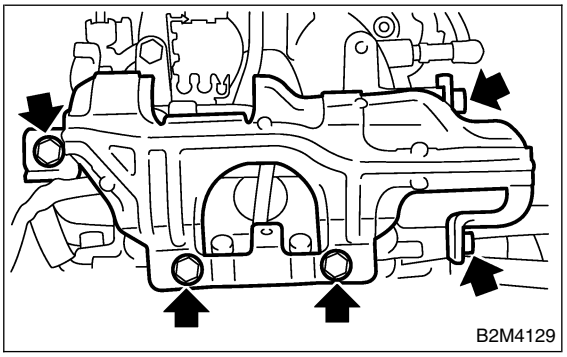
6) Déconnectez les connecteurs du détecteur de papillon et de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.
7) Déposez le corps de papillon.



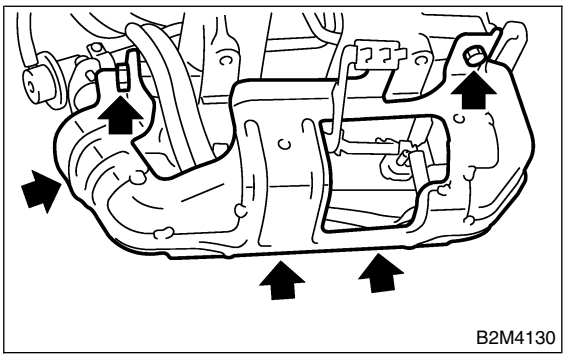
8) Débranchez le flexible à dépression de régulateur de pression du collecteur d'admission.



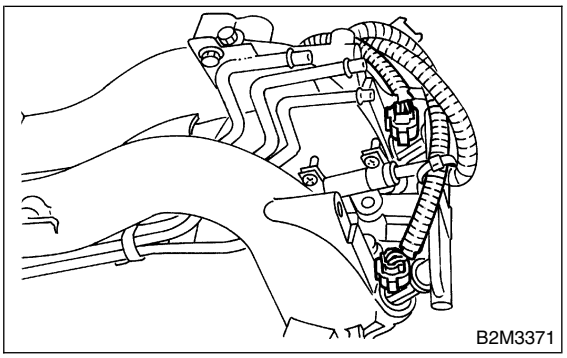
9) Déposez le protecteur gauche du tuyau de carburant.



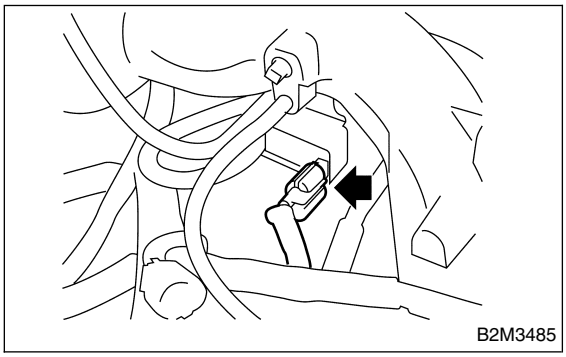
10) Déposez le protecteur droit de tuyau de carburant.



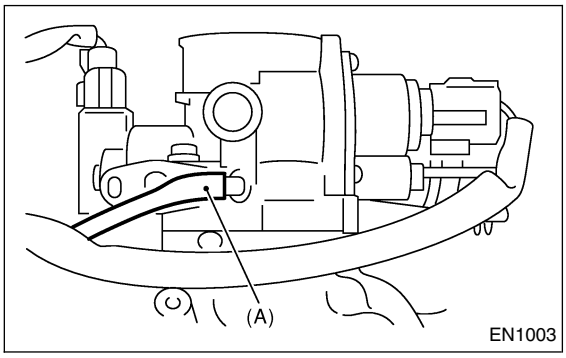
11) Déconnectez les connecteurs des injecteurs de carburant.



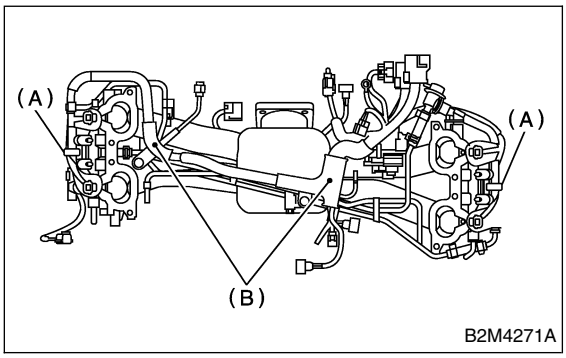
12) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.



13) Débranchez le flexible de dérivation d'air (A) de la vanne à solénoïde de commande de purge.

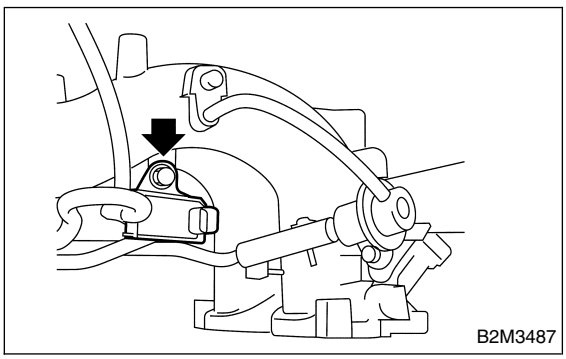


14) Déposez les bandes de faisceau (A) et le support de faisceau (B) qui fixent le faisceau de moteur au collecteur d'admission.

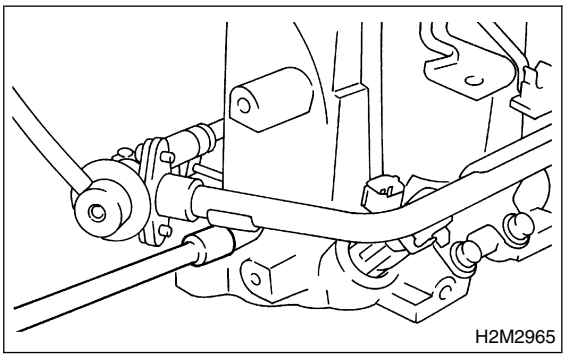


15) Débranchez le faisceau de moteur du collecteur d'admission.

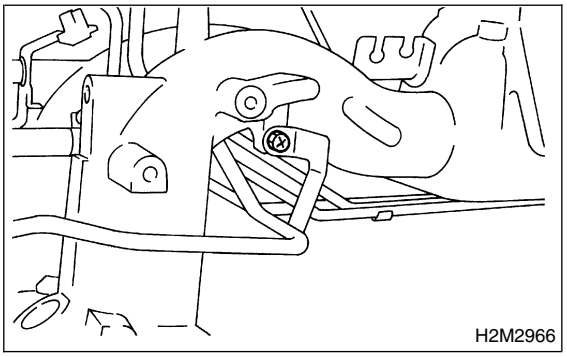
16) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge.



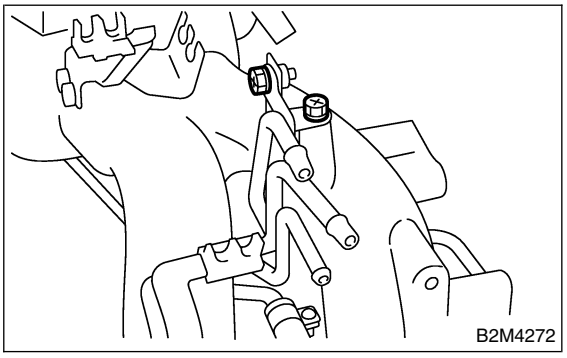
17) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission comme indiqué sur la figure.



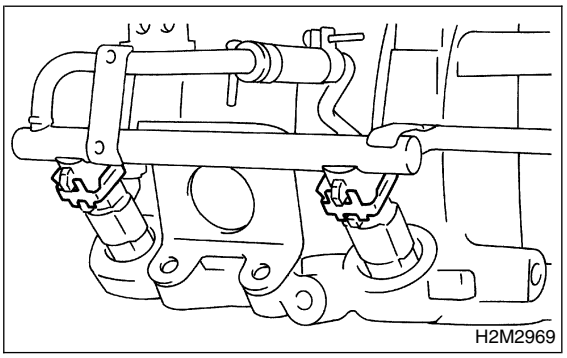
18) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.



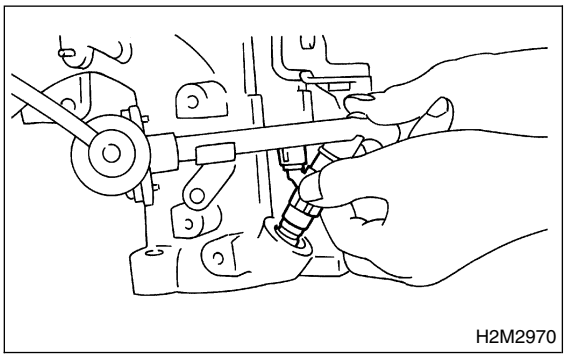
19) Déposez les deux boulons qui fixent les tuyaux de carburant au côté gauche du collecteur d'admission.



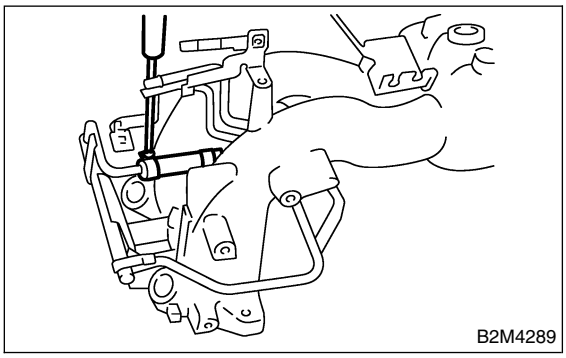
20) Déposez les injecteurs de carburant.
(1) Déposez le clip qui fixe l'injecteur de carburant.



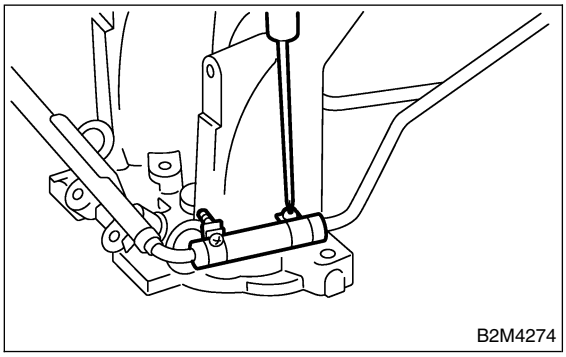
(2) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.


H2M2970

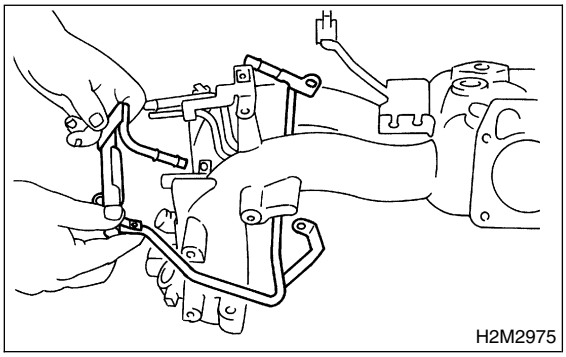
21) Desserrez le collier qui fixe le côté avant gauche du flexible de carburant au tuyau d'injecteur et déposez le tuyau du collier.


B2M4289

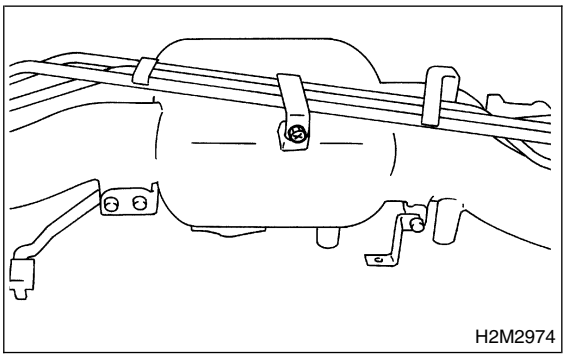
22) Desserrez le collier qui fixe le côté avant droit du flexible de carburant au tuyau d'injecteur et déposez le tuyau du collier.


B2M4274

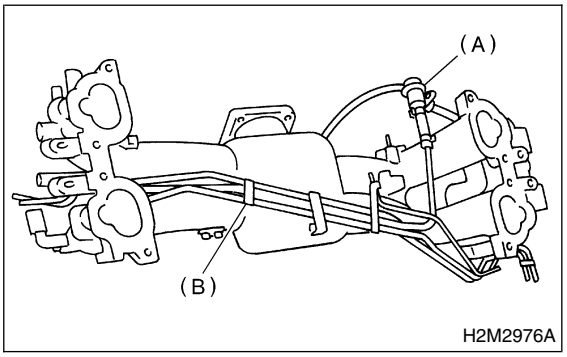
23) Débranchez le tuyau d'injecteur de carburant.


H2M2975

24) Déposez le boulon qui fixe les tuyaux de carburant au collecteur d'admission.


H2M2974

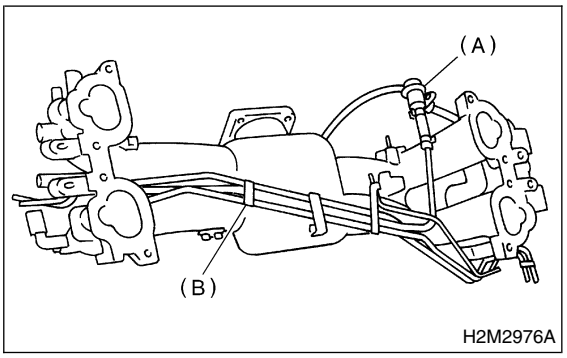
25) Déposez le tuyau de carburant (B) et le régulateur de pression (A) du collecteur d'admission.



H2M2976A

D: REMONTAGE S135034A02

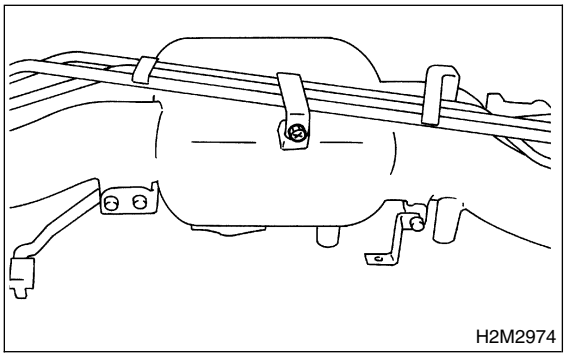
1) Reposez le tuyau de carburant (B) et le régulateur de pression (A), etc. sur le collecteur d'admission.



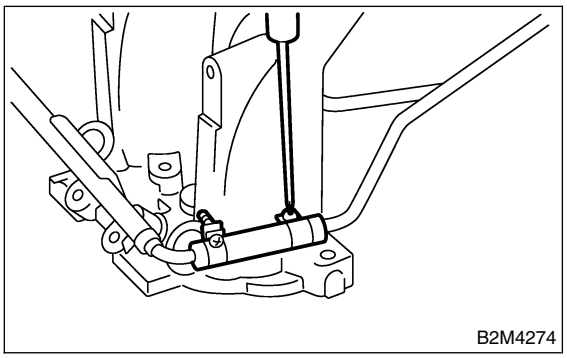
H2M2976A

2) Serrez le boulon qui fixe les tuyaux de carburant au collecteur d'admission.

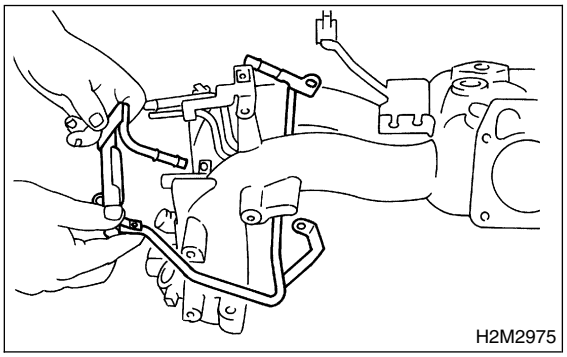
Couple de serrage:
4,9 N·m (0,5 kgf-m)


H2M2974

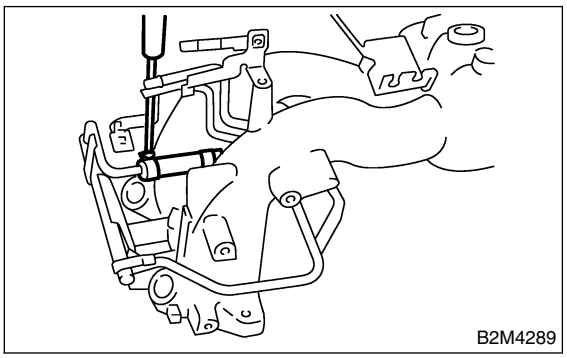
3) Branchez le flexible de carburant droit sur le tuyau d'injecteur, puis serrez la vis de collier.


B2M4274

4) Reposez le tuyau d'injecteur de carburant.

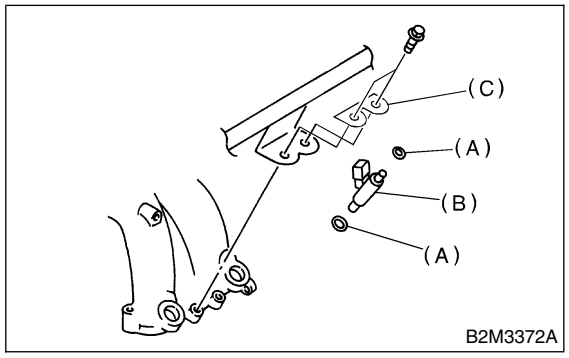

H2M2975

5) Branchez le flexible de carburant gauche sur le tuyau d'injecteur, puis serrez la vis de collier.


B2M4289

6) Reposez les injecteurs de carburant.

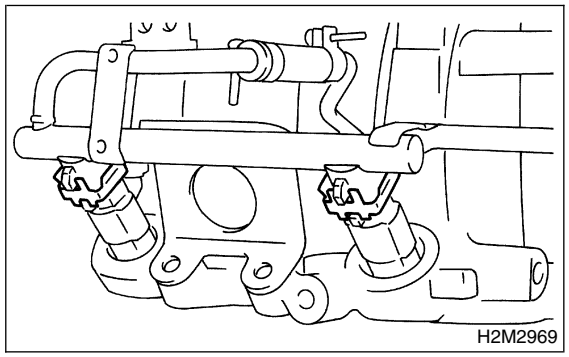
ATTENTION:
Toujours utilisez les joints toriques neufs.



B2M3372A

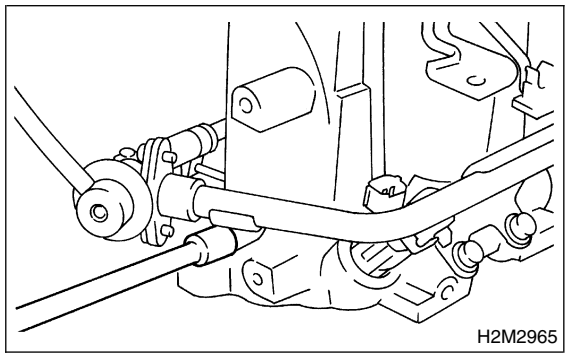
(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Protecteur de collecteur d'admission

NOTE:
N'oubliez pas de fixer l'injecteur de carburant avec le clip.


H2M2969

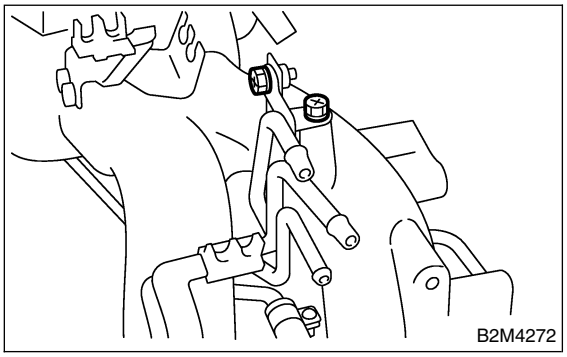
7) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)


H2M2965

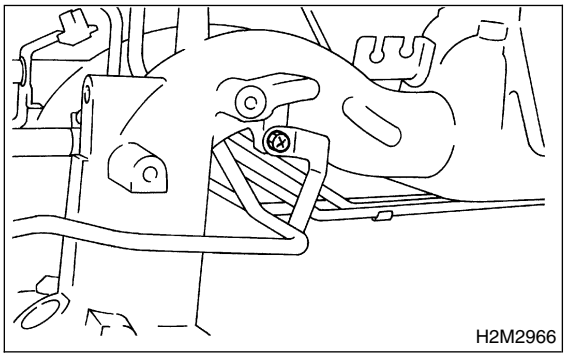
8) Serrez les deux boulons qui fixent les tuyaux de carburant à la partie gauche du collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)

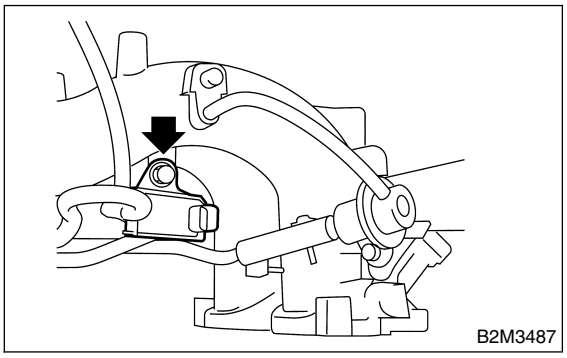


9) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)

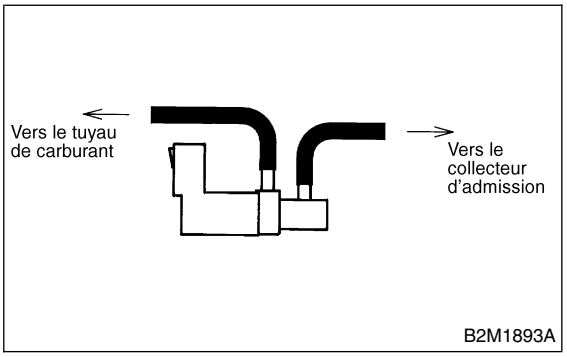


10) Reposez la vanne à solénoïde de commande de purge.

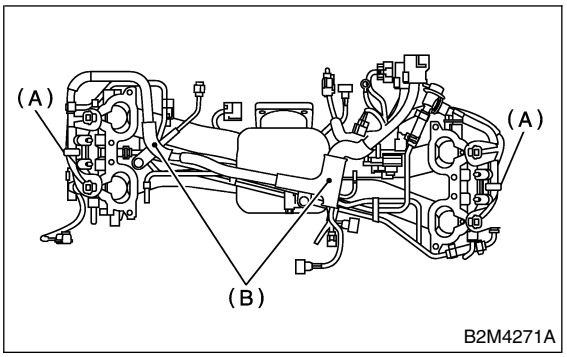


11) Branchez les flexibles sur la vanne à solénoïde de commande de purge.

ATTENTION:
Branchez prudemment les flexibles d'évaporation.



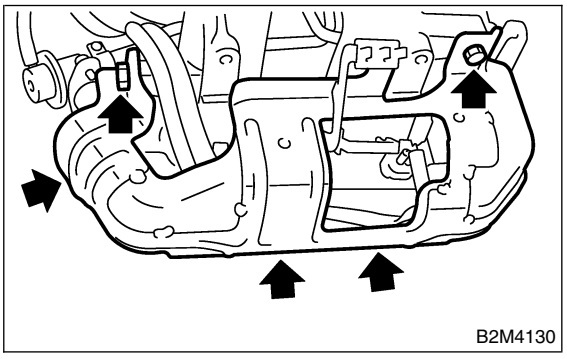
12) Branchez le faisceau de moteur sur le collecteur d'admission.
13) Connectez les connecteurs aux injecteurs de carburant et à la vanne à solénoïde de commande de purge.
14) Maintenez le faisceau de moteur avec la bande de faisceau (A) et le support de faisceau (B).



NOTE:
N'utilisez pas de bande de faisceau sur les faisceaux qui sont supposés être protégés par le protecteur de tuyau de carburant.

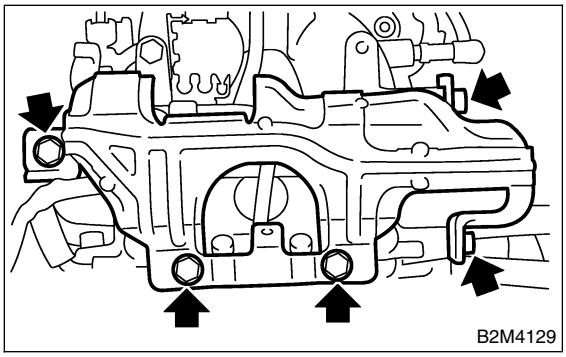
15) Reposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)

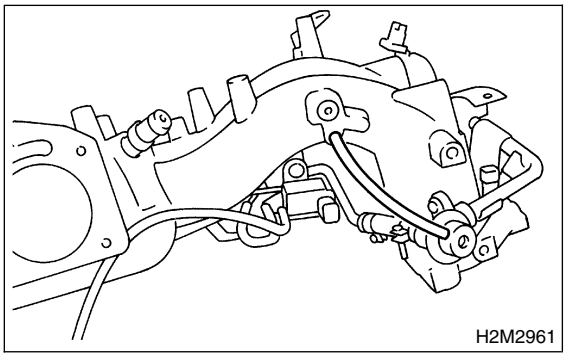


16) Reposez le protecteur gauche de tuyau de carburant.

Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)



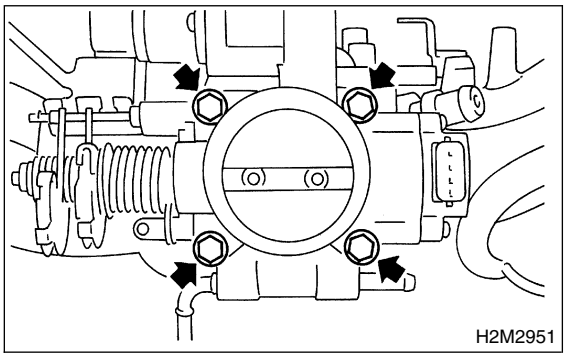
17) Branchez le flexible à dépression de régulateur de pression sur le collecteur d'admission.



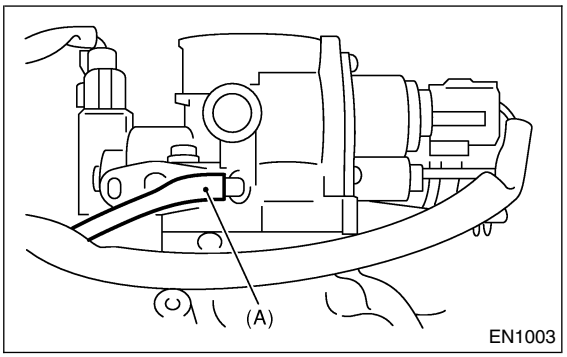
18) Reposez le corps de papillon sur le collecteur d'admission.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

Couple de serrage:
22 N·m (2,2 kgf-m)

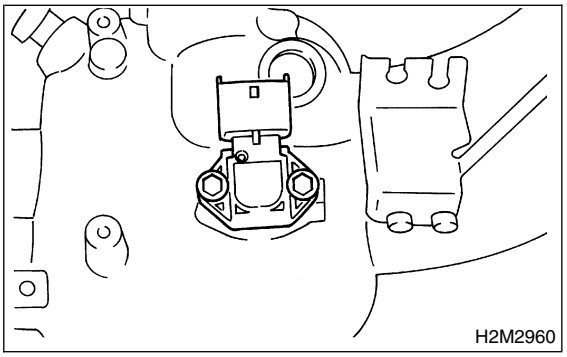


19) Raccordez le flexible de dérivation d'air (A) venant de vanne à solénoïde de commande de purge au collecteur d'admission.

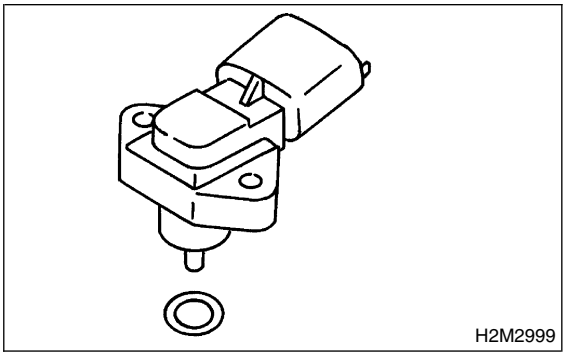


20) Reposez le détecteur de température d'air d'admission et de pression.

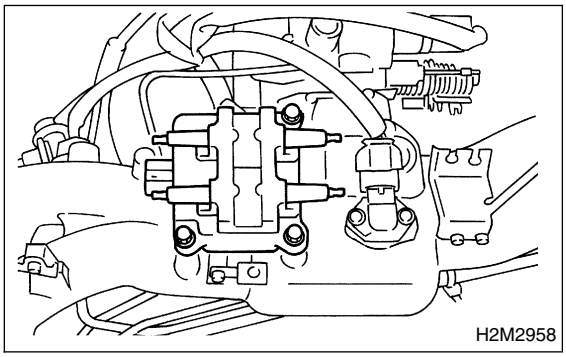
Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)



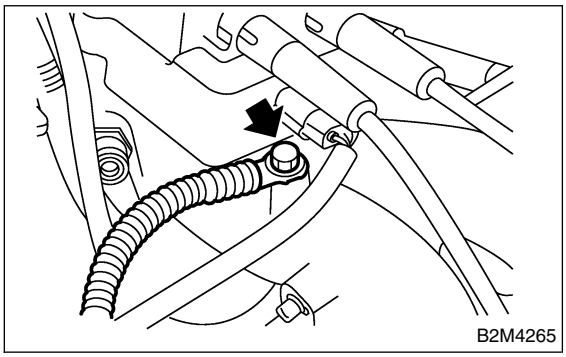
ATTENTION:
Remplacez le joint torique par un neuf.



21) Connectez les connecteurs au détecteur de température d'air d'admission et de pression.
22) Connectez les connecteurs au détecteur de papillon et à la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.
23) Reposez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.


H2M2958

24) Connectez le connecteur à l'ensemble de borne d'allumage et d'allumeur.
25) Reliez la borne de masse de moteur au collecteur d'admission.


B2M4265

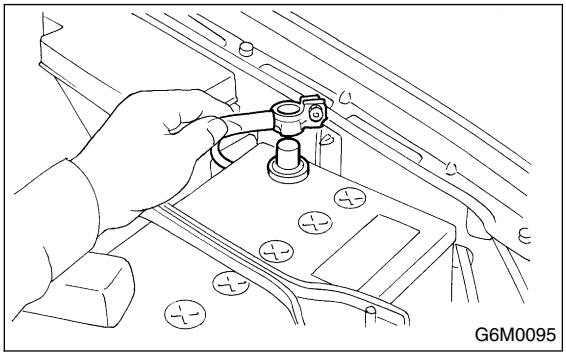
E: INSPECTION S135034A10

Assurez-vous que le tuyau et les flexibles à carburant ne sont pas fêlé et que les connexions sont serrées.

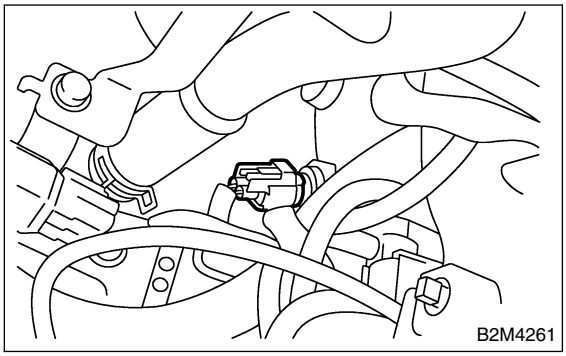
4. Sonde de température d'eau S135047

A: DEPOSE S135047A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez l'ensemble de conduit d'admission d'air et d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
3) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau.

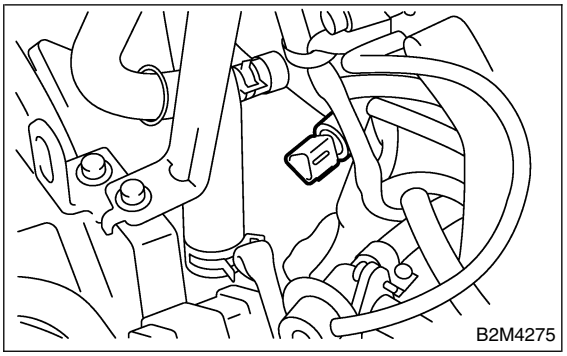

B2M4261

4) Déposez la sonde de température d'eau.

B: REPOSE S135047A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

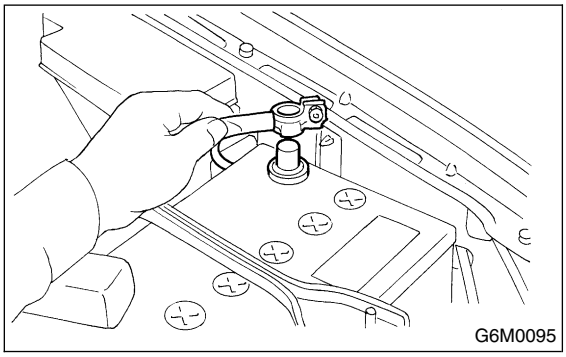
Couple de serrage:
16 N·m (0,16 kgf-m)


B2M4275

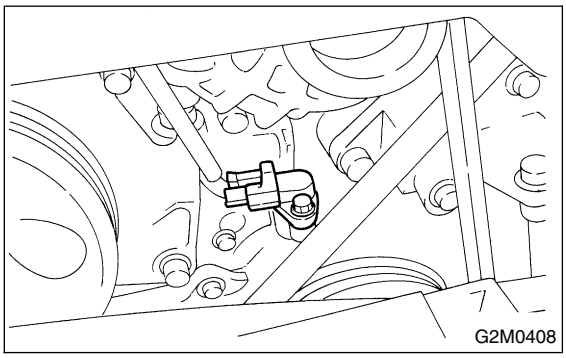
5. Détecteur d'angle de vilebrequin S135043

A: DEPOSE S135043A18

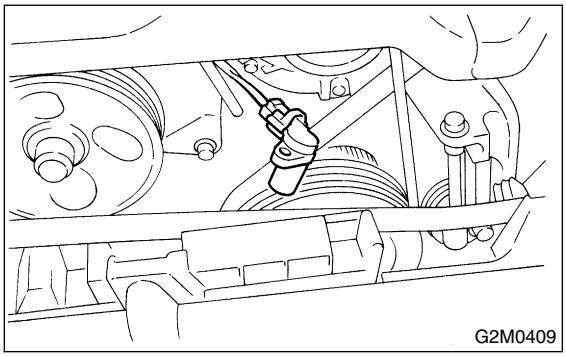
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez le boulon qui fixe le détecteur d'angle de vilebrequin au bloc-cylindres.


G2M0408

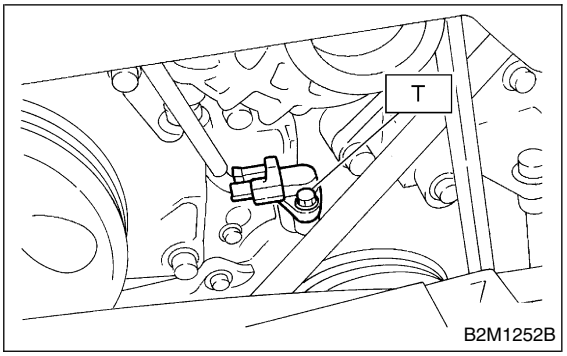
3) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin, et déconnectez son connecteur.


G2M0409

B: REPOSE S135043A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
T: 6,4 N·m (0,65 kgf-m)

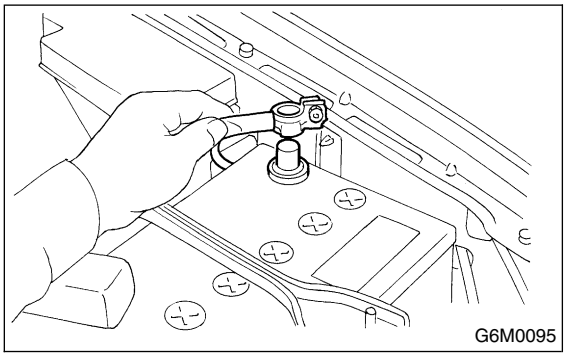


B2M1252B

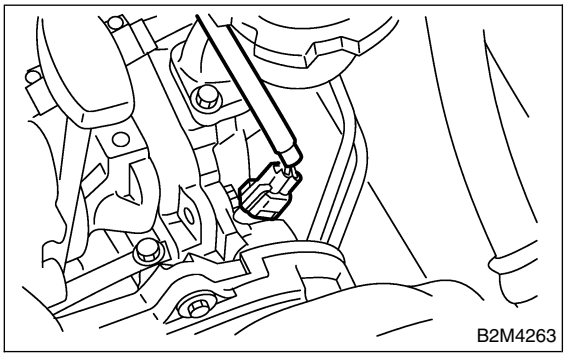
6. Détecteur d'angle d'arbre à cames S135041

A: DEPOSE S135041A18

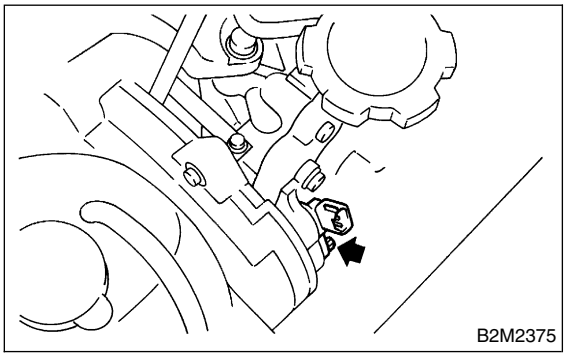
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

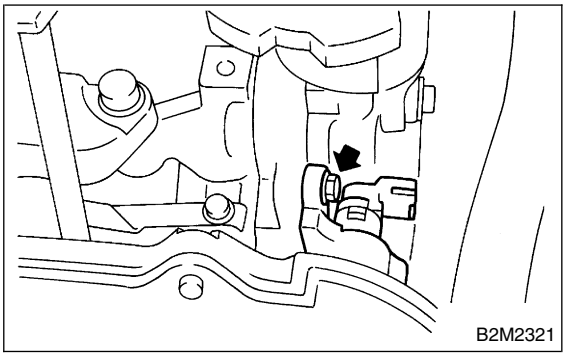
2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M4263

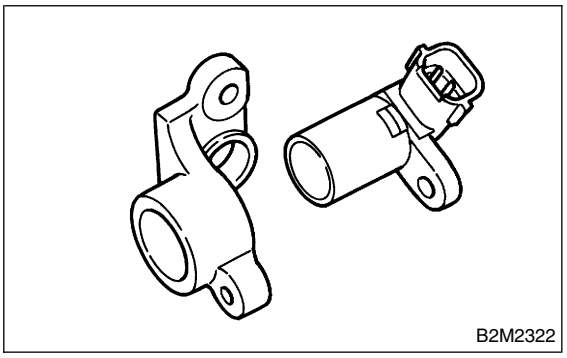
3) Déposez le boulon qui fixe le détecteur d'angle d'arbre à cames au support de détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M2375

4) Déposez le boulon qui fixe le support de détecteur d'angle d'arbre à cames au chapeau d'arbre à cames gauche.


B2M2321

5) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames et son support comme un ensemble.
6) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames.


B2M2322

B: REPOSE S135041A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

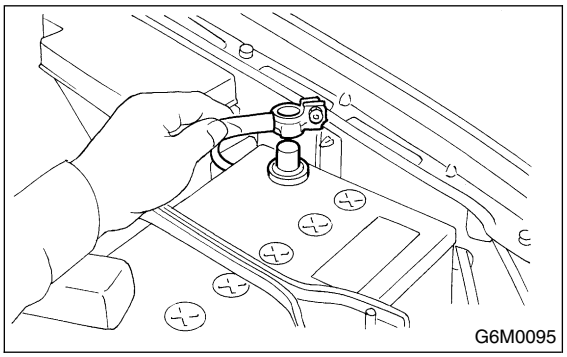
Couple de serrage:

- ***Support de détecteur d'angle d'arbre à cames;***
  6,4 N·m (0,65 kgf-m)
- ***Détecteur d'angle d'arbre à cames;***
  6,4 N·m (0,65 kgf-m)

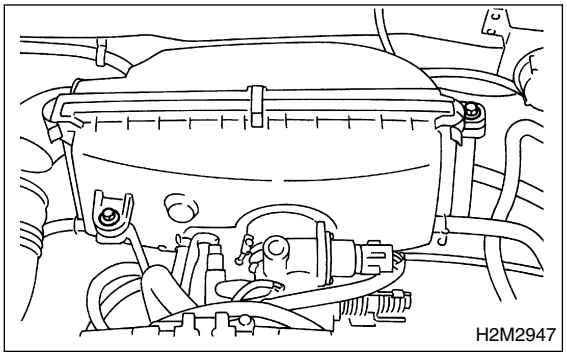
7. Sonde de cliquetis S135042

A: DEPOSE S135042A18

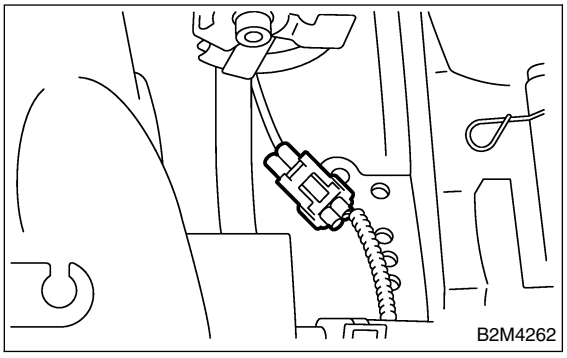
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie de la borne de mise à la masse de la batterie.



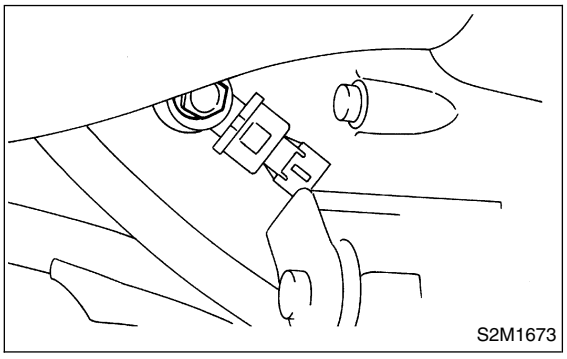
2) Déposez le carter d'épurateur d'air.



3) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis.



4) Déposez la sonde de cliquetis du bloc-cylindres.

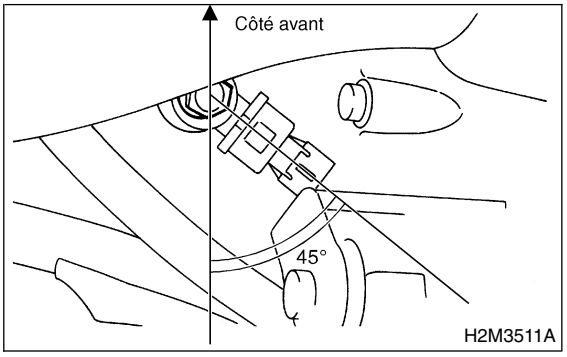


B: REPOSE S135042A11

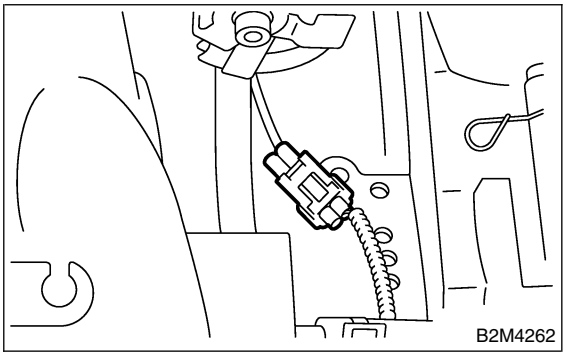
1) Reposez la sonde de cliquetis sur le bloc-cylindres.

Couple de serrage:
24 N·m (2,4 kgf-m)

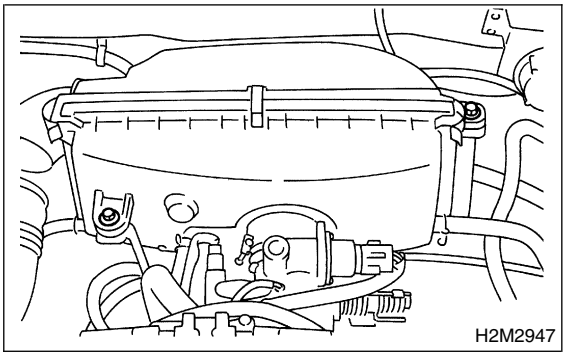
NOTE:
La zone d'extraction du cordon de sonde de cliquetis doit être à 45° par rapport à l'arrière du moteur.



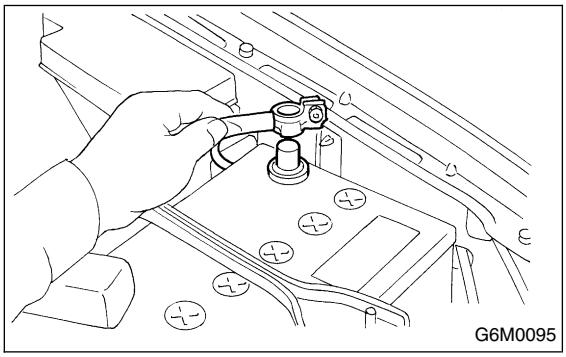
2) Connectez le connecteur de sonde de cliquetis.



3) Reposez le carter d'épurateur d'air.



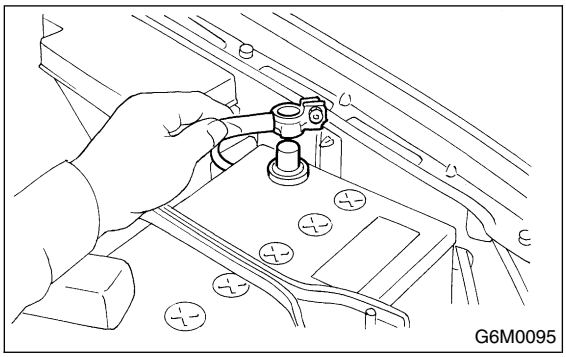
4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



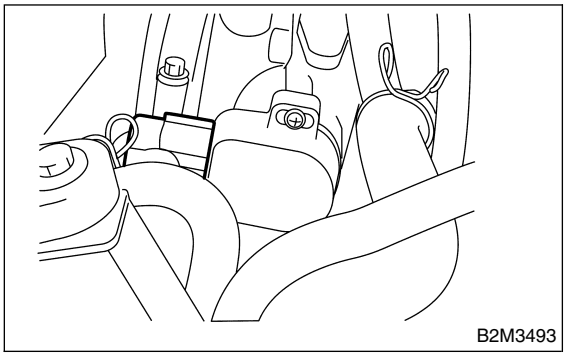
8. Détecteur de papillon S135039

A: DEPOSE S135039A18

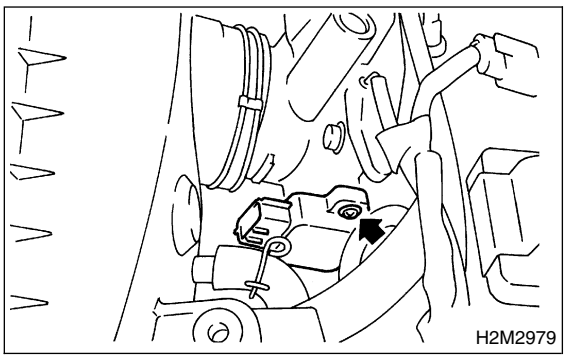
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon.



3) Déposez les vis qui fixent le détecteur de papillon, et déposez le détecteur.

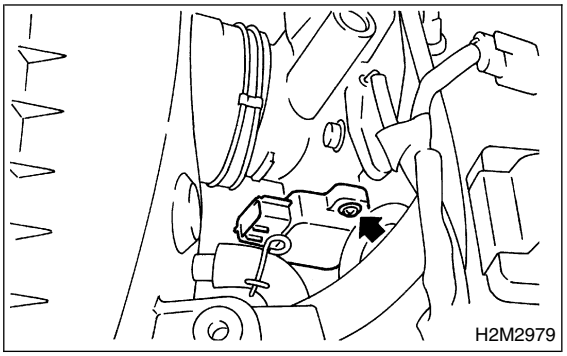


B: REPOSE S135039A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

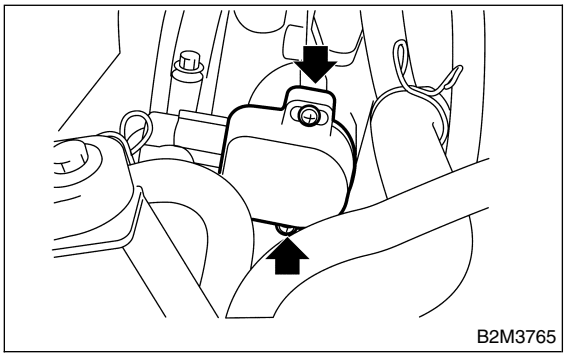
Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

ATTENTION:
Lors de reposer le détecteur de papillon, réglez à la donnée spécifiée.



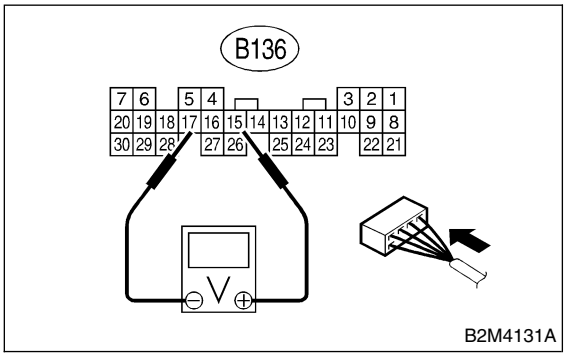
C: REGLAGE S135039A01

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Desserrez les vis de fixation du détecteur de papillon.



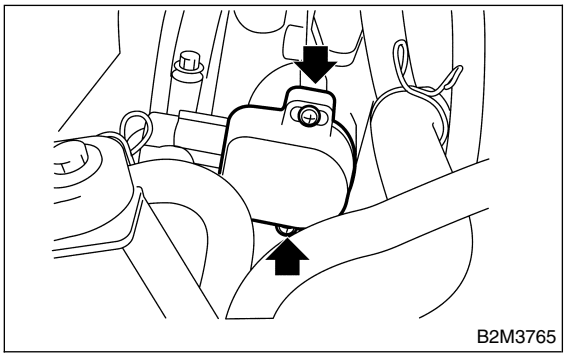
3) Lors d'utiliser le tensiomètre:
   (1) Sortez l'ECM.
   (2) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
   (3) Réglez le détecteur de papillon à la position correcte afin que le signal de tension à l'ECM soit conforme aux spécifications.

Connecteur et borne / Tension spécifiée
(B136) N° 15 — (B136) N° 17 / 0,45 à 0,55 V
(Fermé à fond)

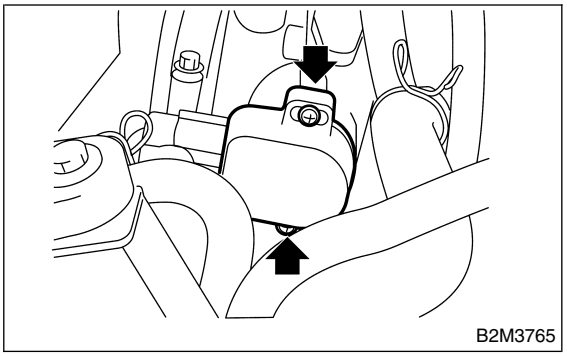


(4) Serrez les vis qui fixent le détecteur de papillon.

Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

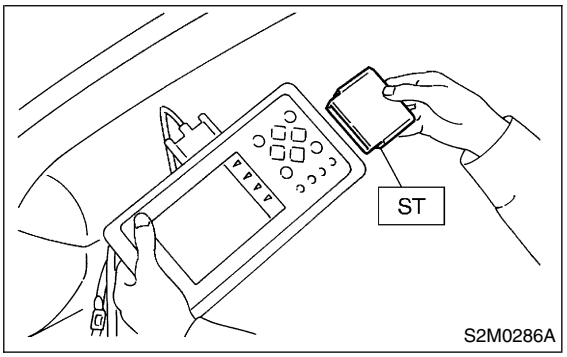


4) Pour utiliser le moniteur de sélection Subaru;
   (1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
   (2) Desserrez les vis de fixation du détecteur de papillon.

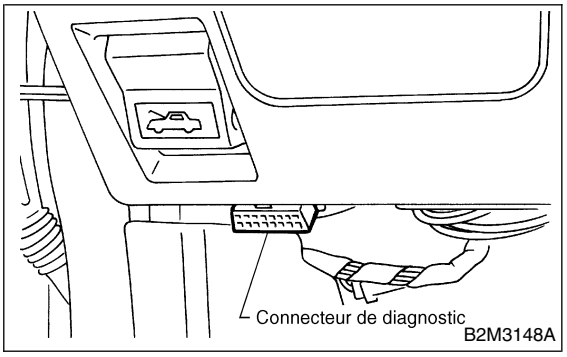


NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'opération du moniteur de sélection Subaru.

   (3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru.



   (4) Branchez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.



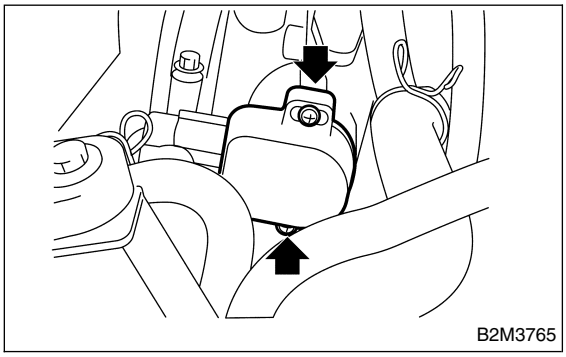
5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le contacteur de moniteur de sélection Subaru sur "ON".
6) Sélectionnez {2. Each System Check} (Vérification de chaque système) sur le menu principal.
7) Sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) dans le menu de sélection.
8) Sélectionnez {1. Current Data Display & Save} (1. Affichage des données actuelles et sauver) dans Diagnostic du système de commande de moteur.

9) Sélectionnez {1.12 Data Display} (1. 12 Affichage des données) du menu sur l'affichage.
10) Réglez le détecteur de papillon à la position correcte conformément aux spécifications suivantes.

Condition: Papillon fermé à fond
Angle d'ouverture du papillon 0,00%
Tension du détecteur de papillon 0,50 V

11) Serrez les vis qui fixent le détecteur de papillon.

Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

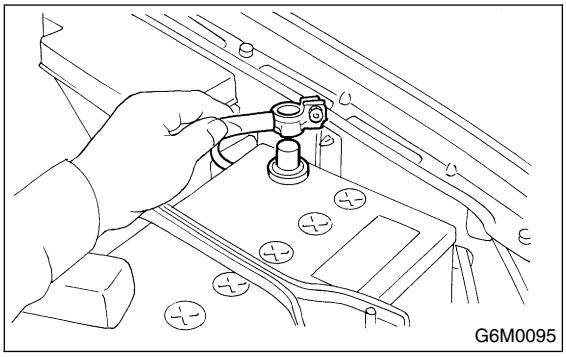


9. Détecteur de température d'air d'admission et de pression

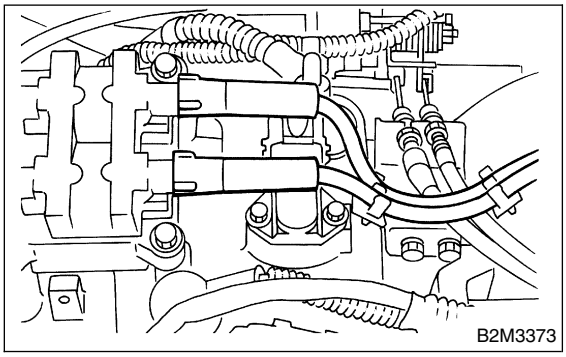
S135044

A: DEPOSE S135044A18

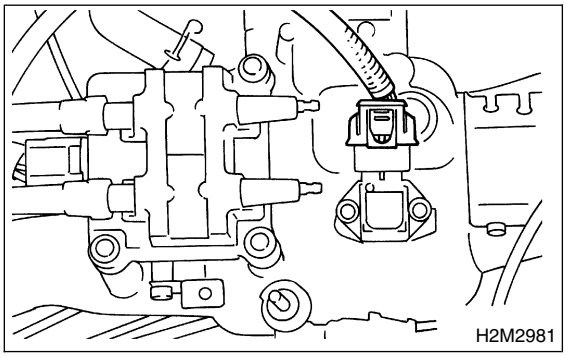
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

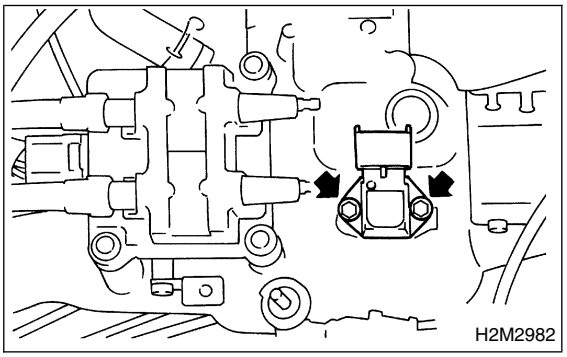
2) Débranchez le fil de bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.


B2M3373

3) Déconnectez le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression.


H2M2981

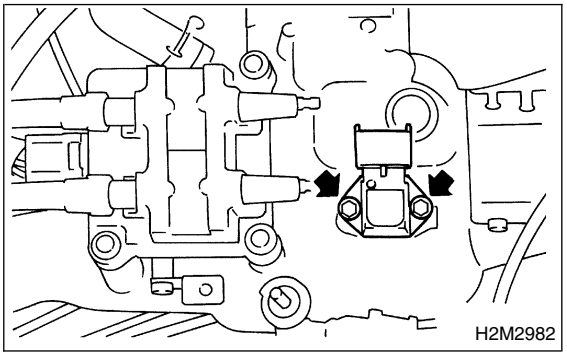
4) Déposez le détecteur de température d'air d'admission et de pression.


H2M2982

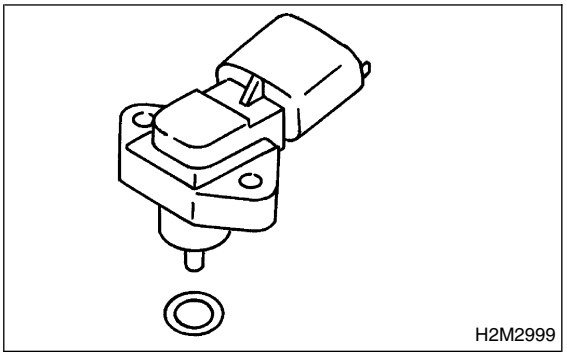
B: REPOSE S135044A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)


H2M2982

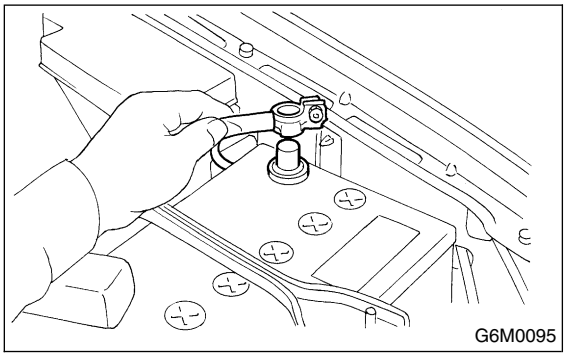
ATTENTION:
Remplacez le joint torique par un neuf.


H2M2999

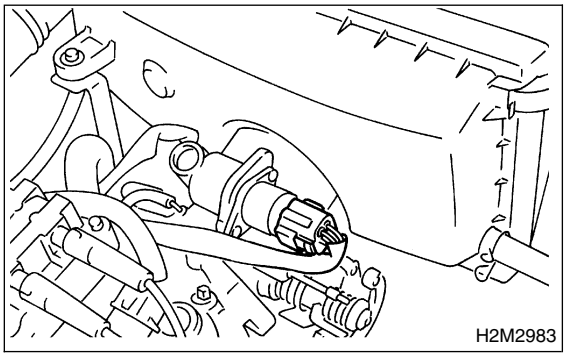
10. Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti S135056

A: DEPOSE S135056A18

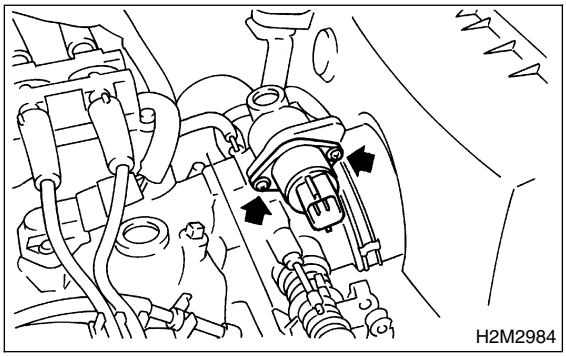
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.



3) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon.

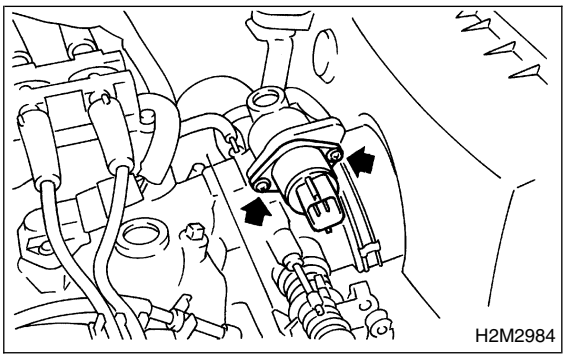


B: REPOSE S135056A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Toujours utilisez le joint plat neuf.

Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

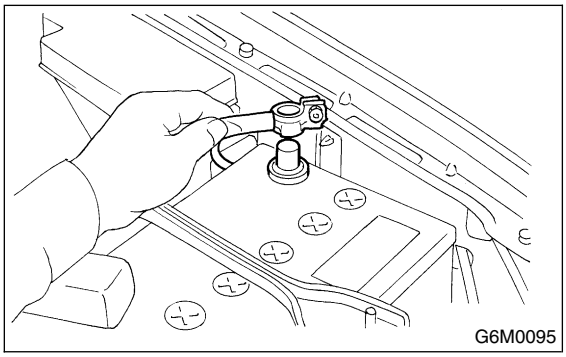


11. Injecteur de carburant S135051

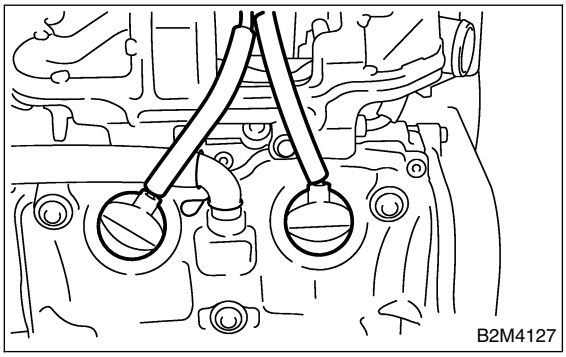
A: DEPOSE S135051A18

1. COTE DROIT S135051A1801

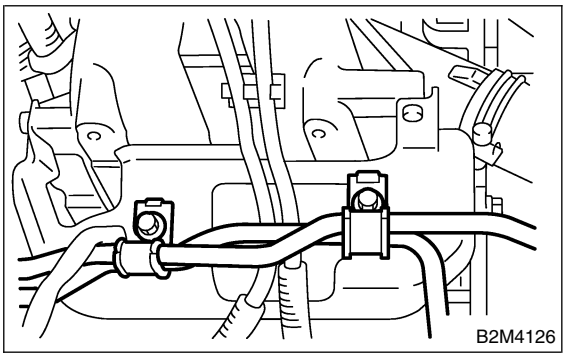
1) Déchargez la pression de carburant.
<Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant et déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

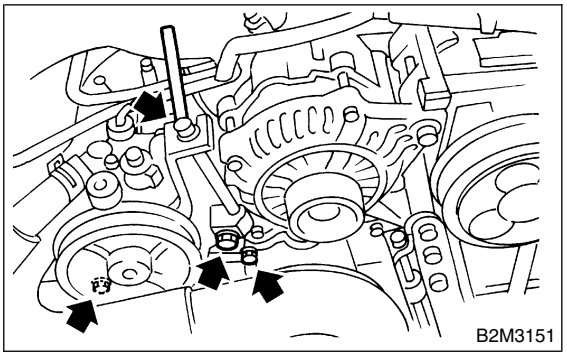
4) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire. <Voir IN(SOHC)-8, DEPOSE, Chambre de silencieux auxiliaire.>
5) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (cylindres #1 et #3).


B2M4127

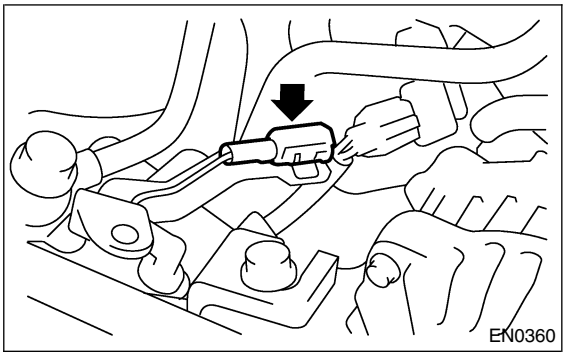
6) Déposez la pompe de direction assistée et le réservoir des supports.
(1) Déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(2) Déposez les boulons qui fixent les tuyaux de direction assistée au protecteur de collecteur d'admission.


B2M4126

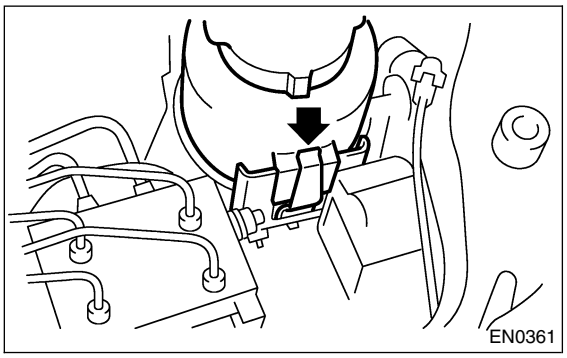
(3) Déposez les boulons qui fixent la pompe de direction assistée au support.


B2M3151

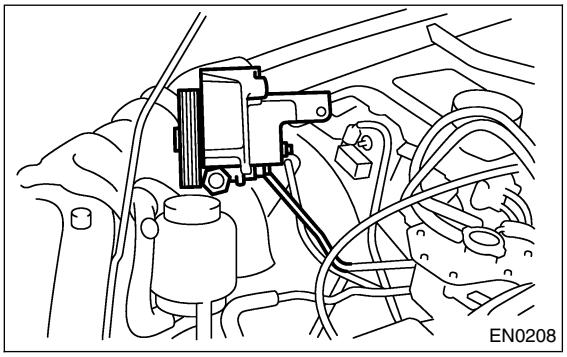
(4) Déconnectez le connecteur de l'interrupteur de pompe de direction assistée.


EN0360

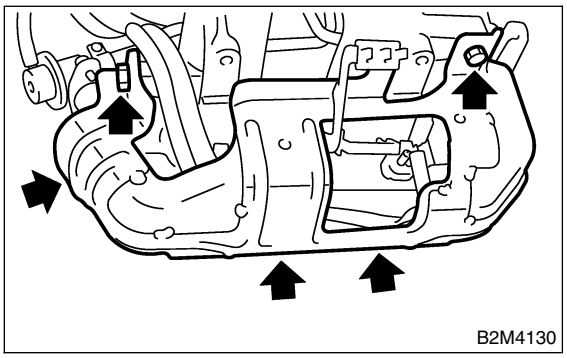
(5) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.


EN0361

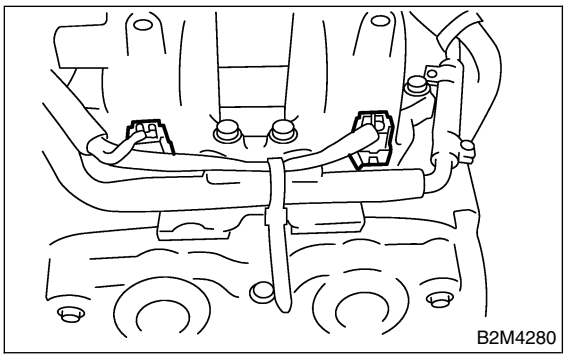
(6) Placez la pompe de direction assistée et le réservoir sur le côté droit du tablier de roue.


EN0208

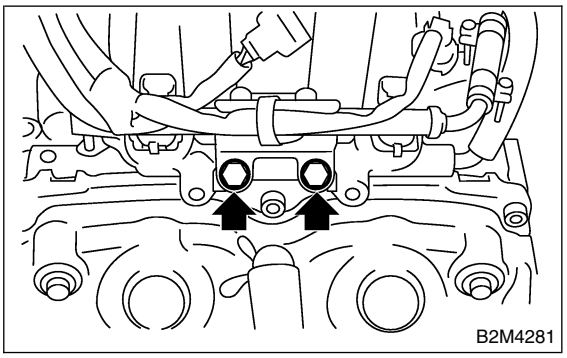
7) Déposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

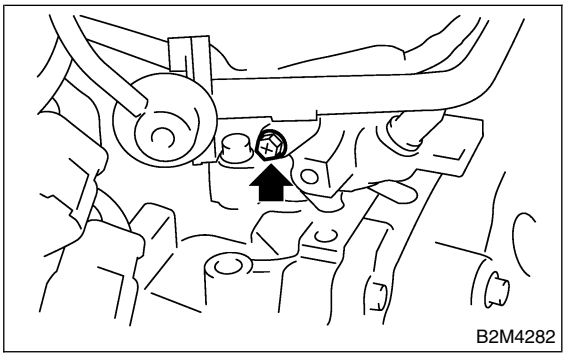

B2M4130

8) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.


B2M4280

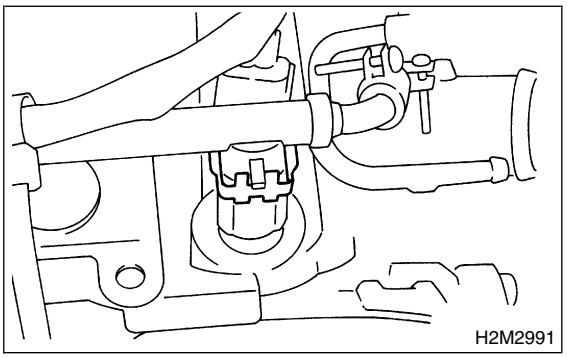
9) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.


B2M4281

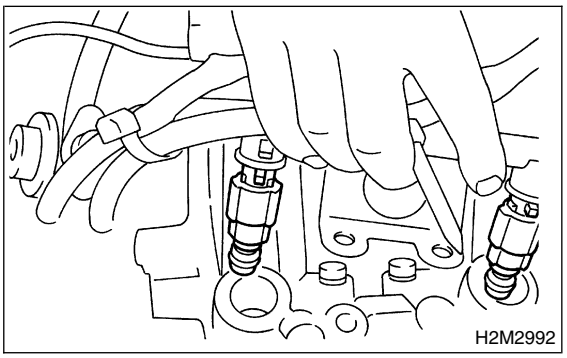

B2M4282

10) Déposez l'injecteur de carburant du collecteur d'admission.

(1) Déposez le clip qui fixe l'injecteur de carburant.

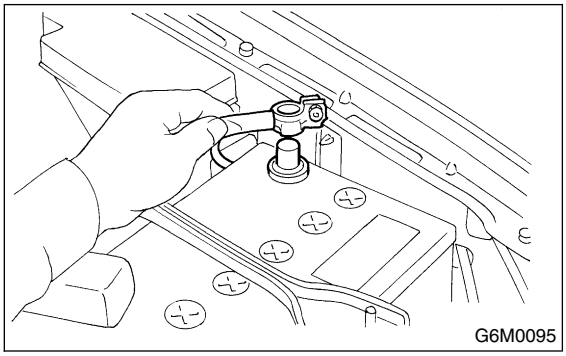

H2M2991

(2) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

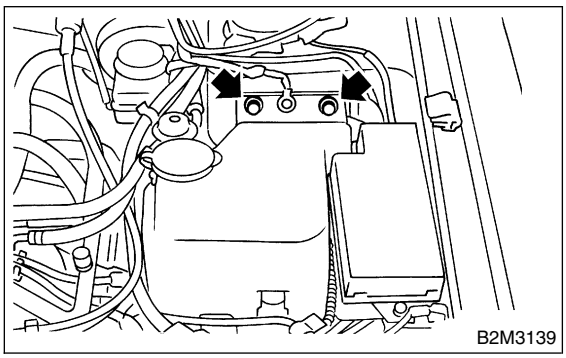

H2M2992

2. COTE GAUCHE S135051A1802

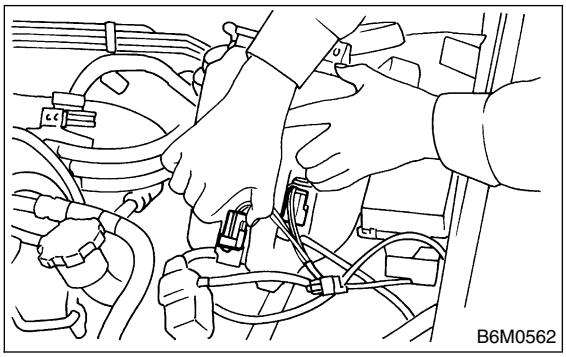
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant et déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

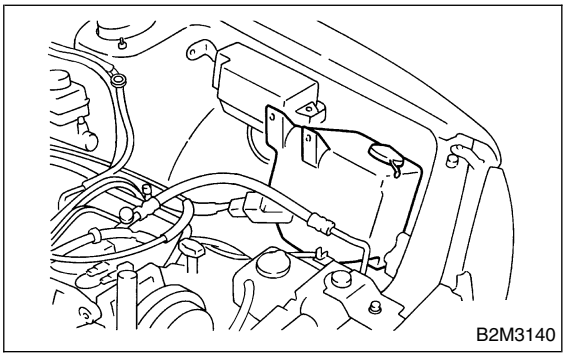
4) Déposez les deux boulons qui fixent le réservoir de lave-glace à la carrosserie.


B2M3139

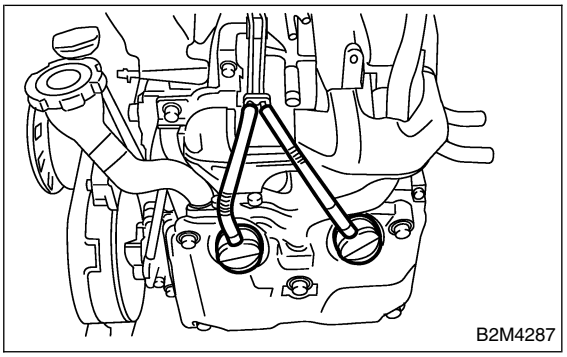
5) Déconnectez le connecteur du moteur de lave-glace avant.
6) Déconnectez le connecteur du moteur de lave-glace arrière.


B6M0562

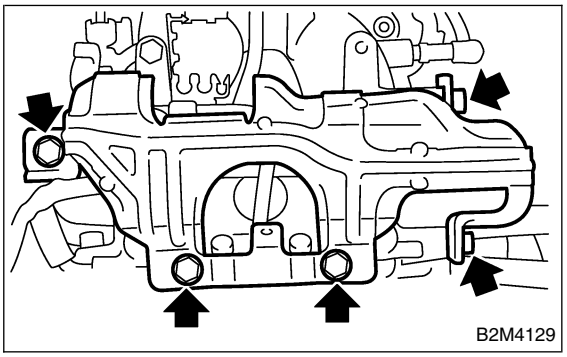
7) Débranchez le flexible de lave-glace arrière du moteur de lave-glace, puis obstruez la connexion avec un chapeau adéquat.
8) Déplacez le réservoir de liquide de lave-glace de la zone de travaille.


B2M3140

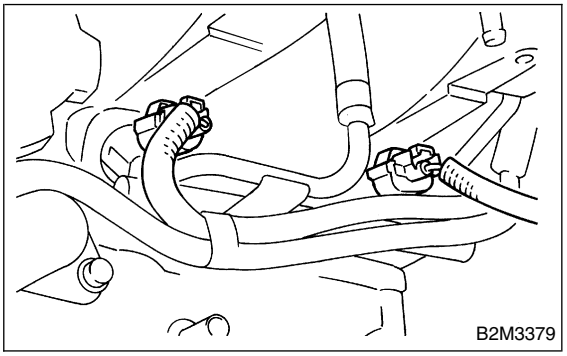
9) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (cylindres #2 et #4).


B2M4287

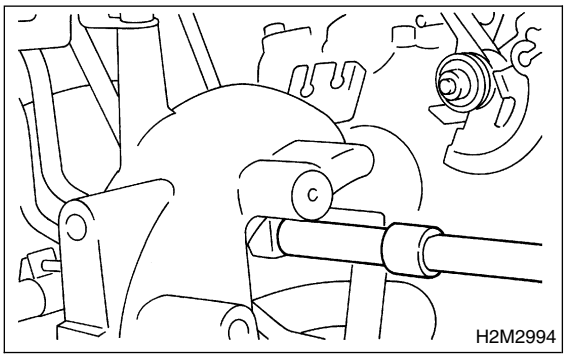
10) Déposez le protecteur gauche du tuyau de carburant.

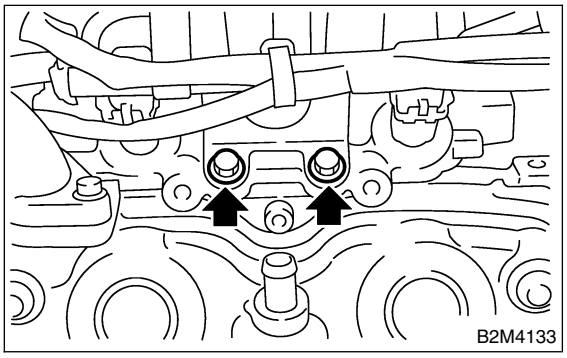

B2M4129

11) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.

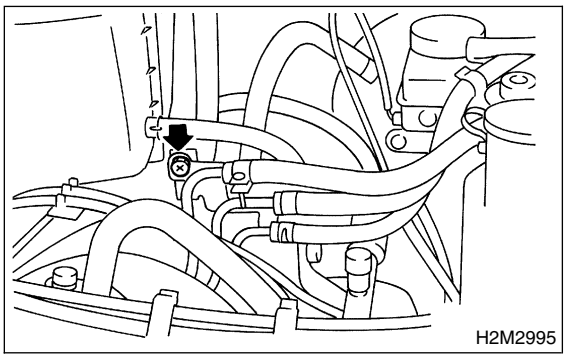

B2M3379

12) Déposez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.



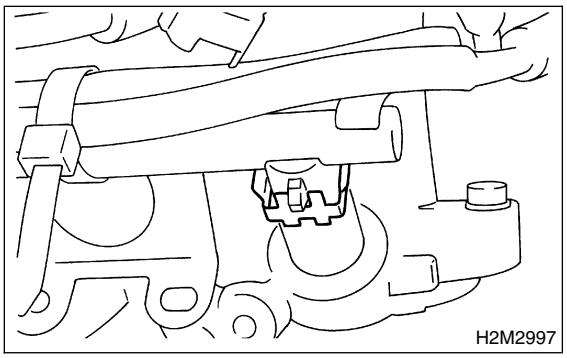


13) Déposez le boulon qui fixe le tuyau de carburant au côté gauche du collecteur d'admission.

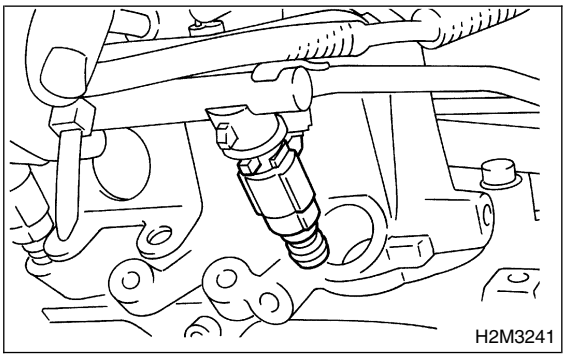


14) Déposez l'injecteur de carburant du collecteur d'admission.

(1) Déposez le clip qui fixe l'injecteur de carburant.



(2) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

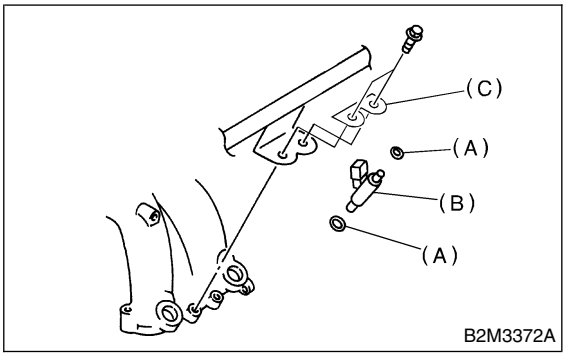


B: REPOSE S135051A11

1. COTE DROIT S135051A1101

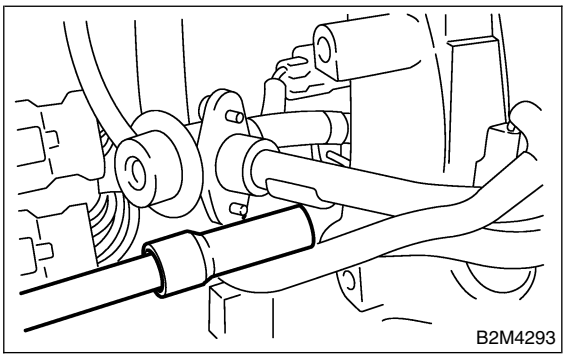
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez les joints toriques par uns neufs.

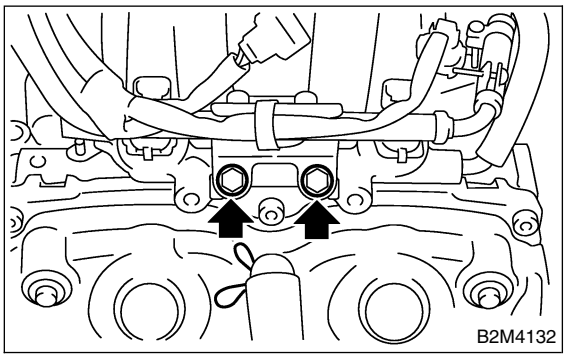


(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Protecteur de collecteur d'admission

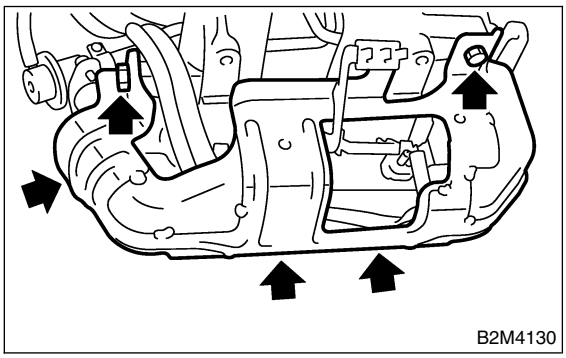
Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



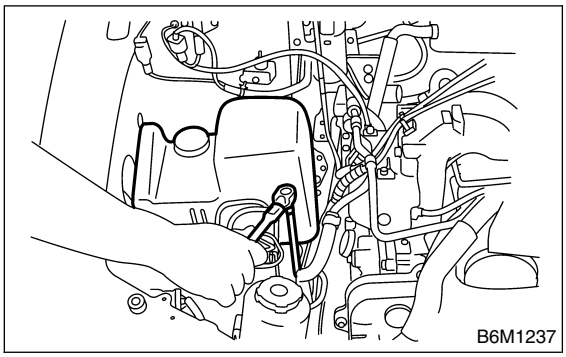
Couple de serrage:
19 N·m (0,19 kgf-m)



Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)



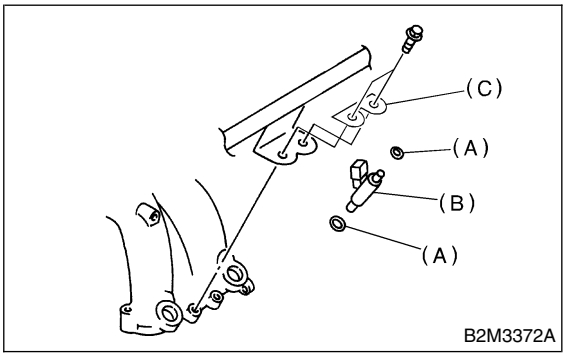
Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)



2. COTE GAUCHE S135051A1102

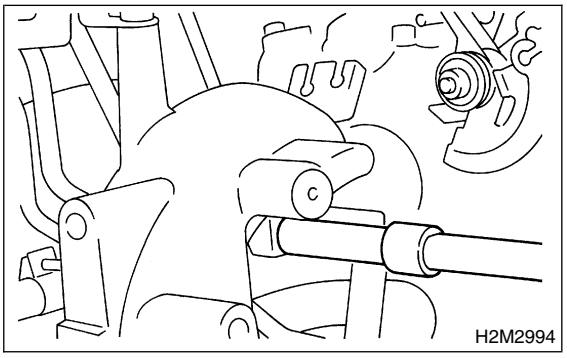
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez les joints toriques par uns neufs.

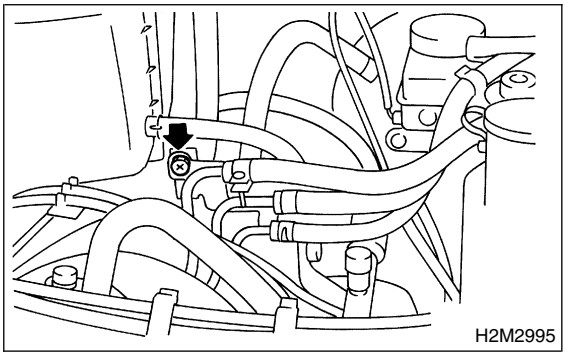


(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Protecteur de collecteur d'admission

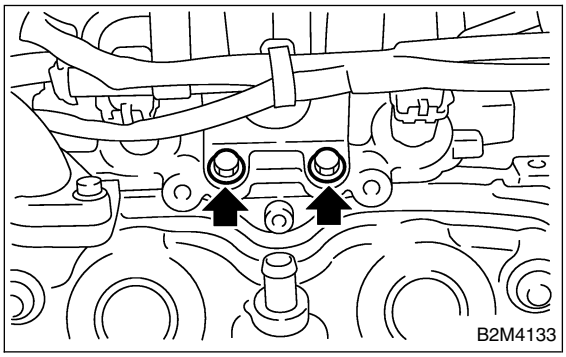
Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



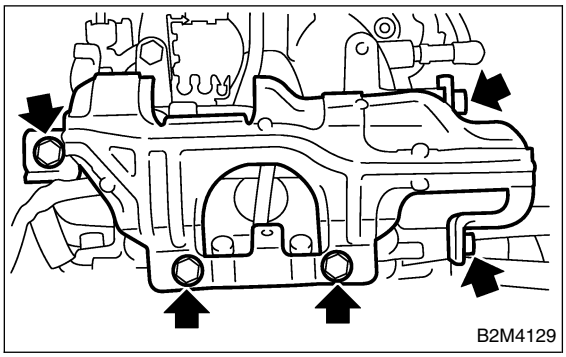
Couple de serrage:
5,0 N·m (0,51 kgf-m)



Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)



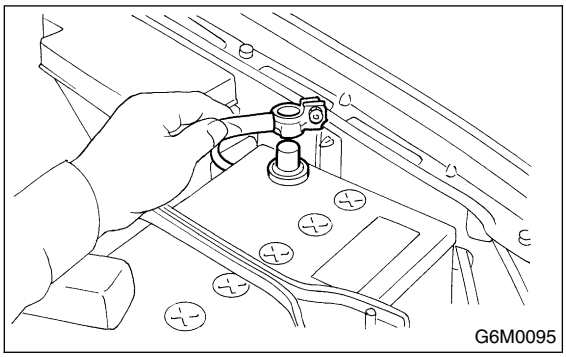
Couple de serrage:
19 N·m (1,9 kgf-m)



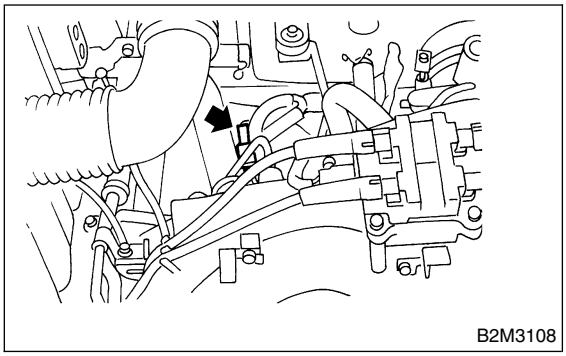
12. Détecteur O_2 S135712

A: DEPOSE S135712A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2arrière.

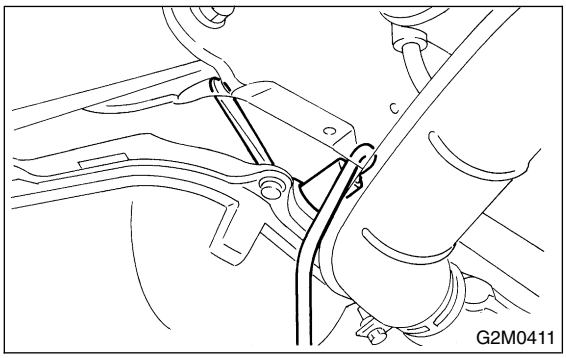


3) Soulevez le véhicule.
4) Appliquez le SUBARU CRC ou les équivalents sur la partie cannelée du détecteur O_2, et laissez-le reposer pendant une minute ou plus.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

5) Déposez le détecteur O_2.

ATTENTION:
Lors de la dépose du O_2, laissez refroidir le tuyau d'échappement de manière à ne pas l'endommager.

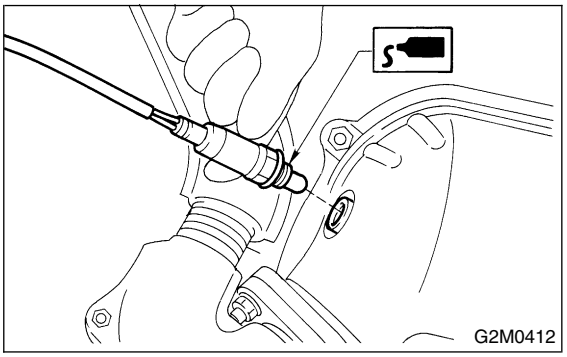


B: REPOSE S135712A11

1) Avant reposer le détecteur O_2, appliquez le produit anti-grippage sur la partie cannelée du détecteur O_2uniquement pour faciliter de la prochaine dépose.

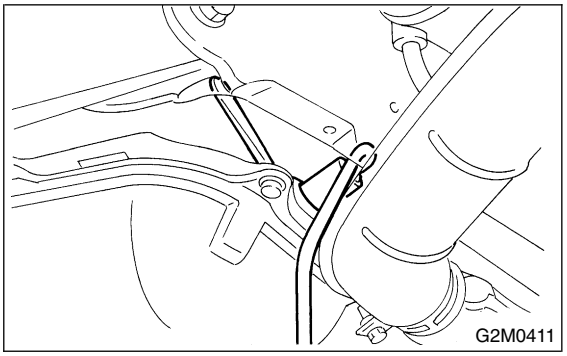
Produit anti-grippage:
SS-30 par JET LUBE

ATTENTION:
N'appliquez jamais de produit anti-grippage sur le protecteur du détecteur O_2.

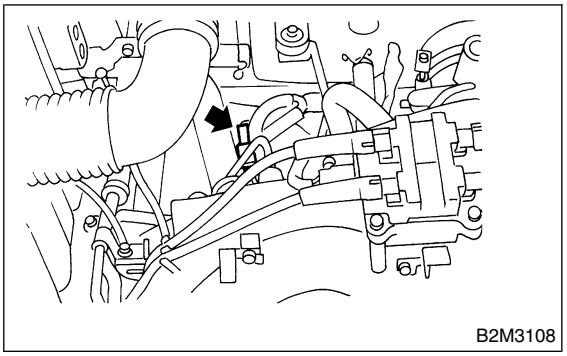


2) Reposez le détecteur O_2.

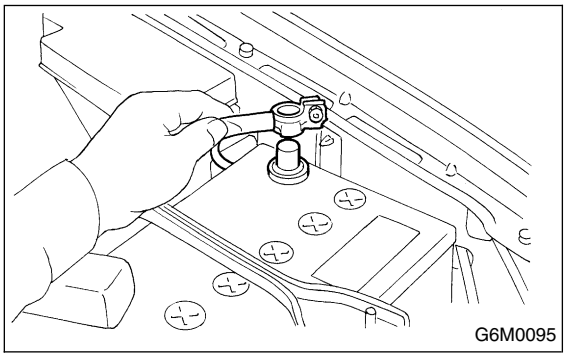
Couple de serrage:
21 N·m (2,1 kgf-m)



3) Abaissez le véhicule.
4) Connectez le connecteur au détecteur O_2.



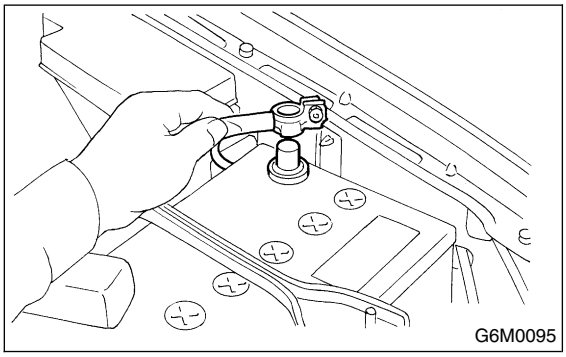
5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



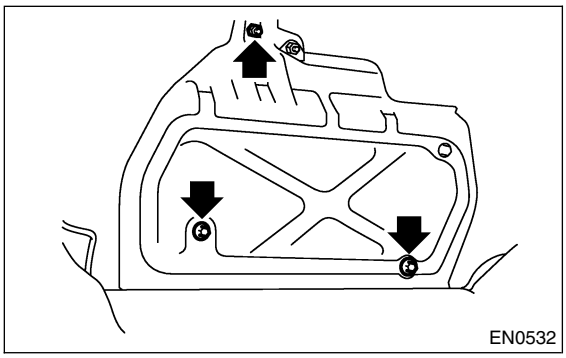
13. Module de commande de moteur S135049

A: DEPOSE S135049A18

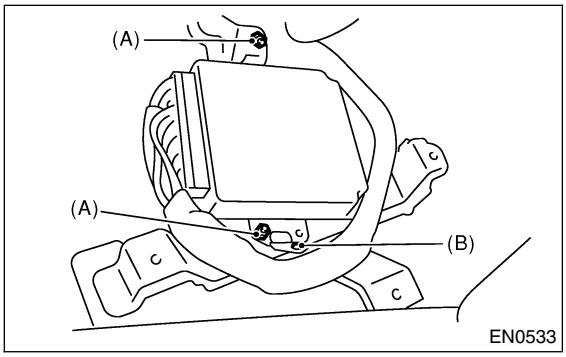
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez la garniture intérieure inférieure du côté passager.
<Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
3) Déposez le tapis du siège de passager avant.
4) Déposez le couvercle de protection.



5) Déposez les écrous (A) qui fixent l'ECM au support.
6) Déposez le clip (B) du support.



7) Déconnectez les connecteur de l'ECM et sortez l'ECM.

B: REPOSE S135049A11

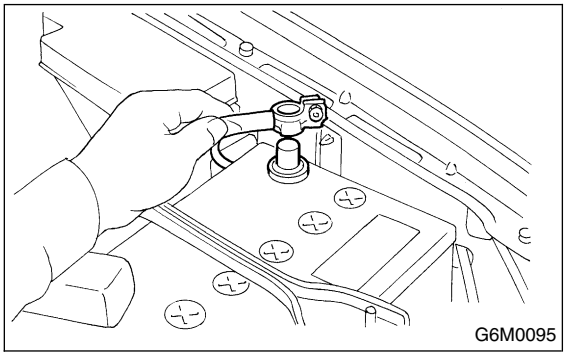
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Lors de remplacer l'ECM, veillez à ne pas utiliser l'ECM ayant les caractéristiques inadéquates pour éviter d'endommager le système d'injection de carburant.

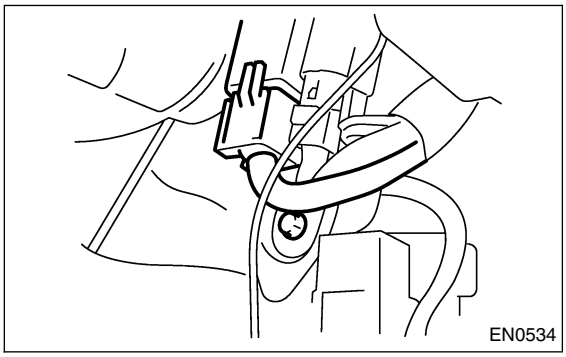
14. Relais principal S135050

A: DEPOSE S135050A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le couvercle avant de bas de marche côté passager.
3) Déposez le boulon qui fixe le support de relais principal à la carrosserie.
4) Déconnectez les connecteurs du relais principal.



B: REPOSE S135050A11

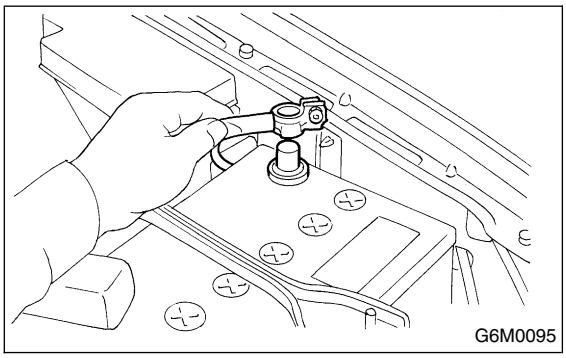
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

15. Relais de pompe à carburant

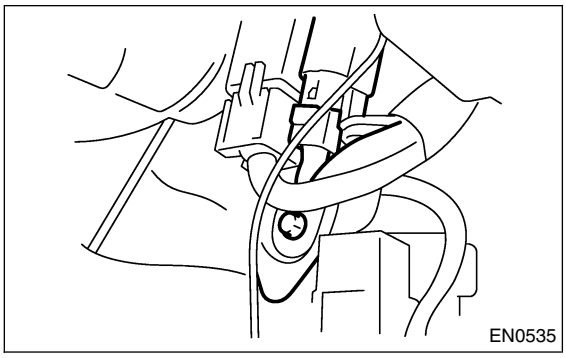
S135048

A: DEPOSE S135048A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le couvercle avant de bas de marche côté passager.
3) Déposez le boulon qui fixe le support de relais de pompe de carburant à la carrosserie.
4) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant.



5) Déposez le relais de pompe à carburant du support de montage.

B: REPOSE S135048A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

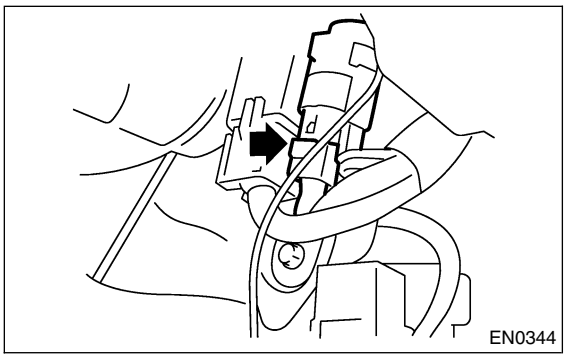
16. Carburant S135052

A: FONCTIONNEMENT S135052A16

1. DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT S135052A1601

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant.

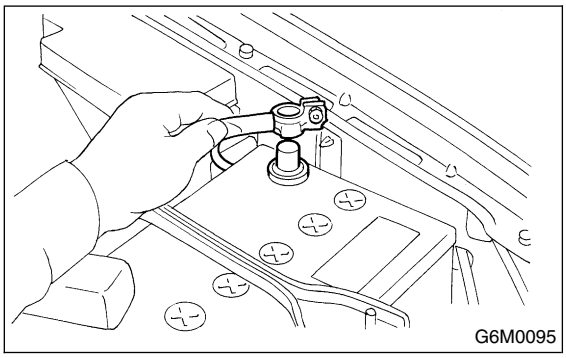


2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale.
3) Après que le moteur a calé, lancez-le pendant 5 secondes supplémentaires.
4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".

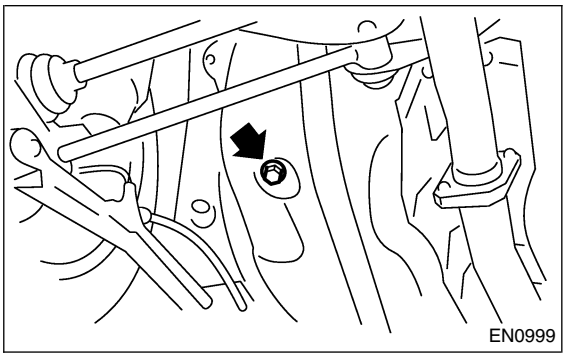
2. VIDANGE DU CARBURANT S135052A1602

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

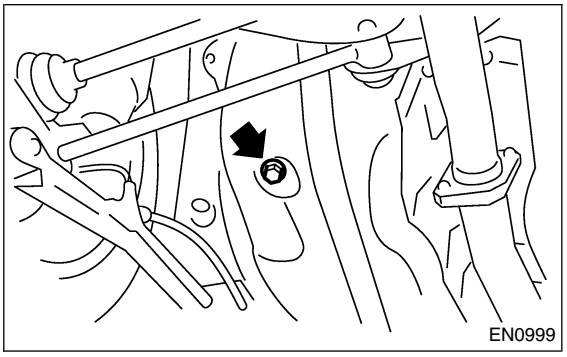


3) Soulevez le véhicule.
4) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.



5) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)

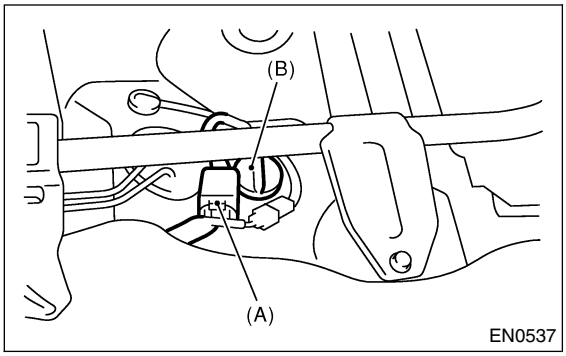


17. Réservoir à carburant S135053

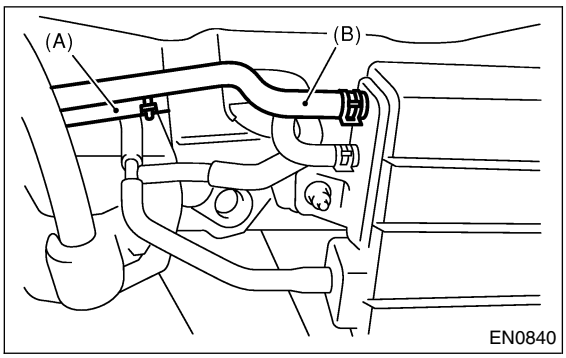
A: DEPOSE S135053A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

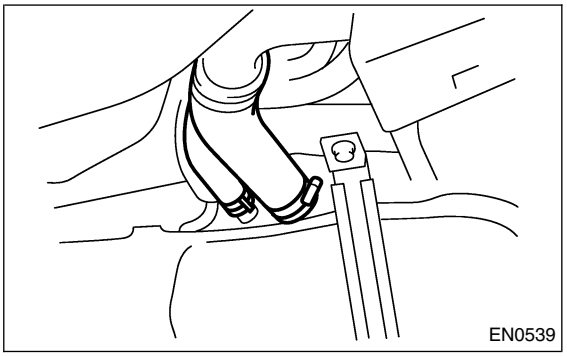
1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
3) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, VIDANGE DU CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
4) Déposez le siège arrière.
5) Déconnectez le connecteur (A) du fil de réservoir à carburant allant au faisceau arrière.
6) Poussez le passe-fil (B) qui maintient le fil de réservoir à carburant sur le panneau de plancher sous la carrosserie.



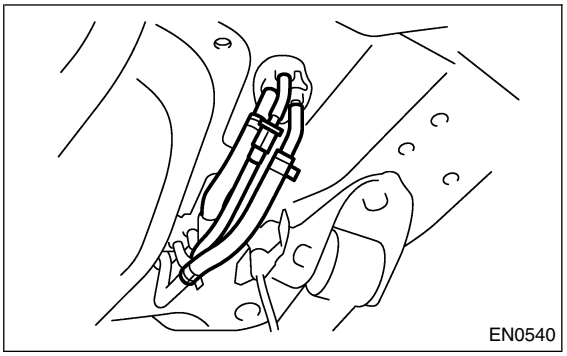
7) Déposez la traverse arrière. <Voir RS-21, DEPOSE, Traverse arrière.>
8) Débranchez le flexible de soupape de à deux voies (A) de la soupape de à deux voies et débranchez le flexible d'absorbeur (B) de l'absorbeur.



9) Desserrez le collier, et débranchez le flexible de remplissage de carburant (A) et le flexible d'évent (B) du tuyau de remplissage de carburant.

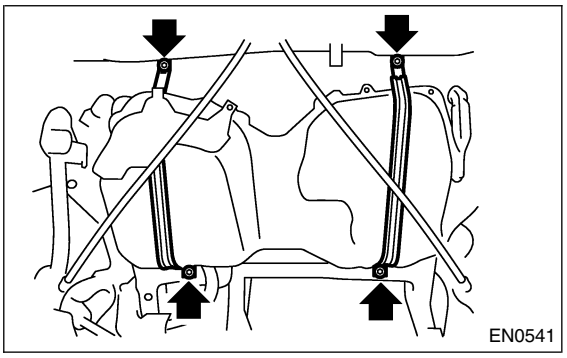


10) Déconnectez les clips de faisceau et déconnectez le connecteur rapide. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-62, DEPOSE, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>
11) Débranchez les flexibles de carburant.



12) Soutenez le réservoir à carburant à l'aide d'un cric pour la boîte de vitesses puis déposez les boulons des bandes et déposez le réservoir à carburant du véhicule.

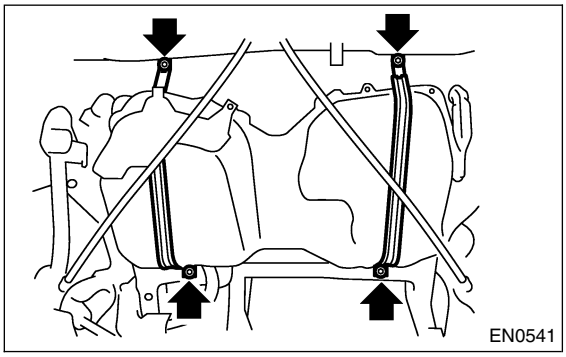
AVERTISSEMENT:
Faites-vous aider par un assistant pour ce travail.



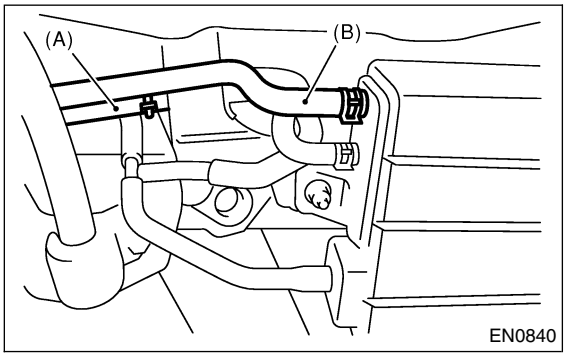
B: REPOSE S135053A11

1) Soutenez le réservoir à carburant à l'aide d'un cric pour boîte de vitesses puis introduisez le faisceau de réservoir à carburant dans la cavité d'accès avec le passe-fil.
2) Montez le réservoir à carburant, et serrez provisoirement les boulons de fixation des bandes de réservoir à carburant.

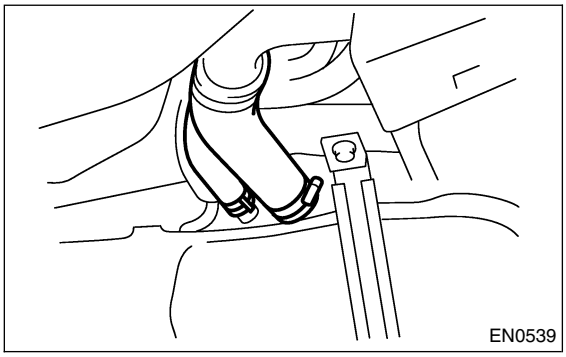
AVERTISSEMENT:
Faites-vous aider par un assistant pour ce travail.



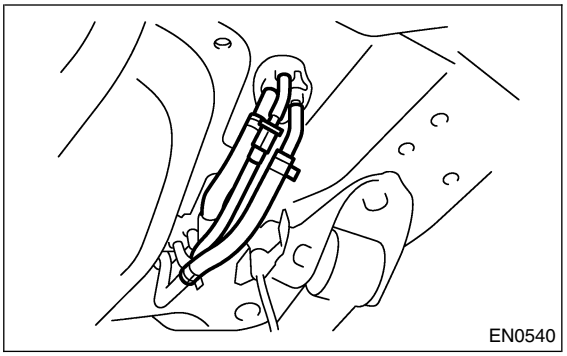
3) Branchez le flexible de vanne à 2 voies (A) à la vanne à 2 voies et branchez le flexible d'absorbeur (B) à l'absorbeur.



4) Branchez le flexible de remplissage de carburant (A) et le flexible d'évent (B).

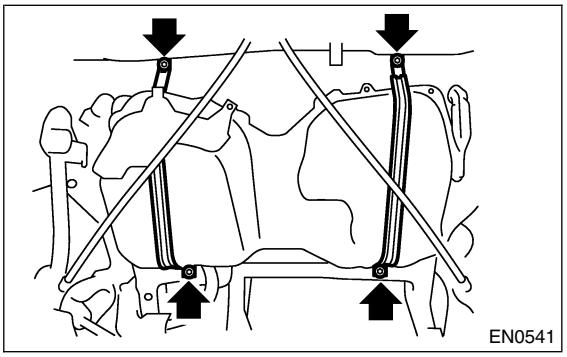


5) Branchez les flexibles de carburant et puis fixez-les avec des clips et un raccord rapide. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-63, REPOSE, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

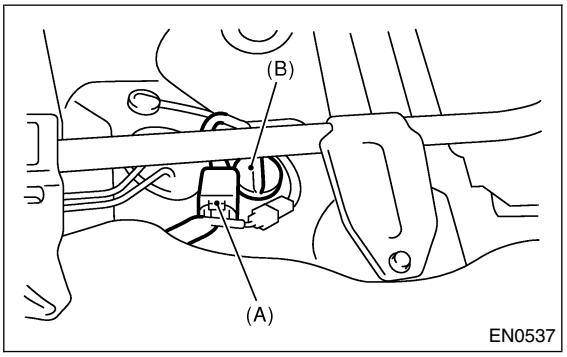


6) Serrez les boulons de fixation de la bande.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)

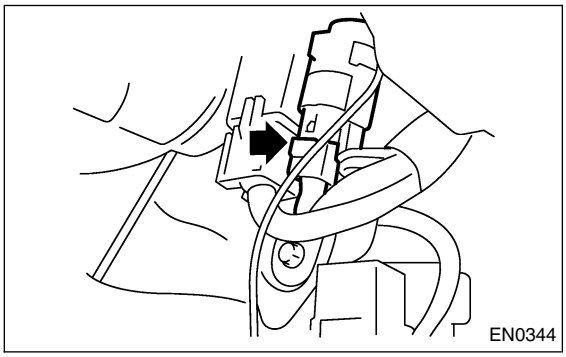


7) Reposez la traverse arrière. <Voir RS-21, REPOSE, Traverse arrière.>
8) Connectez les connecteurs au fil de réservoir à carburant et obstruez la cavité accès avec le passe-fil.



9) Montez le siège arrière et le tapis de sol.

10) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



C: INSPECTION S135053A10

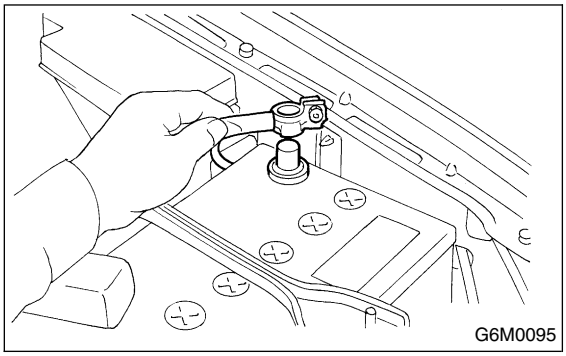
1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure, de creux, ou autre dommage sur le réservoir à carburant.
2) Assurez-vous que les flexible et les tuyaux à carburant ne sont pas fêlés et que les connexions sont serrées.

18. Tuyau de remplissage de carburant S135022

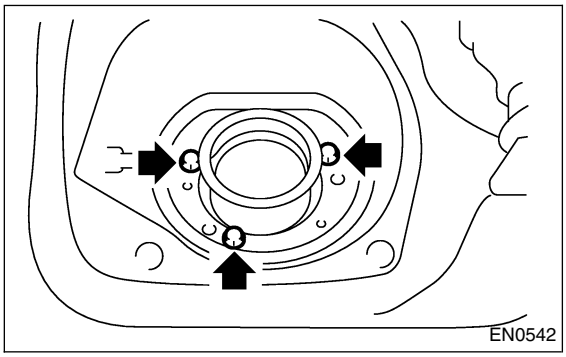
A: DEPOSE S135022A18

AVERTISSEMENT:
- **Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.**
- **Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.**

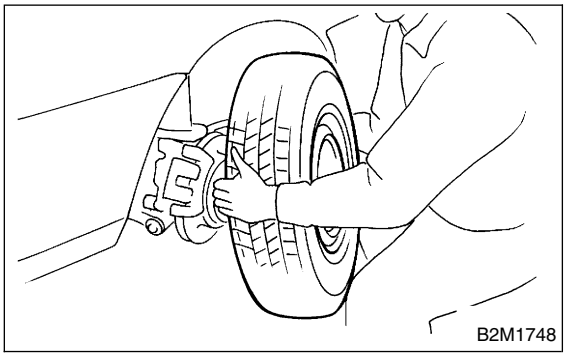
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

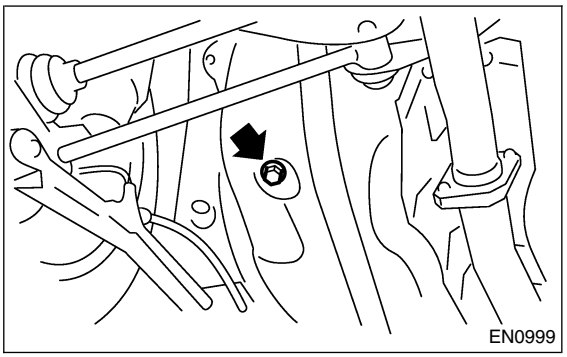
4) Déposez les vis de maintien de la garniture.


EN0542

5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez les écrous de roue arrière droite.
7) Déposez la roue arrière droite.

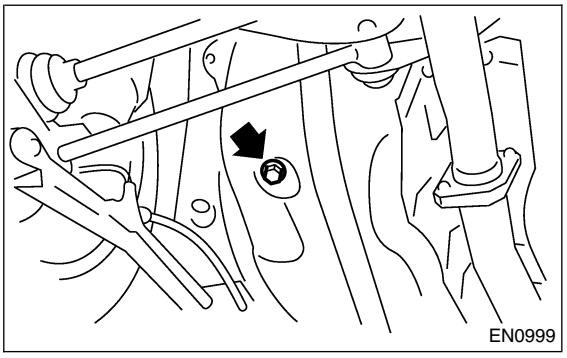

B2M1748

8) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

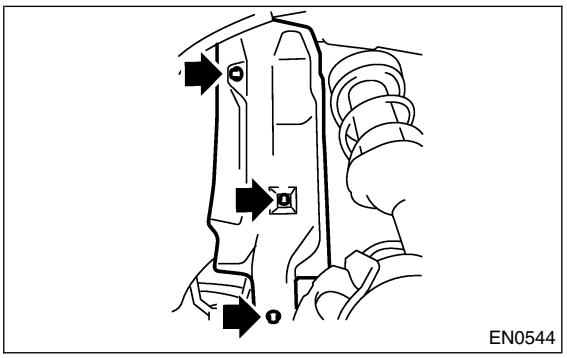

EN0999

9) Serrez le bouchon de vidange de carburant puis reposez le couvercle avant droit de réservoir à carburant.

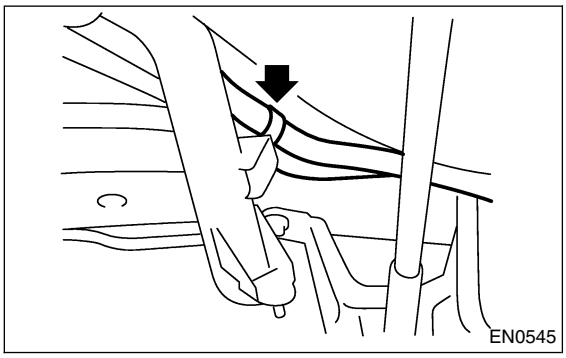
Couple de serrage:
26±7 N·m (2,65±0,7 kg-m)


EN0999

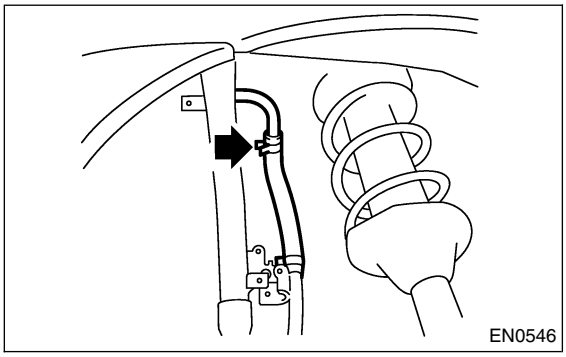
10) Déposez le protecteur du tuyau de remplissage.


EN0544

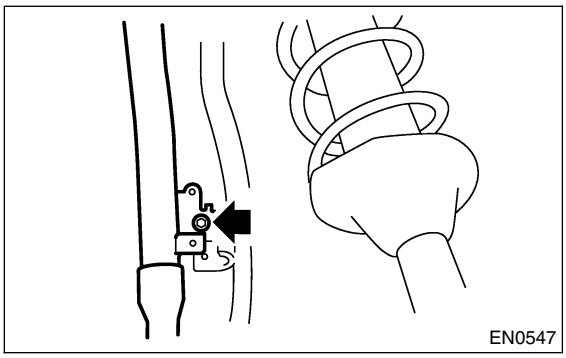
11) Séparez les flexibles d'évaporation du clip de tuyau de remplissage de carburant.



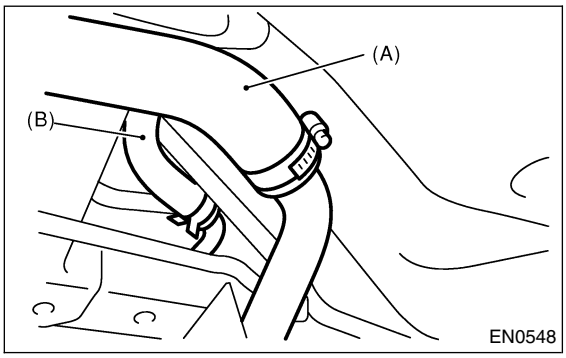
12) Débranchez le flexible d'évent du tuyau de remplissage.



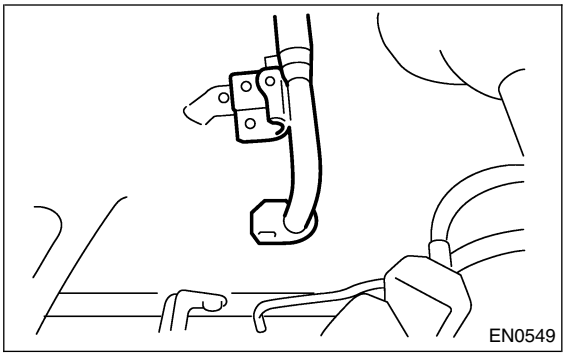
13) Déposez les boulons qui fixent le support de tuyau de remplissage de carburant à la carrosserie.



14) Desserrez le collier et séparez le flexible de remplissage de carburant (A) et le tuyau de remplissage de carburant.
15) Dégrafez le clip et séparez le flexible d'évent (B).

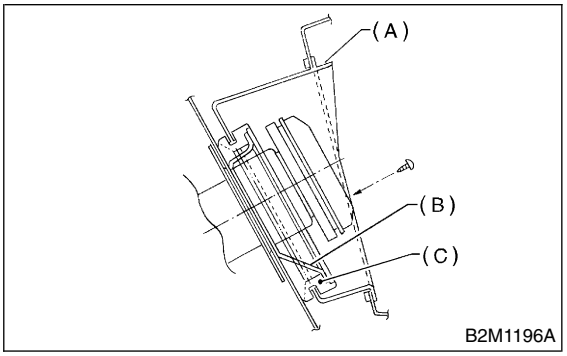


16) Déposez le tuyau de remplissage de la partie inférieure du véhicule.
17) Déposez le tuyau d'évent avec le clip de la carrosserie.



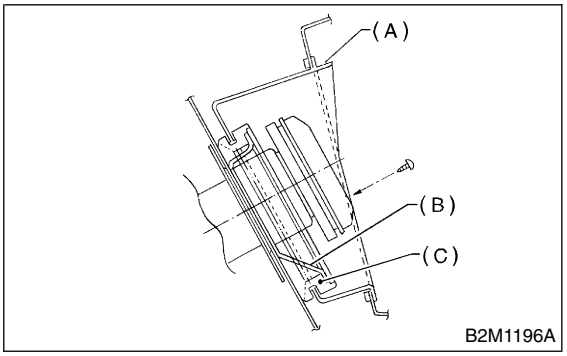
B: REPOSE S135022A11

1) Maintenez ouvert la trappe de remplissage de carburant.
2) Montez la cavité de carburant (A) avec la garniture en caoutchouc (C), et introduisez le tuyau de remplissage dans le trou par l'intérieur du tablier.

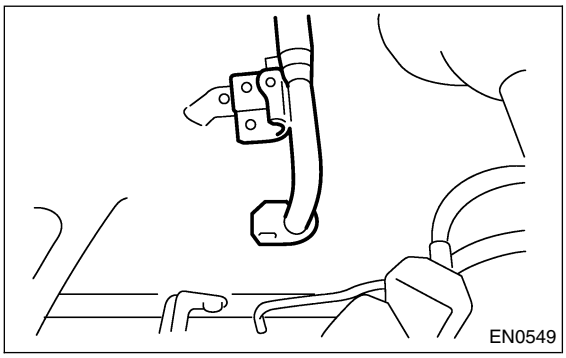


3) Alignez les trous du goulot de tuyau de remplissage et de la coupelle (B), et serrez les vis.

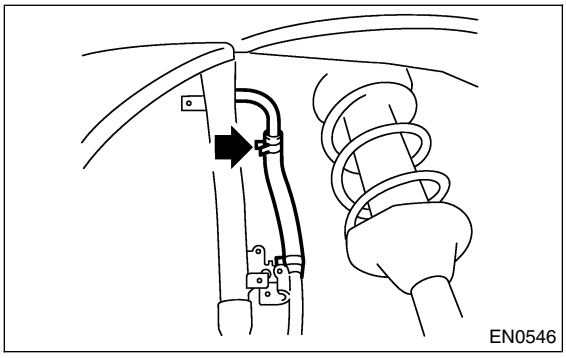
NOTE:
Si les bords de la garniture en caoutchouc sont pliés vers l'intérieur, redressez-les avec un tournevis.



4) Branchez le tuyau d'évent.

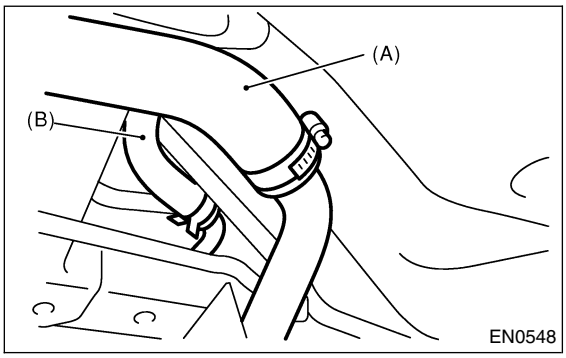


5) Branchez le flexible d'évent sur le tuyau de remplissage de carburant.



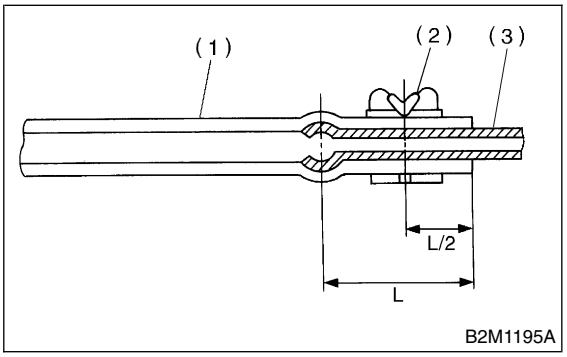
6) Introduisez le flexible de remplissage de carburant (A) d'environ 35 à 40 mm au dessus de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage de carburant et serrez le collier.

ATTENTION:
Ne laissez pas les clips entrer en contact avec le flexible d'évent (B) et la traverse de suspension arrière.



7) Introduisez le flexible d'évent d'environ 25 à 30 mm dans l'extrémité inférieure du tuyau d'évent et maintenez le collier en place.

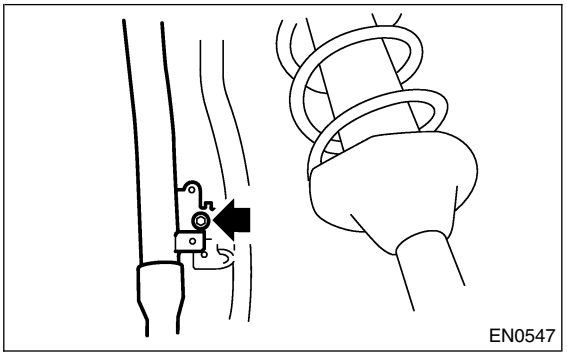
L = 27,5±2,5 mm



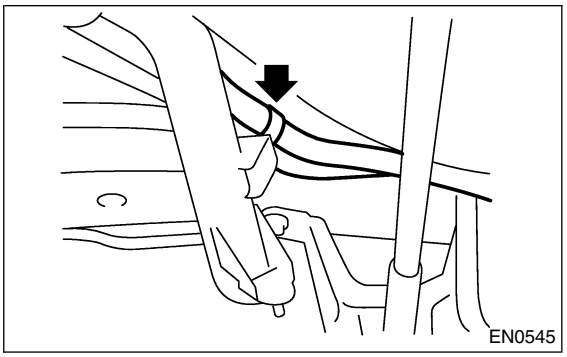
(1) Flexible
(2) Clip
(3) Tuyau

8) Serrez le boulon qui fixe le support de tuyau de remplissage de carburant à la carrosserie.

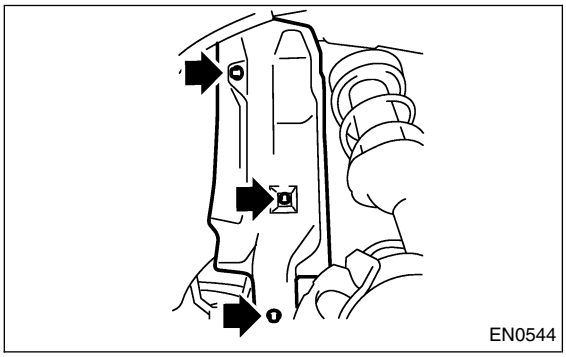
Couple de serrage:
7,5 N·m (0,75 kgf-m)



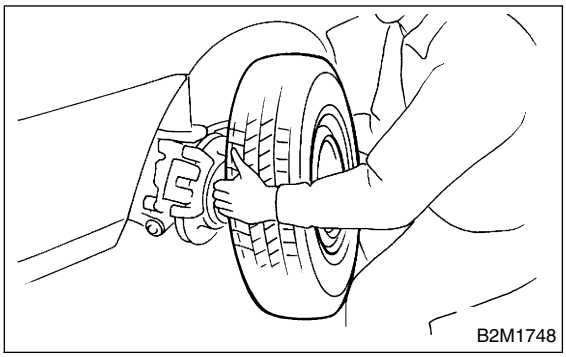
9) Serrez les boulons qui fixent le flexible d'évaporation sur le clip de tuyau de remplissage de carburant.



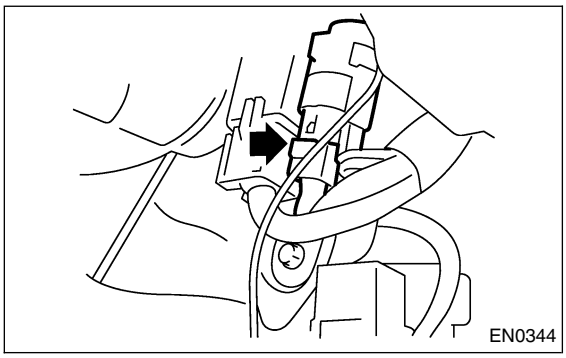
10) Reposez le protecteur de tuyau de remplissage de carburant.



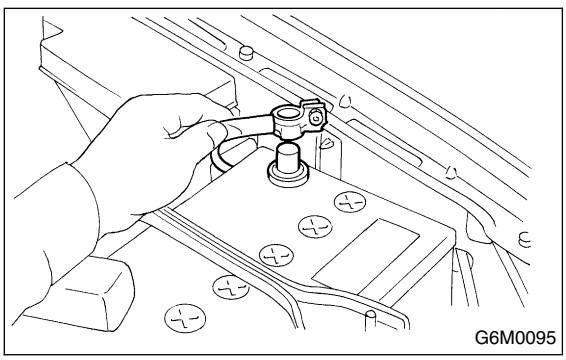
11) Reposez la roue arrière droite.



12) Abaissez le véhicule.
13) Serrez les écrous de roue.
14) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



15) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.



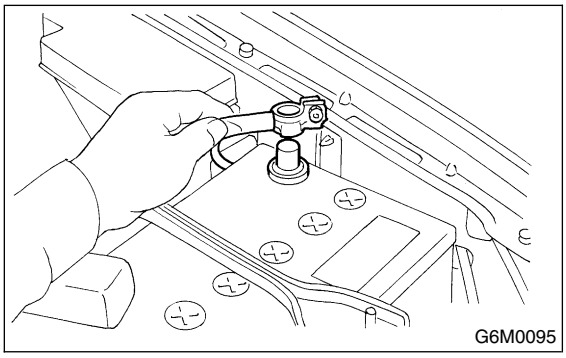
19. Pompe à carburant S135025

A: DEPOSE S135025A18

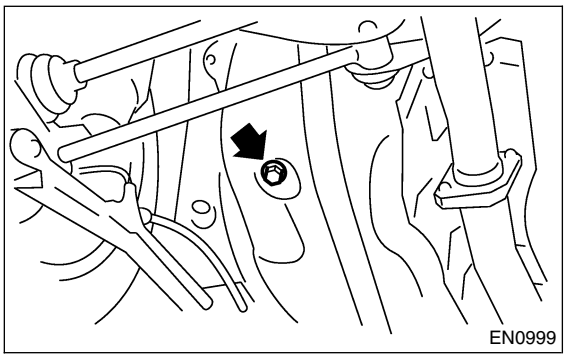
AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

NOTE:
L'ensemble de la pompe à carburant comporte une pompe à carburant et une sonde de niveau de carburant.

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

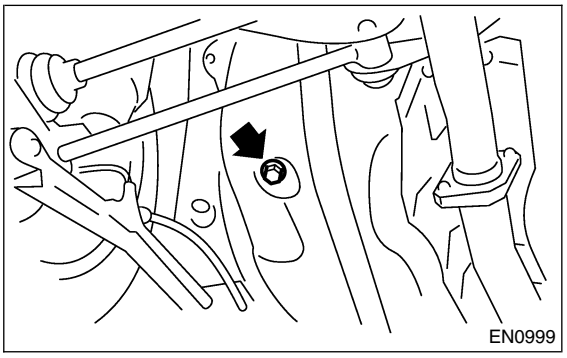

G6M0095

4) Soulevez le véhicule.
5) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

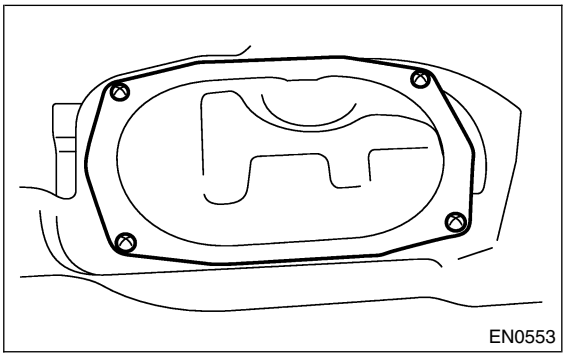

EN0999

6) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

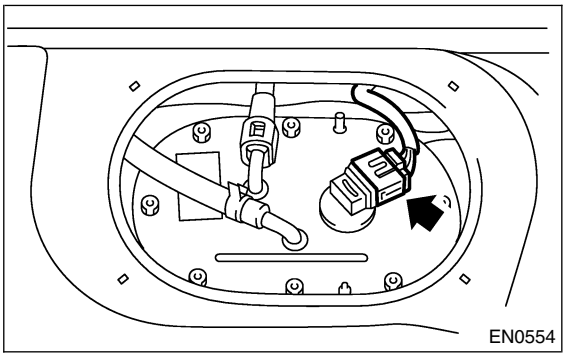
Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)


EN0999

7) Soulevez le siège arrière, puis roulez le tapis de sol.
8) Déposez la trappe de cavité d'accès.

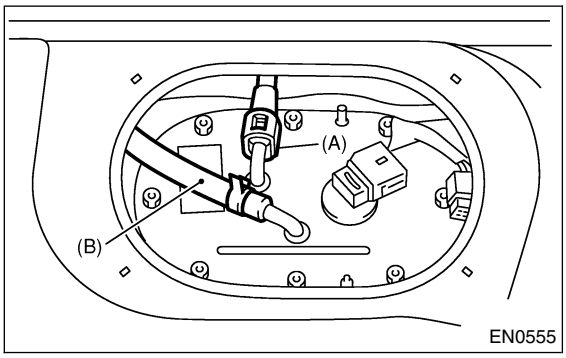

EN0553

9) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant.

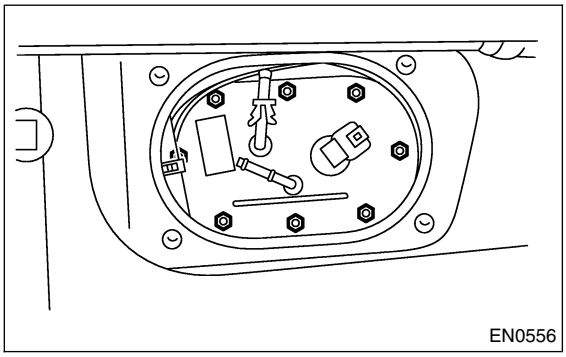

EN0554

10) Débranchez le raccord rapide et débranchez le flexible d'alimentation de carburant (A). <Voir FU(SOHCw/oOBD)-62, DEPOSE, Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

11) Déplacez le clip, et puis débranchez le flexible de retour de carburant (B).



12) Déposez les écrous qui fixent la pompe à carburant au réservoir à carburant.

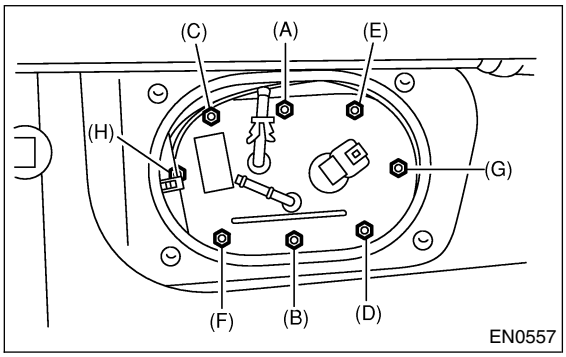


13) Sortez la pompe à carburant du réservoir à carburant.

B: REPOSE S135025A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose. Effectuez comme suit:
(1) Toujours utilisez les joints plats neufs.
(2) Assurez-vous que la section de jointement est exempte de traces de carburant ou de corps étrangers avant de procéder à la repose.
(3) Serrez au couple spécifié les écrous dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

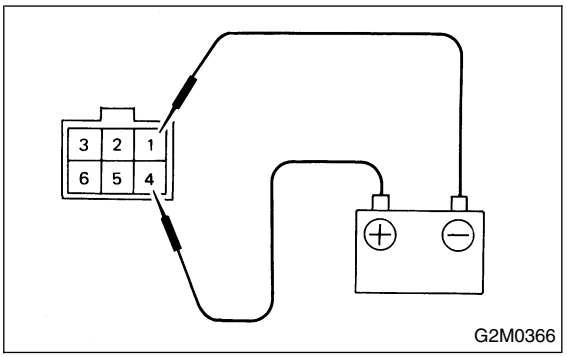
Couple de serrage:
5,9 N·m (0,6 kgf-m)



C: INSPECTION S135025A10

Branchez le faisceau de conducteurs à la borne de la pompe à carburant, et appliquez une tension de la batterie pour vérifier le fonctionnement de la pompe.

AVERTISSEMENT:
- **Nettoyez le carburant complètement.**
- **Gardez la batterie aussi loin que possible de la pompe à carburant.**
- **Veillez à mettre l'alimentation de batterie sur MARCHE, puis sur ARRET, du côté batterie.**
- **Evitez de faire tourner longtemps la pompe en condition non chargée.**



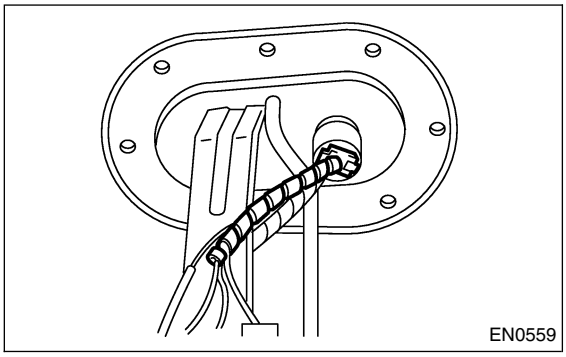
20. Sonde de niveau de carburant S135026

A: DEPOSE S135026A18

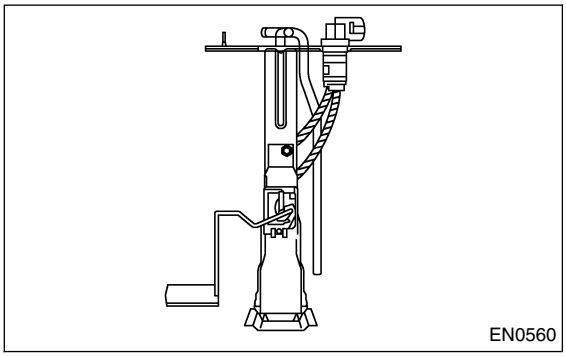
AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

NOTE:
La sonde de niveau de carburant est incorporée dans la pompe à carburant.

1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-56, DEPOSE, Pompe à carburant.>
2) Déconnectez le connecteur du support de pompe à carburant.


EN0559

3) Otez le boulon qui fixe la sonde de niveau de carburant au support de montage.


EN0560

B: REPOSE S135026A11

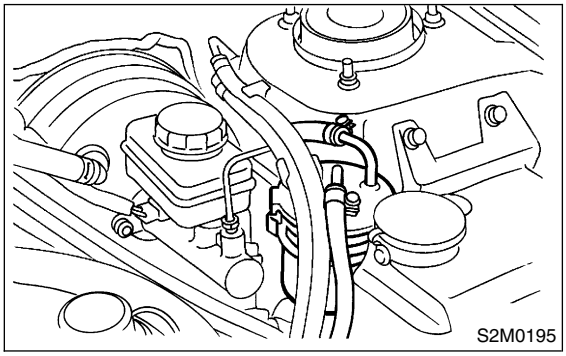
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

21. Filtre à carburant S135027

A: DEPOSE S135027A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déconnectez les flexibles d'alimentation de carburant du filtre à carburant.



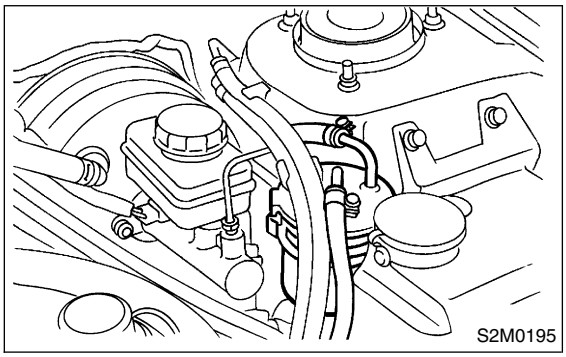
3) Déposez le filtre du porteur.

B: REPOSE S135027A11

ATTENTION:
• Si les flexibles de carburant sont endommagés au niveau de la connexion, remplacez-les par des flexibles neufs.
• Si les colliers de fixation sont très endommagées, remplacez-les par des colliers neufs.

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Serrez les vis de serrage de collier de flexible.

Couple de serrage:
12,5 N·m (1,27 kgf-m)



C: INSPECTION S135027A10

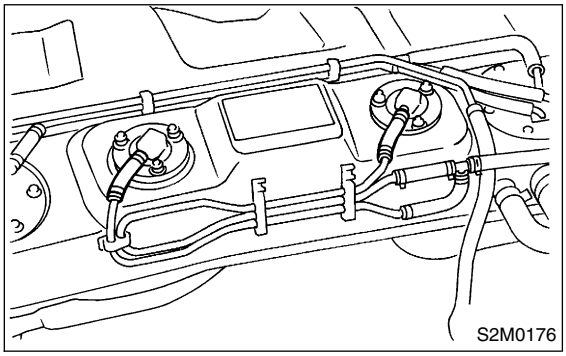
1) Assurez-vous que l'intérieur du filtre à carburant ne contient ni eau ni dépôts.
2) Si le filtre est encrassé, ou si l'intervalle de remplacement est écoulé, remplacez-le.
3) Si le filtre contient de l'eau, secouez-le et évacuez l'eau par l'orifice d'admission.

22. Soupape de coupure de carburant S135021

A: DEPOSE S135021A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.
• Si le réservoir est plus qu'aux 3/4 plein pendant les opérations, procédez avec précautions car le carburant risque de se répandre.

1) Déposez le réservoir à carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-49, DEPOSE, Réservoir à carburant.>
2) Déplacez le clip, et débranchez le flexible d'évaporation de la soupape de coupure de carburant.

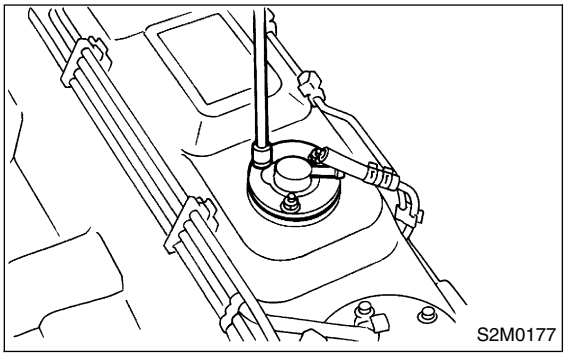

S2M0176

3) Déposez les boulons qui fixent la soupape de coupure de carburant.

B: REPOSE S135021A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

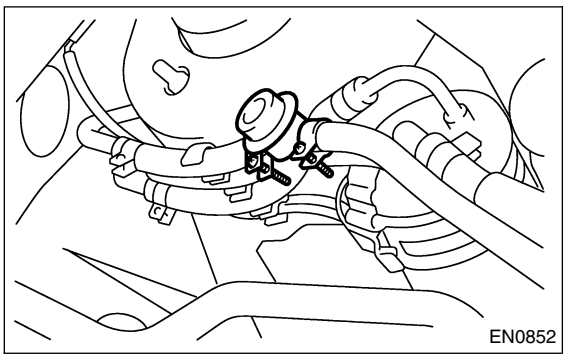
Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)


S2M0177

23. Clapet de décharge de carburant S135708

A: DEPOSE S135708A18

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déposez le clapet de décharge de carburant de la canalisation d'alimentation.



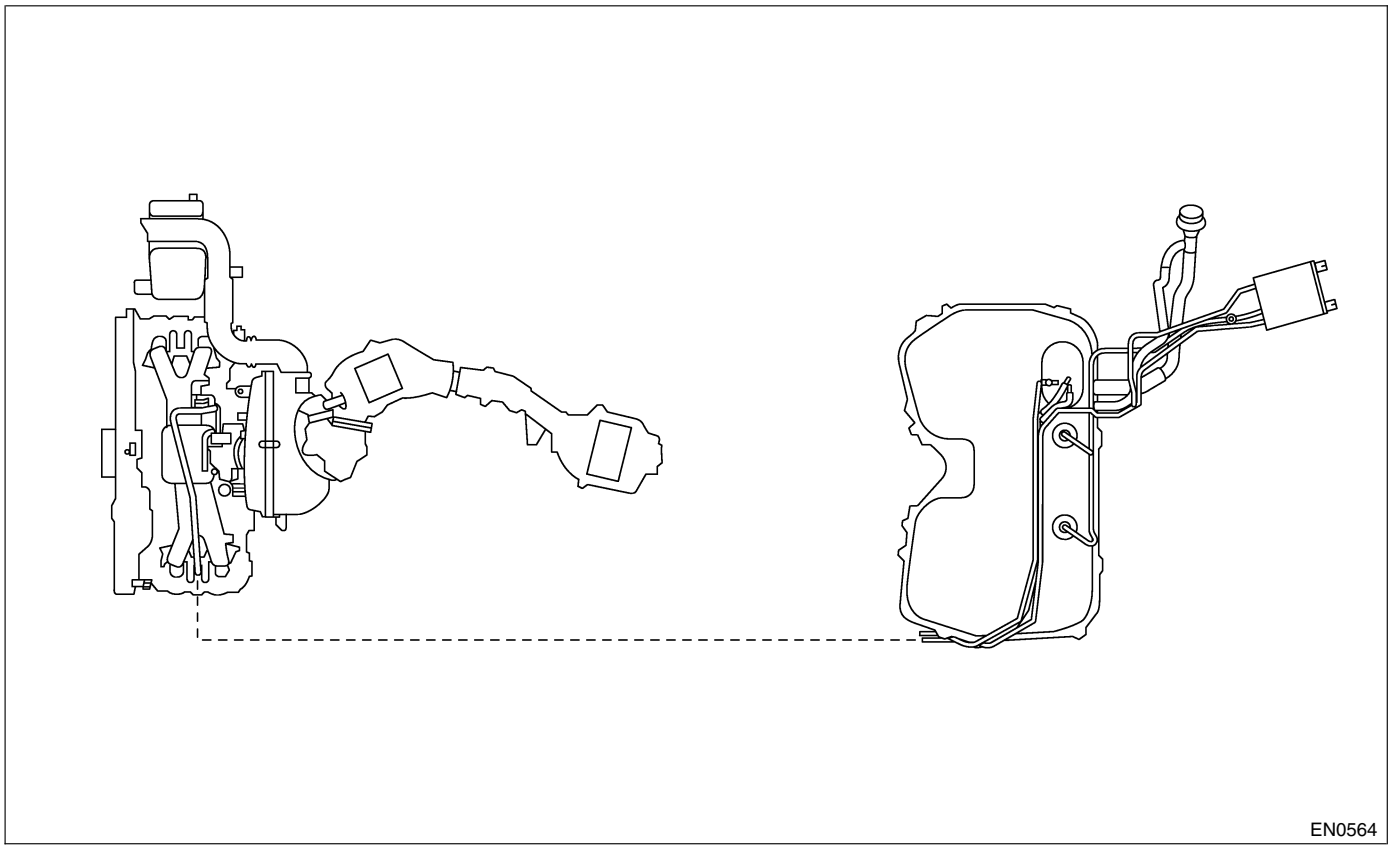
B: REPOSE S135708A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

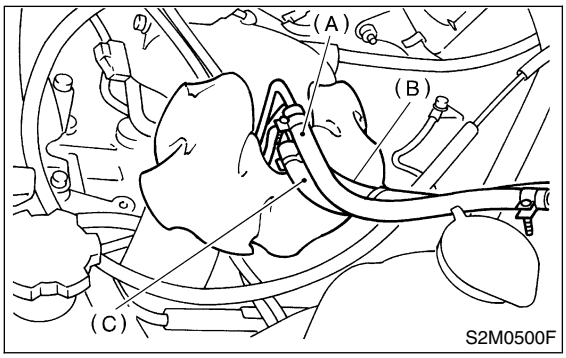
24. Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation S135019

A: DEPOSE S135019A18

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-48, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
3) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
4) Déposez le tapis de plancher. <Voir EI-37, DEPOSE, Tapis de plancher.>
5) Déposez les tuyaux et les flexibles d'alimentation de carburant, les tuyaux et flexibles de retour et les tuyaux et les flexibles d'évaporation.


EN0564

6) Dans le compartiment moteur, détachez les flexibles d'alimentation, de retour et d'évaporation.

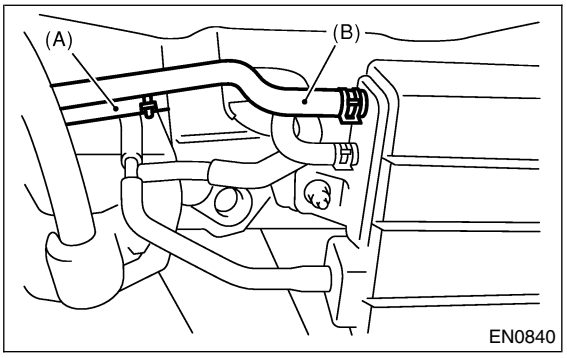


S2M0500F

(1) Flexible d'alimentation de carburant
(2) Flexible de retour
(3) Flexible d'évaporation

7) Soulevez le véhicule.

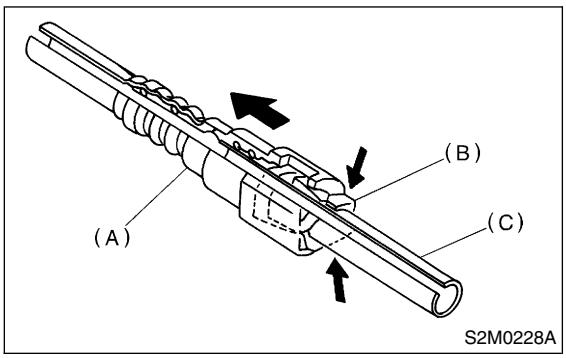
8) Débranchez le flexible de vanne à 2 voies (A) de la vanne à 2 voies et débranchez le flexible d'absorbeur (B) de l'absorbeur.



EN0840

9) Séparez le raccord rapide sur les canalisations d'alimentation et de retour de carburant.
(1) Nettoyez le tuyau et le raccord, s'ils sont couverts de poussières.
(2) Maintenez le raccord (A) et poussez la retenue (B) vers le bas.
(3) Retirez le raccord (A) de la retenue (B).

ATTENTION:
Remplacez la retenue par une neuve.

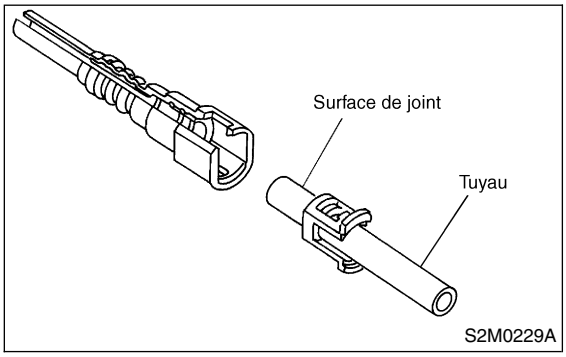


(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

B: REPOSE S135019A11

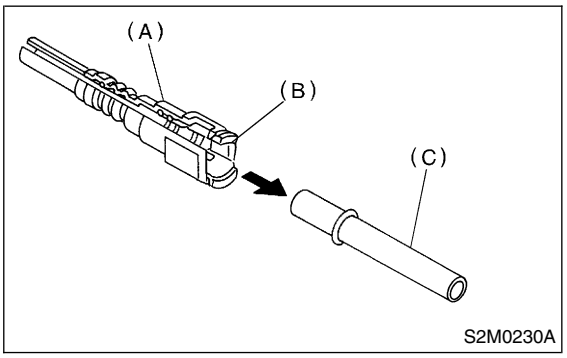
1) Rebranchez le raccord rapide du tuyau d'alimentation de carburant.

ATTENTION:
- **Toujours utilisez la retenue neuve.**
- **Assurez-vous que la partie connectée n'est pas endommagée ou qu'il n'y a pas de poussières. Nettoyez la surface de jointement du tuyau, si nécessaire.**



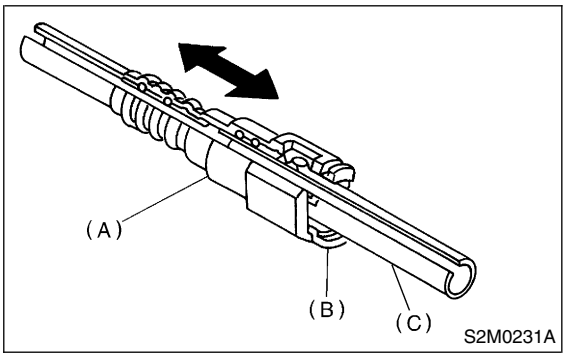
(1) Montez la retenue neuve (B) sur le raccord (A).
(2) Poussez complètement le tuyau dans le raccord.

NOTE:
A ce point, on entend cliqueter deux fois.



(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

ATTENTION:
- **Tirez sur le raccord pour vérifier qu'il est solidement connecté.**
- **Assurez-vous que les deux cliquets de retenue sont bien enclenchés sur leurs position de contact sur le raccord.**
- **Inspectez soigneusement les flexibles et leurs raccords afin de déceler tout symptôme de fuite de carburant.**

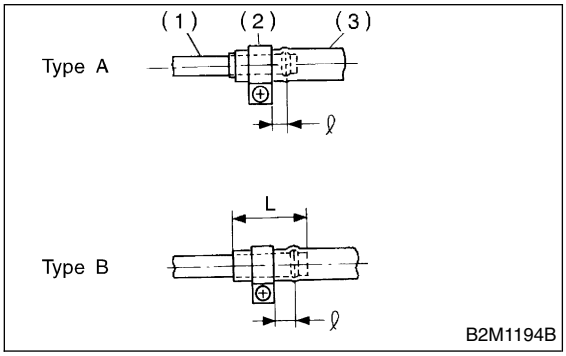


(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

2) Branchez le flexible d'alimentation sur le tuyau correspondant, en réalisant un chevauchement de 20 à 25 mm.
Type A: Lorsque la longueur de raccord est spécifiée.
Type B: Lorsque la longueur de raccord n'est pas spécifiée.

ℓ : 2,5±1,5 mm

L: 22,5±2,5 mm

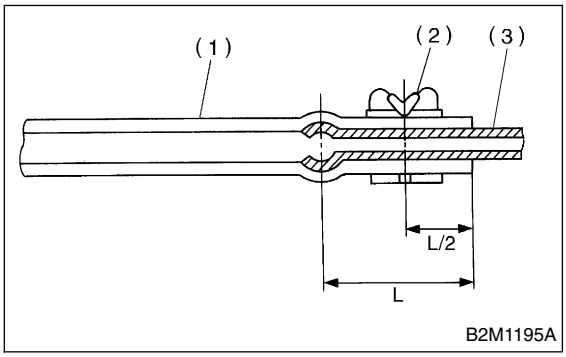


(1) Raccord
(2) Collier
(3) Flexible

3) Connectez le flexible d'évaporation au tuyau d'environ 15 mm à partir de l'extrémité du flexible.

L = 17,5±2,5 mm

ATTENTION:
Inspectez soigneusement les flexibles et leurs raccords afin de déceler tout symptôme de fuite de carburant.



(1) Flexible
(2) Clip
(3) Tuyau

C: INSPECTION S135019A10

1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure sur les tuyaux et les flexibles à carburant.
2) Assurez-vous que les connexions du tuyau à carburant et du flexible à carburant sont serrées.

25. Panne générale de la canalisation de carburant S135571

A: INSPECTION S135571A10

Panne et cause possible		Remède
1. Alimentation de carburant insuffisante à l'injecteur		
1)	La pompe à carburant ne fonctionne pas.	
	○ Mauvais contact aux bornes	Examinez les connexions, en particulier la masse, et fixez-les solidement.
	○ Panne de composants des circuits électromagnétiques ou électroniques	Remplacez la pompe à carburant.
2)	Baisse de rendement de la pompe	Remplacez la pompe à carburant.
3)	Présence d'impuretés ou d'eau dans le filtre à carburant	Remplacez le filtre à carburant, nettoyez ou remplacez le réservoir à carburant.
4)	Tuyau ou flexible de carburant encrassé ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le flexible ou le tuyau de carburant.
5)	Présence d'air dans la canalisation de carburant	Inspectez ou resserrez les raccords.
6)	Tube ou tuyau obstrué ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le tube de reniflard ou le tuyau.
7)	Membrane ou régulateur de pression endommagé(e)	Remplacez.
2. Fuite ou soufflage de carburant		
1)	Lâchage des joints du tuyau de carburant	Resserrage
2)	Fissures au tuyau de carburant, au flexible ou au réservoir	Remplacez.
3)	Elément soudé défectueux du réservoir	Remplacez.
4)	Garniture de vidange défectueux du réservoir	Remplacez.
5)	Tube de reniflard ou d'évent encrassé ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le tube de reniflard ou d'évent.
3. Odeur d'essence dans l'habitacle		
1)	Joints du tube reniflard, du tube d'évent et du tuyau de remplissage desserrés	Resserrage
2)	Défaut d'étanchéité à l'air de la cavité de carburant	Restaurez ou remplacez la garniture.
3)	Séparateur de carburant fissuré	Remplacez le séparateur.
4)	Non fonctionnement du modulateur de pompe à carburant ou de ce circuit	Remplacez.
4. Défaillance de la jauge de carburant		
1)	Mauvais fonctionnement du compteur de carburant	Remplacez.
2)	Mauvais fonctionnement du compteur de carburant	Remplacez.
5. Bruit		
1)	Bruit intense au fonctionnement ou vibration de la pompe à carburant.	Remplacez.

NOTE:
● Lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant une longue période, il est possible que de l'eau s'accumule dans le réservoir.
Pour éviter la condensation.
(1) Faites le plein du réservoir ou vidangez complètement le carburant.
(2) Eliminez l'eau de condensation du filtre à carburant.
● Remplissage du réservoir.
Faites le plein avant que le réservoir ne soit totalement vide.
● Protection de la canalisation de carburant contre le gel et la condensation d'eau.
(1) Régions froides
Dans les régions à fort enneigement, régions montagneuses, régions de ski, etc., où les températures ambiantes descendent au-dessous de 0°C durant l'hiver, ajoutez une solution antigel dans le système de refroidissement. Il est également conseillé, afin de compléter l'action de l'antigel, de faire le plein lorsque le niveau de carburant tombe au-dessous de la moitié du réservoir. A la fin de l'hiver, vidangez de l'eau qui a pu s'accumuler dans le filtre à carburant et le réservoir en suivant les instructions données au titre "zones affectées" ci-dessous.
(2) Zones affectées
Lorsque vous constatez la présence d'une condensation d'eau dans le filtre à carburant, éliminez de l'eau du filtre et du réservoir ou introduisez dans le réservoir un agent de déshydratation (ou une solution antigel).
● Lisez soigneusement avant l'emploi les instructions, remarques, etc. figurant sur l'étiquette de l'antigel (ou du déshydratant).

NOTE:

CONTROLE DES EMISSIONS (DISPOSITIFS AUX. DE CONTROLE DES EMISSIONS)

EC(SOHCw/oOBD)

Page

1. Description générale 2
2. Convertisseur catalytique avant 3
3. Convertisseur catalytique arrière 6
4. Absorbeur 7
5. Vanne à solénoïde de commande de purge 8
6. Soupape à deux voies 9

1. Description générale S130001

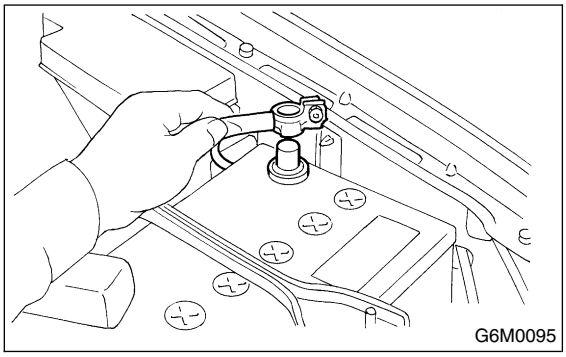
A: ATTENTION S130001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs électriques des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

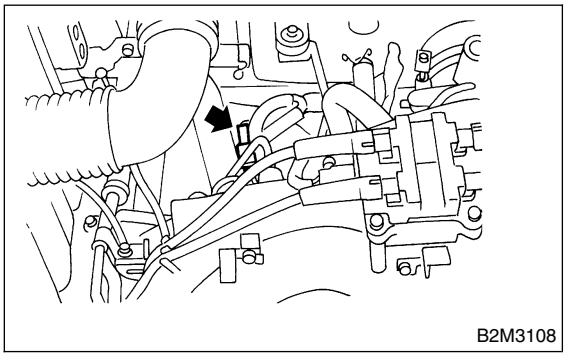
2. Convertisseur catalytique avant S130017

A: DEPOSE S130017A18

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

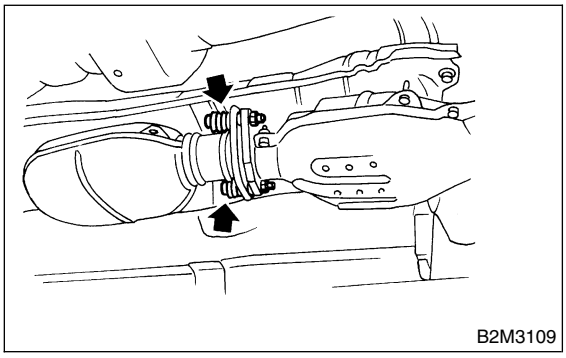

G6M0095

3) Déconnectez le connecteur de détecteur O_2 avant.

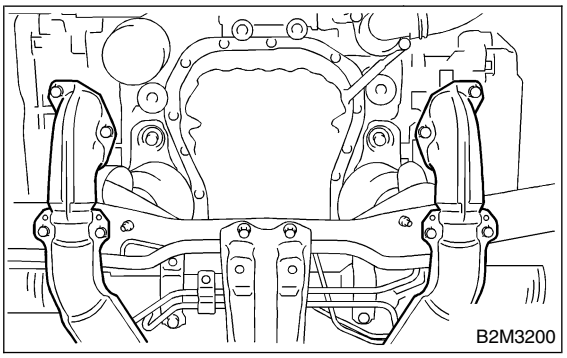

B2M3108

4) Soulevez le véhicule.
5) Déposez le couvercle inférieur.
6) Désaccouplez le tuyau d'échappement central du tuyau d'échappement arrière.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.

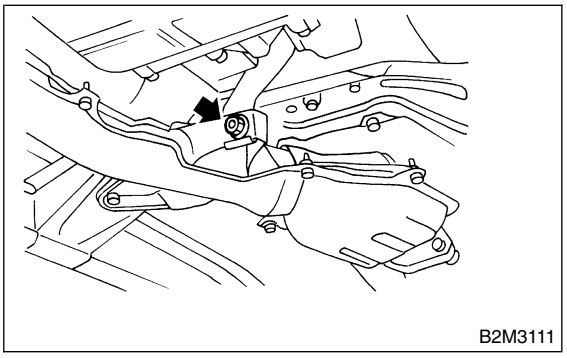

B2M3109

7) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

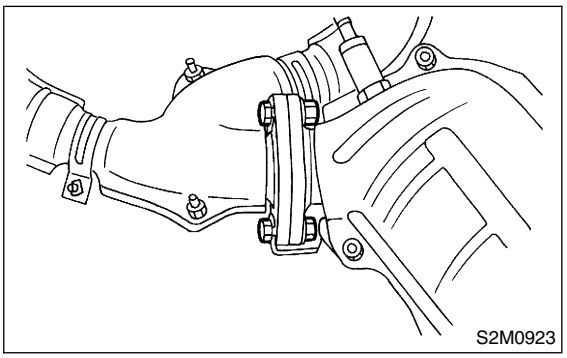

B2M3200

8) Déposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central de l'appui-support.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central.


B2M3111

9) Désaccouplez le convertisseur catalytique avant du tuyau d'échappement avant.

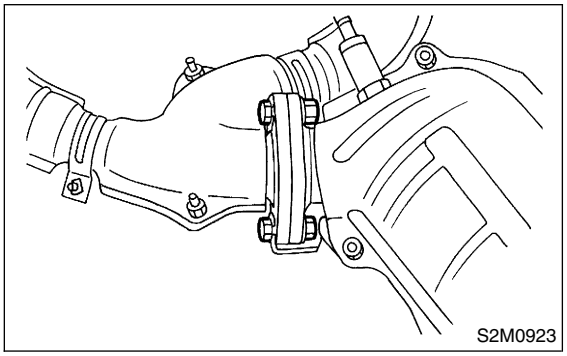

S2M0923

B: REPOSE S130017A11

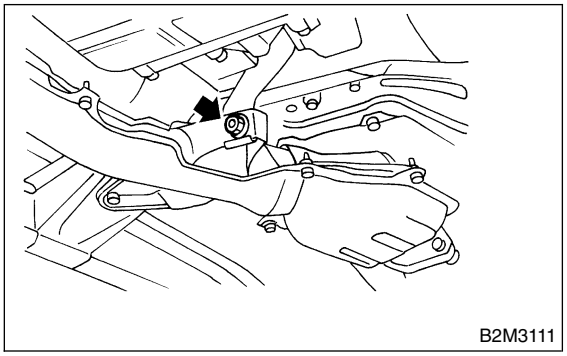
ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

1) Reposez le convertisseur catalytique avant sur le tuyau d'échappement avant.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)

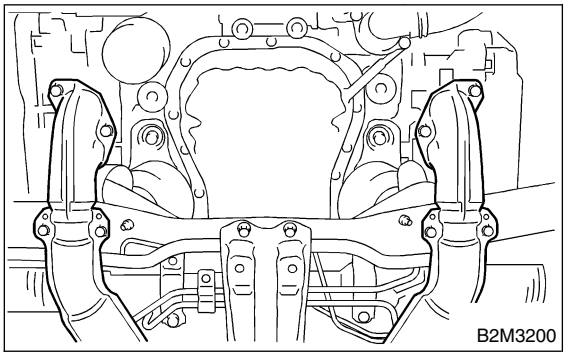

S2M0923

2) Reposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central. Et serrez provisoirement le boulon qui fixe le tuyau d'échappement central à l'appui-support.


B2M3111

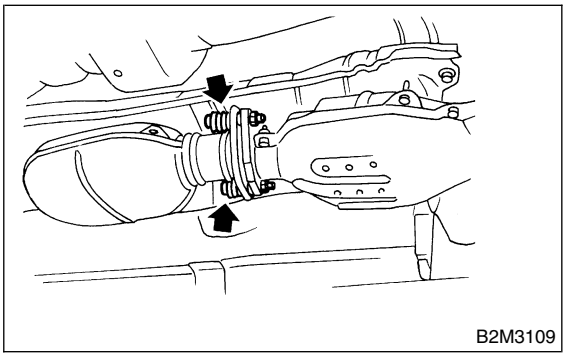
3) Serrez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)


B2M3200

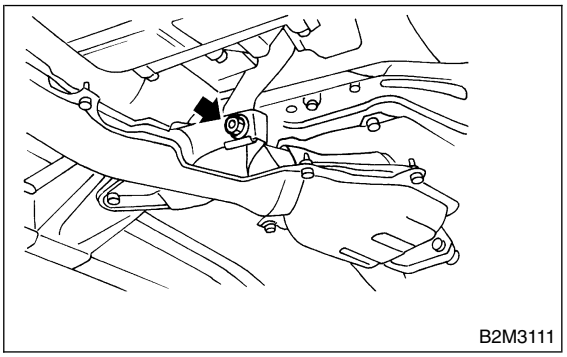
4) Reposez le tuyau d'échappement central sur le tuyau d'échappement arrière.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

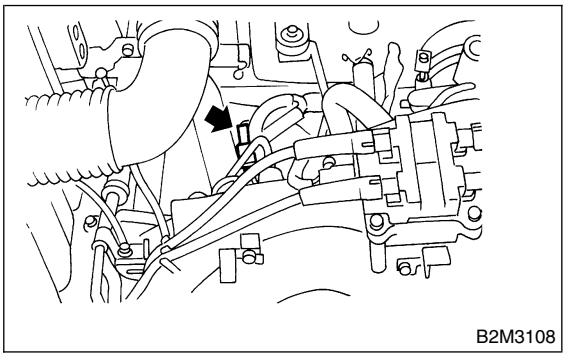

B2M3109

5) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'échappement central à l'appui-support.

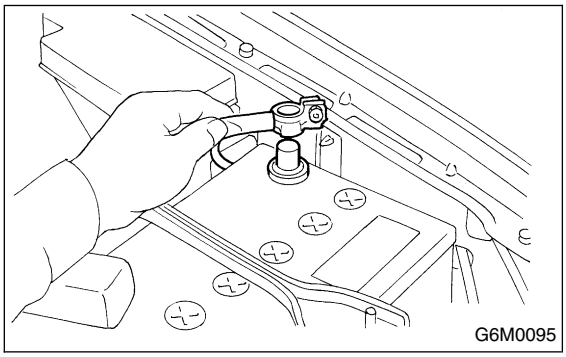
Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)


B2M3111

6) Reposez le couvercle inférieur.
7) Reposez le véhicule au sol.
8) Connectez le connecteur de détecteur O_2 avant.


B2M3108

9) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



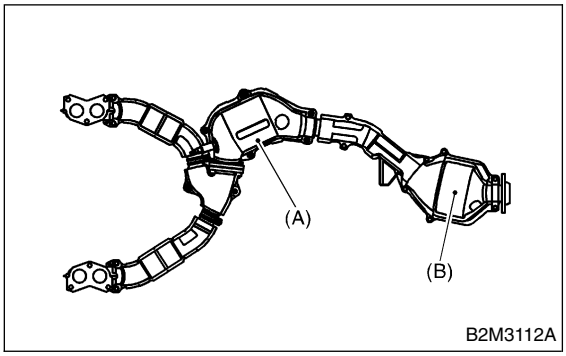
C: INSPECTION S130017A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures du système d'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

3. Convertisseur catalytique arrière S130036

A: DEPOSE S130036A18

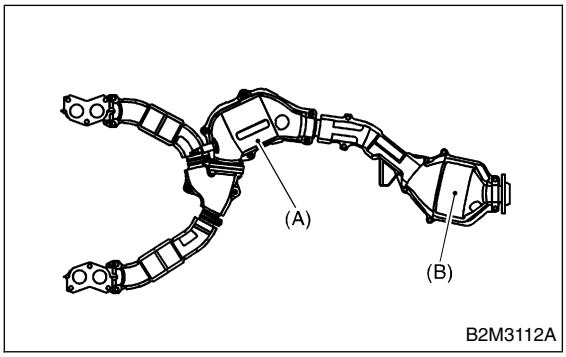
Les convertisseurs catalytiques avant et arrière, et le tuyau d'échappement central sont intégrés dans une unité. Par conséquent, les procédures de dépose et de repose sont identiques à la description pour le convertisseur catalytique avant. <Voir EC(SOHCw/oOBD)-3, DEPOSE, Convertisseur catalytique avant.>



(A) Convertisseur catalytique avant
(B) Convertisseur catalytique arrière

B: REPOSE S130036A11

Les convertisseurs catalytiques avant et arrière, et le tuyau d'échappement central sont intégrés dans une unité. Par conséquent, les procédures de dépose et de repose sont identiques à la description pour le convertisseur catalytique avant. <Voir EC(SOHCw/oOBD)-4, REPOSE, Convertisseur catalytique avant.>



(A) Convertisseur catalytique avant
(B) Convertisseur catalytique arrière

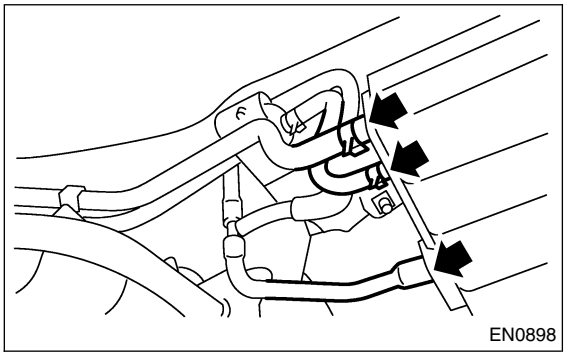
C: INSPECTION S130036A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures du système d'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

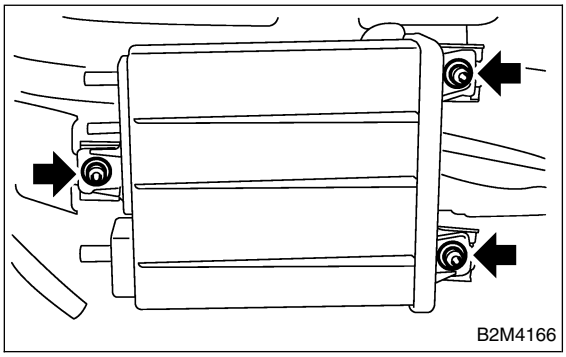
4. Absorbeur S130037

A: DEPOSE S130037A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Desserrez les deux brides qui fixent les deux flexibles de l'absorbeur, puis débranchez les trois flexibles d'évaporation de l'absorbeur.



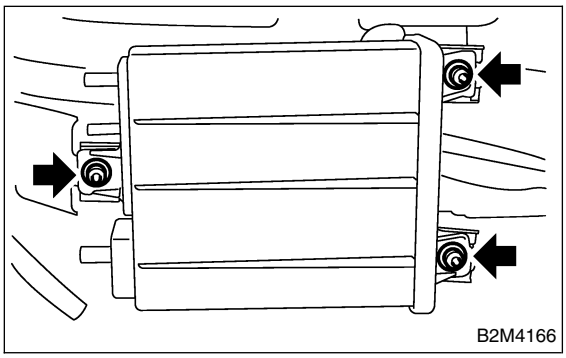
3) Déposez l'absorbeur de la carrosserie.



B: REPOSE S130037A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
23 N·m (2,3 kgf-m)



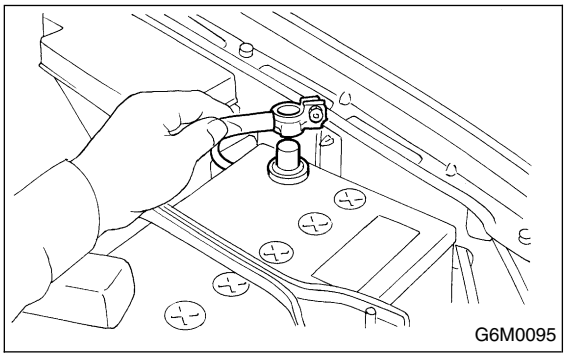
C: INSPECTION S130037A10

Assurez-vous que l'absorbeur et les flexibles d'absorbeur ne sont pas fêlés ou lâchés.

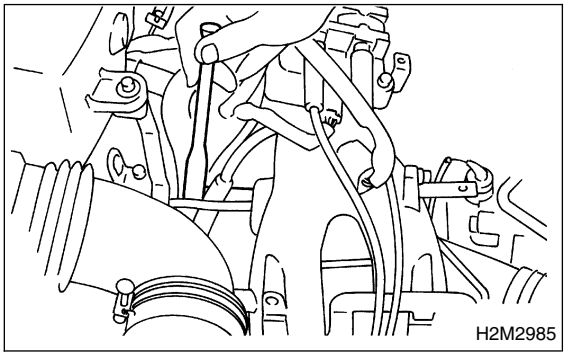
5. Vanne à solénoïde de commande de purge S130035

A: DEPOSE S130035A18

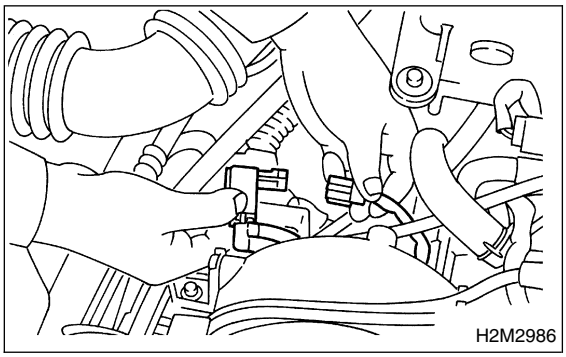
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le boulon qui fixe la vanne à solénoïde de commande de purge au collecteur d'admission.



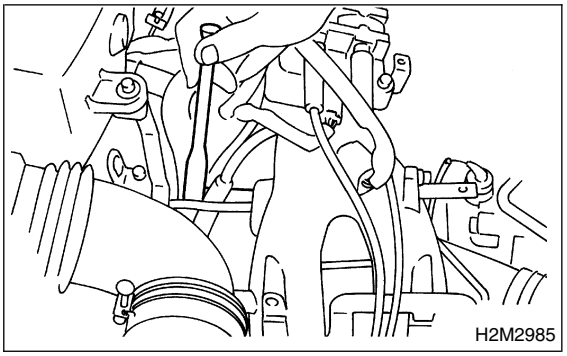
3) Sortez la vanne à solénoïde de commande de purge à travers le bas du collecteur d'admission.
4) Déconnectez le connecteur et les flexibles de la vanne à solénoïde de commande de purge.



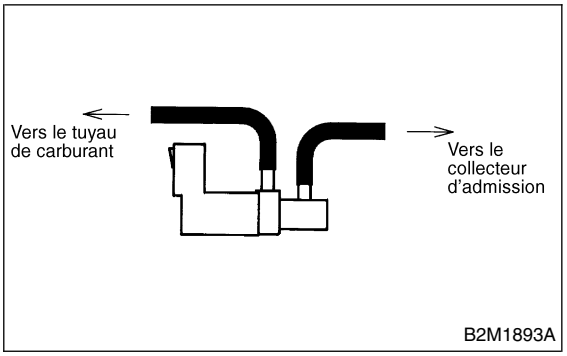
B: REPOSE S130035A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)



ATTENTION:
Connectez les flexibles d'évaporation avec précaution.



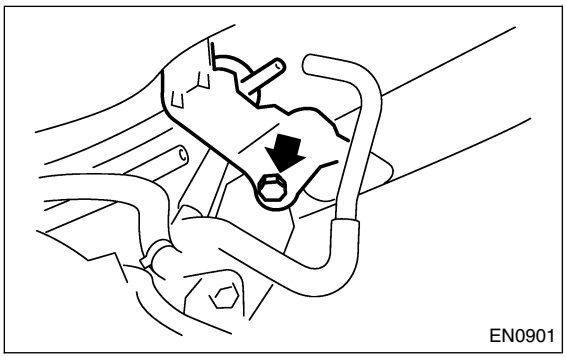
C: INSPECTION S130035A10

Assurez-vous que les flexibles ne sont pas fêlés ou lâchés.

6. Soupape à deux voies S130707

A: DEPOSE S130707A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez l'absorbeur de la carrosserie. <Voir EC(SOHCw/oOBD)-7, DEPOSE, Absorbeur.>
3) Déposez la soupape à deux voies avec le support comme un ensemble du corps.



4) Déposez la soupape à deux voies du support.

B: REPOSE S130707A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S130707A10

Assurez-vous que les flexibles ne sont pas fêlés ou lâchés.

NOTE:

ECHAPPEMENT

EX(SOHCw/oOBD)

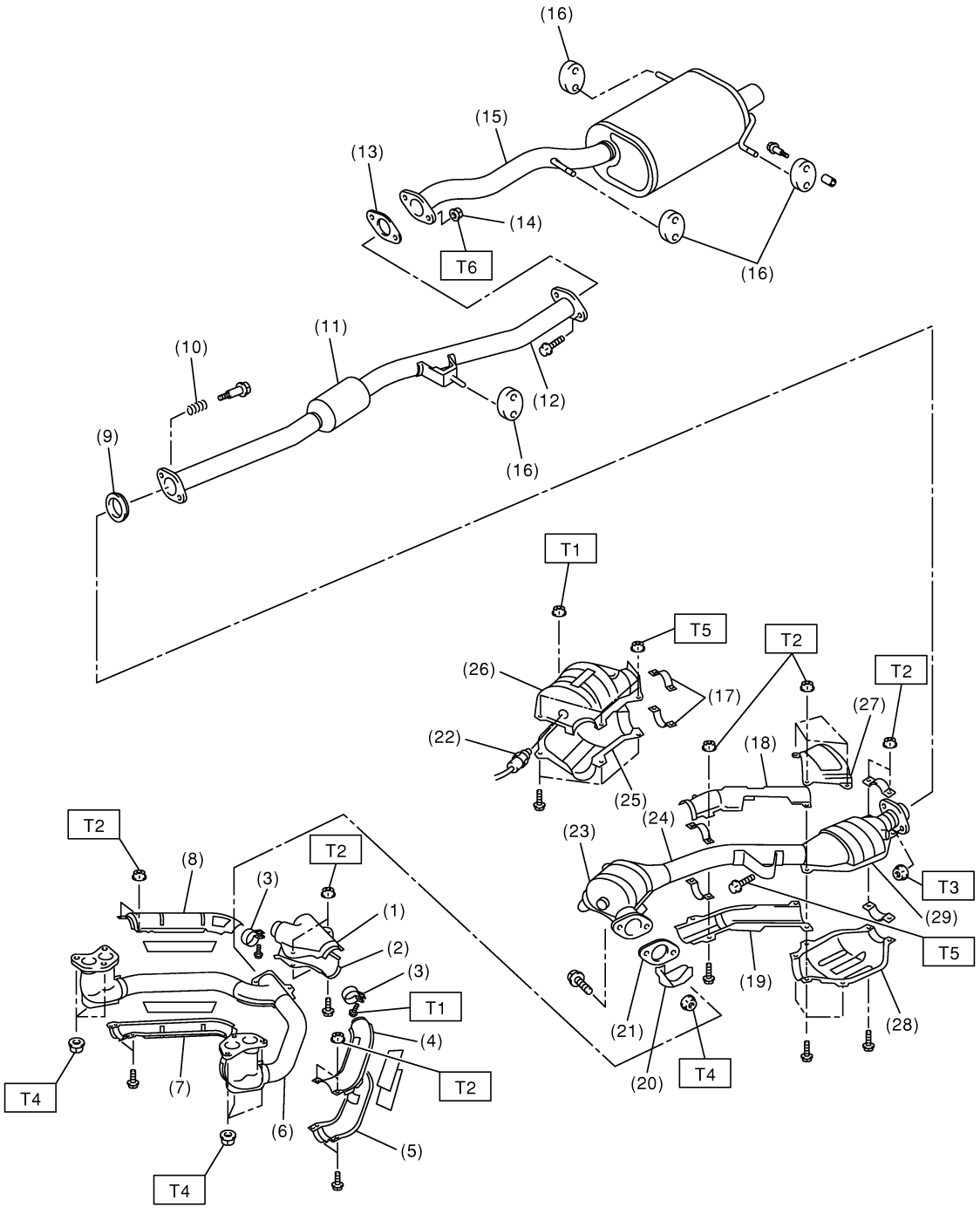
Page

1. Description générale 2
2. Tuyau d'échappement avant 9
3. Tuyau d'échappement central 12
4. Tuyau d'échappement arrière 13
5. Silencieux 14

1. Description générale S132001

A: COMPOSANT S132001A05

1. AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE (MODELE 1600cc) S132001A0501



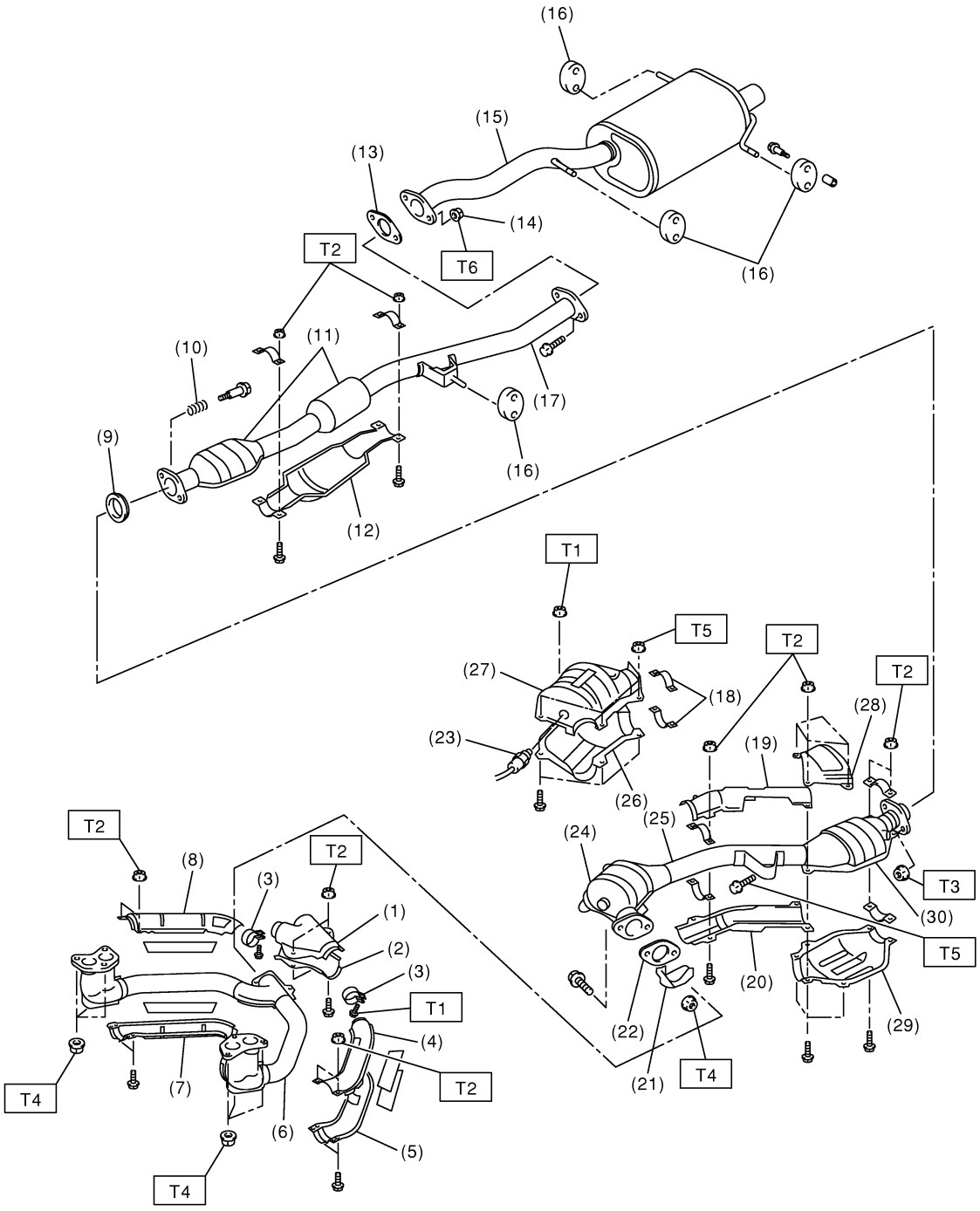
EN0362

(1) Couvercle supérieur central de tuyau d'échappement avant
(2) Couvercle inférieur central de tuyau d'échappement avant
(3) Bride
(4) Couvercle supérieur gauche de tuyau d'échappement avant
(5) Couvercle inférieur gauche de tuyau d'échappement avant
(6) Tuyau d'échappement avant
(7) Couvercle inférieur droit de tuyau d'échappement avant
(8) Couvercle supérieur droit de tuyau d'échappement avant
(9) Joint plat
(10) Ressort
(11) Chambre
(12) Tuyau d'échappement arrière
(13) Joint plat
(14) Ecrou auto-bloquant
(15) Silencieux
(16) Silentbloc
(17) Bride inférieure
(18) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement central
(19) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement central
(20) Protecteur
(21) Joint plat
(22) Détecteur O_2
(23) Convertisseur catalytique avant
(24) Tuyau d'échappement central
(25) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique avant
(26) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique avant
(27) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique arrière
(28) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique arrière
(29) Convertisseur catalytique arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 8 (0,8)
T2: 13 (1,3)
T3: 18 (1,8)
T4: 30 (3,1)
T5: 35 (3,6)
T6: 48 (4,9)

2. AVEC CONVERTISSEUR CATALYTIQUE (MODELE 2000cc) S132001A0502



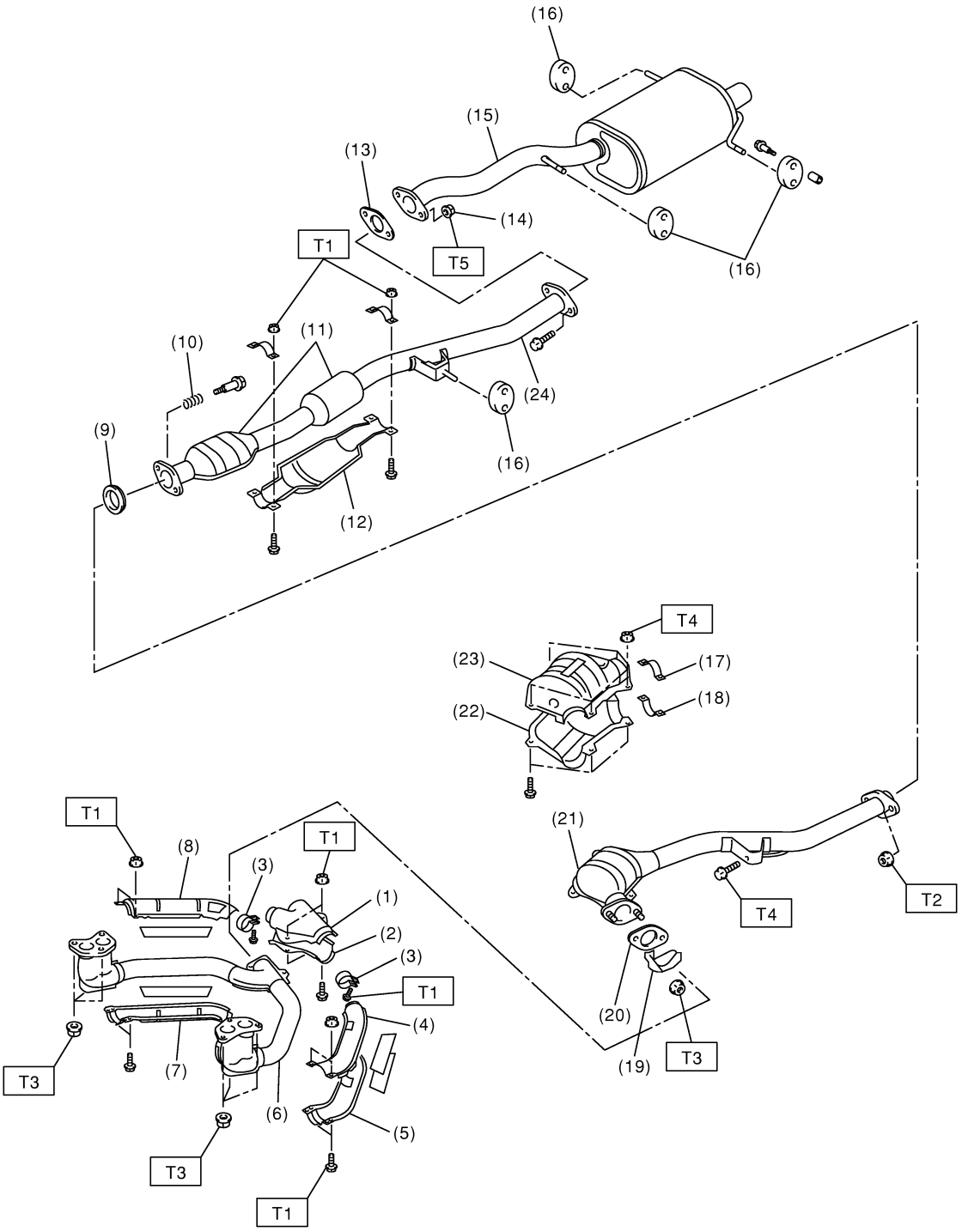
EN0363

(1) Couvercle supérieur central de tuyau d'échappement avant
(2) Couvercle inférieur central de tuyau d'échappement avant
(3) Bride
(4) Couvercle supérieur gauche de tuyau d'échappement avant
(5) Couvercle inférieur gauche de tuyau d'échappement avant
(6) Tuyau d'échappement avant
(7) Couvercle inférieur droit de tuyau d'échappement avant
(8) Couvercle supérieur droit de tuyau d'échappement avant
(9) Joint plat
(10) Ressort
(11) Chambre
(12) Couvercle de tuyau d'échappement arrière
(13) Joint plat
(14) Ecrou auto-bloquant
(15) Silencieux
(16) Silentbloc
(17) Tuyau d'échappement arrière
(18) Bride inférieure
(19) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement central
(20) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement central
(21) Protecteur
(22) Joint plat
(23) Détecteur O_2
(24) Convertisseur catalytique avant
(25) Tuyau d'échappement central
(26) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique avant
(27) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique avant
(28) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique arrière
(29) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 8 (0,8)
T2: 13 (1,3)
T3: 18 (1,8)
T4: 30 (3,1)
T5: 35 (3,6)
T6: 48 (4,9)

3. SANS CONVERTISSEUR CATALYTIQUE S132001A0503



EN0364

(1) Couvercle supérieur central de tuyau d'échappement avant
(2) Couvercle inférieur central de tuyau d'échappement avant
(3) Bride
(4) Couvercle supérieur gauche de tuyau d'échappement avant
(5) Couvercle inférieur gauche de tuyau d'échappement avant
(6) Tuyau d'échappement avant
(7) Couvercle inférieur droit de tuyau d'échappement avant
(8) Couvercle supérieur droit de tuyau d'échappement avant
(9) Joint plat
(10) Ressort
(11) Chambre
(12) Couvercle de tuyau d'échappement arrière
(13) Joint plat
(14) Ecrou auto-bloquant
(15) Silencieux
(16) Silentbloc
(17) Bride supérieure
(18) Bride inférieure
(19) Protecteur
(20) Joint plat
(21) Tuyau d'échappement central
(22) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement central
(23) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement central
(24) Tuyau d'échappement arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 13 (1,3)
T2: 18 (1,8)
T3: 30 (3,1)
T4: 35 (3,6)
T5: 48 (4,9)

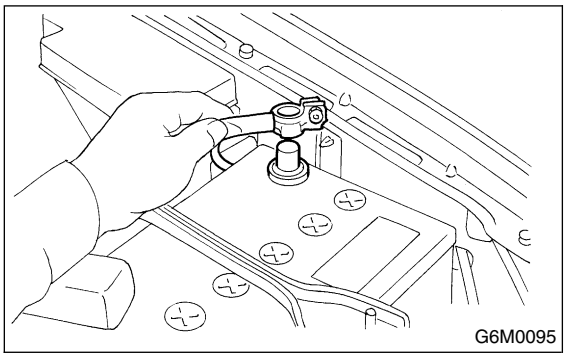
B: ATTENTION S132001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

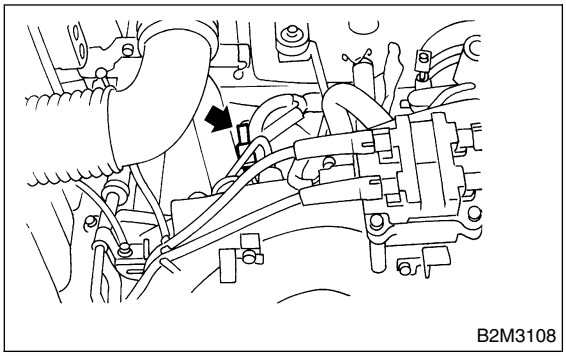
2. Tuyau d'échappement avant S132065

A: DEPOSE S132065A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

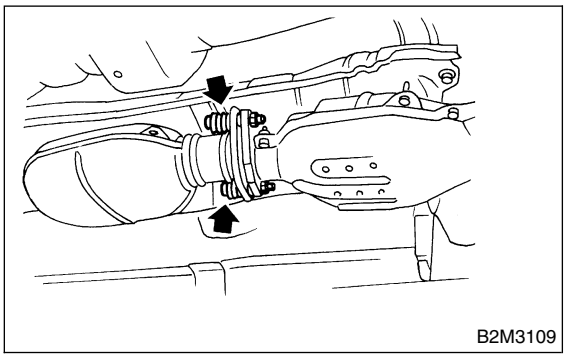

G6M0095

2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2. (Avec convertisseur catalytique)


B2M3108

3) Soulevez le véhicule.
4) Séparez l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et centrale du tuyau d'échappement arrière.

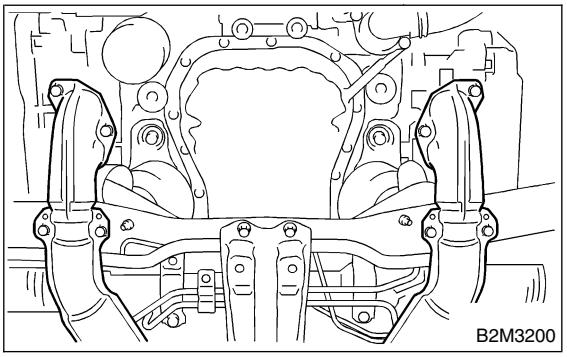
AVERTISSEMENT:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.


B2M3109

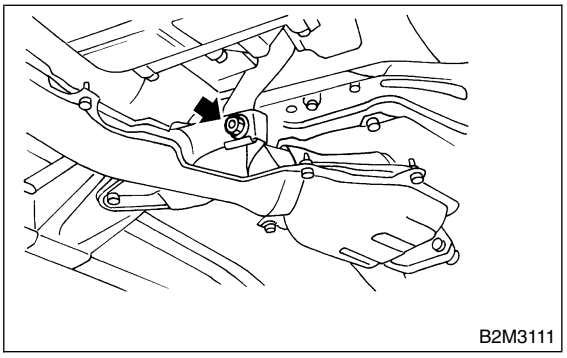
5) Déposez le capotage sous-plancher.

6) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central.


B2M3200

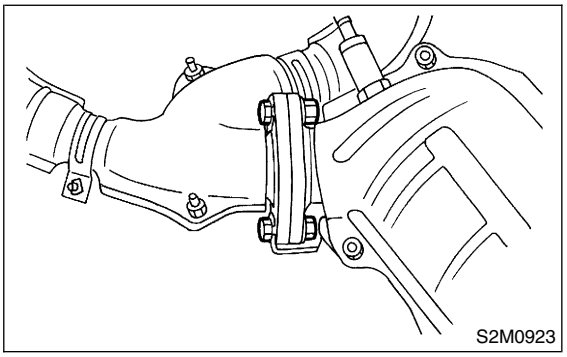
7) Déposez le boulon qui fixe l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central à l'appui-support.


B2M3111

8) Débranchez l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central du véhicule.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas faire tomber l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central pendant la dépose, étant donné qu'il est très lourd.**
- **Après avoir déposé l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central, n'appliquez pas une force de tirage excessive au tuyau d'échappement arrière.**

9) Désaccouplez le tuyau d'échappement avant du tuyau d'échappement central.

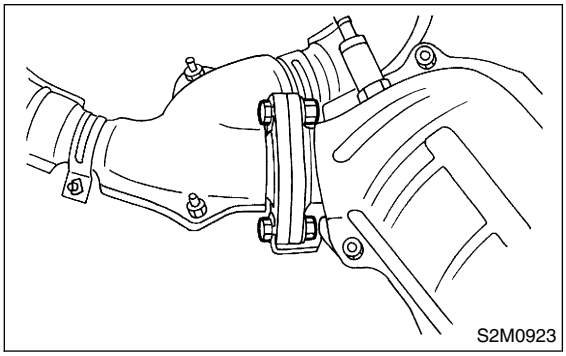

S2M0923

B: REPOSE S132065A11

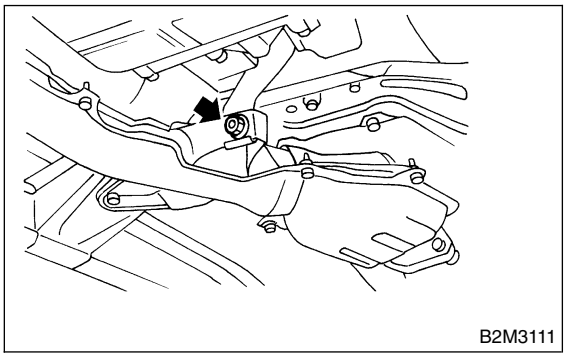
1) Branchez le tuyau d'échappement avant sur le tuyau d'échappement central.

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)

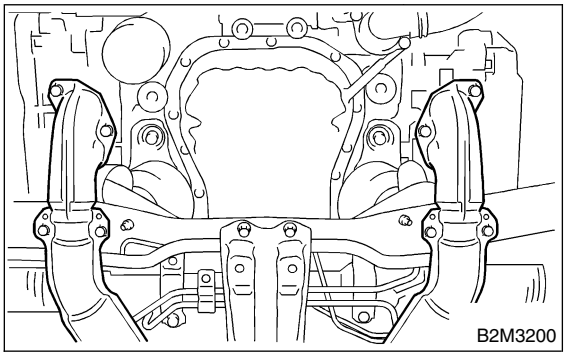

S2M0923

2) Reposez l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central sur le véhicule.
3) Serrez provisoirement le boulon qui fixe l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central à l'appui-support.


B2M3111

4) Serrez les boulons qui fixent le tuyau d'échappement avant aux culasses.

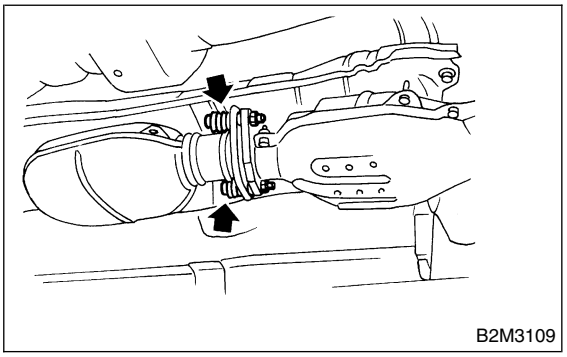
Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)


B2M3200

5) Reposez le capotage sous-plancher.

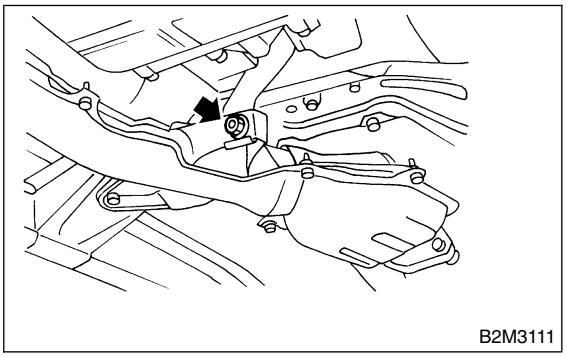
6) Serrez les boulons qui fixent l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central au tuyau d'échappement arrière.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

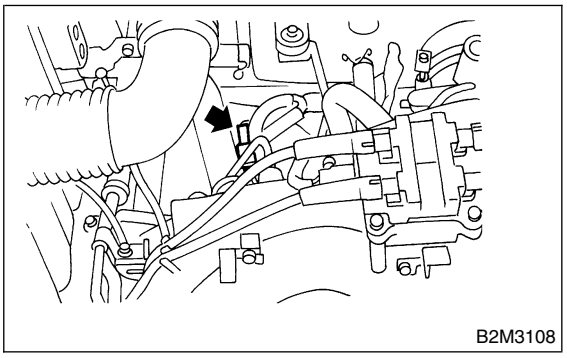

B2M3109

7) Serrez le boulon qui fixe l'ensemble de tuyaux d'échappement avant et central à l'appui-support.

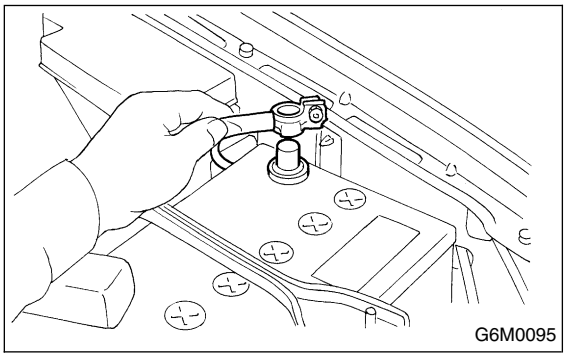
Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)


B2M3111

8) Reposez le véhicule au sol.
9) Connectez le connecteur de détecteur O_2. (Avec convertisseur catalytique)


B2M3108

10) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



C: INSPECTION S132065A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

3. Tuyau d'échappement central

S132067

A: DEPOSE S132067A18

Après avoir déposé les tuyaux d'échappement centre et avant comme un ensemble, désaccouplez-les. Reportez-vous à la procédure de dépose du tuyau d'échappement avant. <Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

B: REPOSE S132067A11

Reposez le tuyau d'échappement central et le tuyau d'échappement avant comme un ensemble. Reportez-vous à la procédure de repose du tuyau d'échappement avant. <Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

C: INSPECTION S132067A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

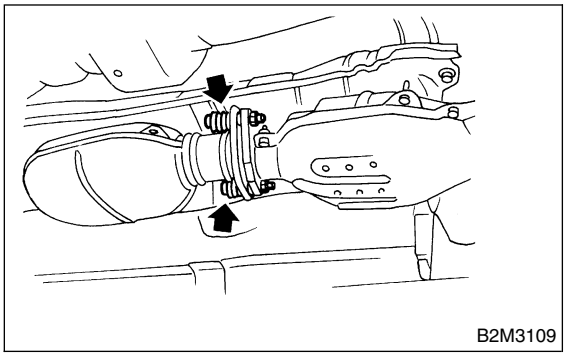
4. Tuyau d'échappement arrière

S132068

A: DEPOSE S132068A18

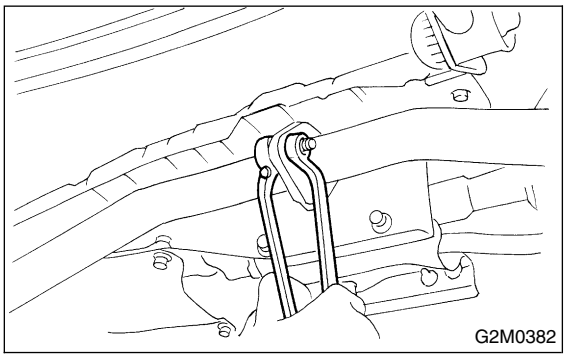
1) Séparez le tuyau d'échappement arrière du tuyau d'échappement central.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.



2) Séparez le tuyau d'échappement arrière du silencieux.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser le tuyau d'échappement arrière.



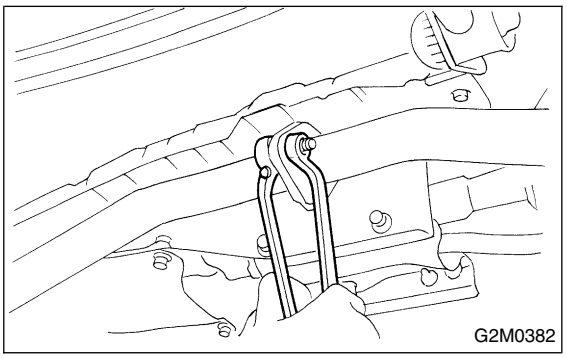
3) Débranchez le tuyau d'échappement arrière.

B: REPOSE S132068A11

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

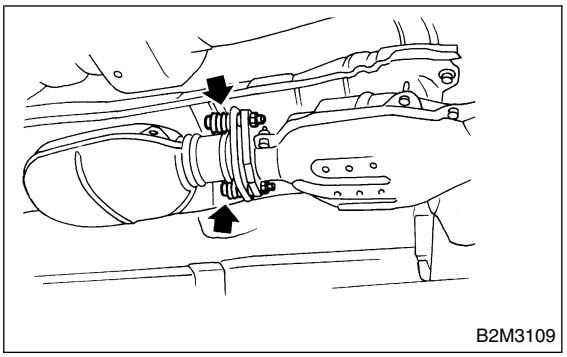
1) Reposez le tuyau d'échappement arrière sur le silencieux.

Couple de serrage:
48 N·m (4,9 kgf-m)



2) Reposez le tuyau d'échappement arrière sur le tuyau d'échappement central.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



C: INSPECTION S132068A10

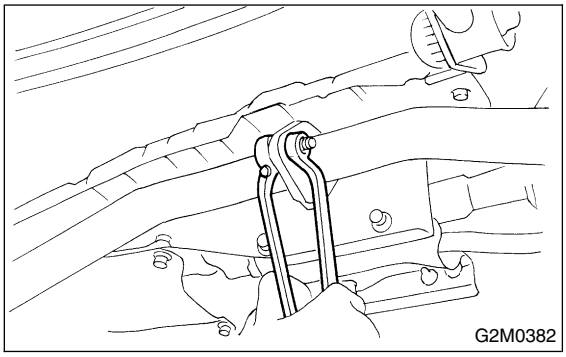
1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.
3) Assurez-vous que le silentbloc n'est pas usé ou fêlé.

5. Silencieux S132066

A: DEPOSE S132066A18

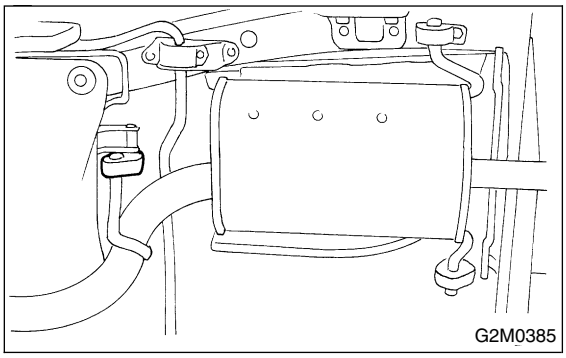
1) Séparez le silencieux du tuyau d'échappement arrière.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.



2) Appliquez préalablement une couche de SUBARU CRC5-56 sur la surface de contact du silentbloc.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)



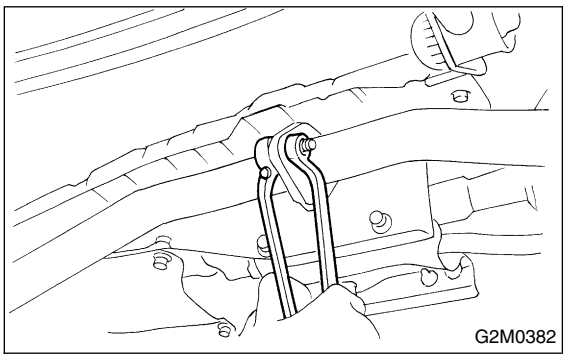
3) Déposez les silentblocs avant, gauche et droit, et détachez le silencieux.

B: REPOSE S132066A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

Couple de serrage:
48 N·m (4,9 kgf-m)



C: INSPECTION S132066A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.
3) Assurez-vous que le silentbloc n'est pas usé ou fêlé.

ALLUMAGE

IG(SOHCw/oOBD)

Page

1. Description générale 2
2. Bougie d'allumage 5
3. Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur 8
4. Fils de bougie d'allumage 10

1. Description générale S131001

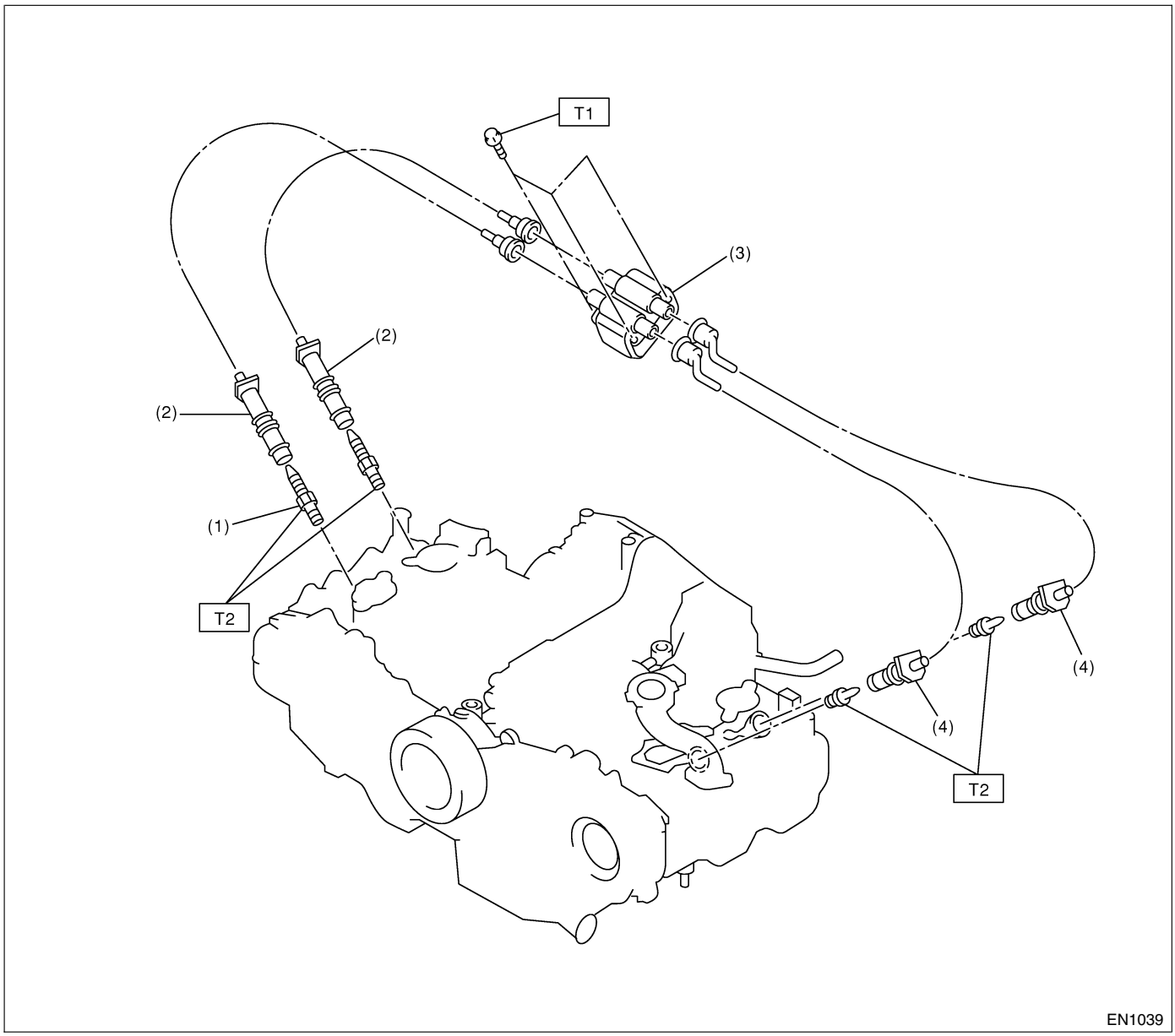
A: CARACTERISTIQUES S131001E49

Elément			Désignation
Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur	Modèle	1600cc	CM12—100C
		2000cc	FH0137
	Fabricant	1600cc	HITACHI
		2000cc	DIAMOND
	Résistance de la bobine primaire	1600cc	0,7 Ω±10%
		2000cc	0,73 Ω±10%
	Résistance de la bobine secondaire	1600cc	13,0 kΩ±20%
		2000cc	12,8 kΩ±15%
	Résistance d'isolement entre borne primaire et boîtier		Plus de 10 MΩ
Bougie d'allumage	Type et fabricant	1600cc	BKR6E* ..... NGK RC8YC4** ..... CHAMPION BKR6E-11**.....NGK (Variante)
		2000cc	BKR6E* ..... NGK RC10YC4** ..... CHAMPION BKR5E-11**.....NGK (Variante)
	Filetage	mm	14, P = 1,25
	Bouge d'allumage	mm	0,7 — 0,8 mm * 1,0 — 1,1 mm **

*: Sans convertisseur catalytique
**: Avec convertisseur catalytique

B: COMPOSANT S131001A05

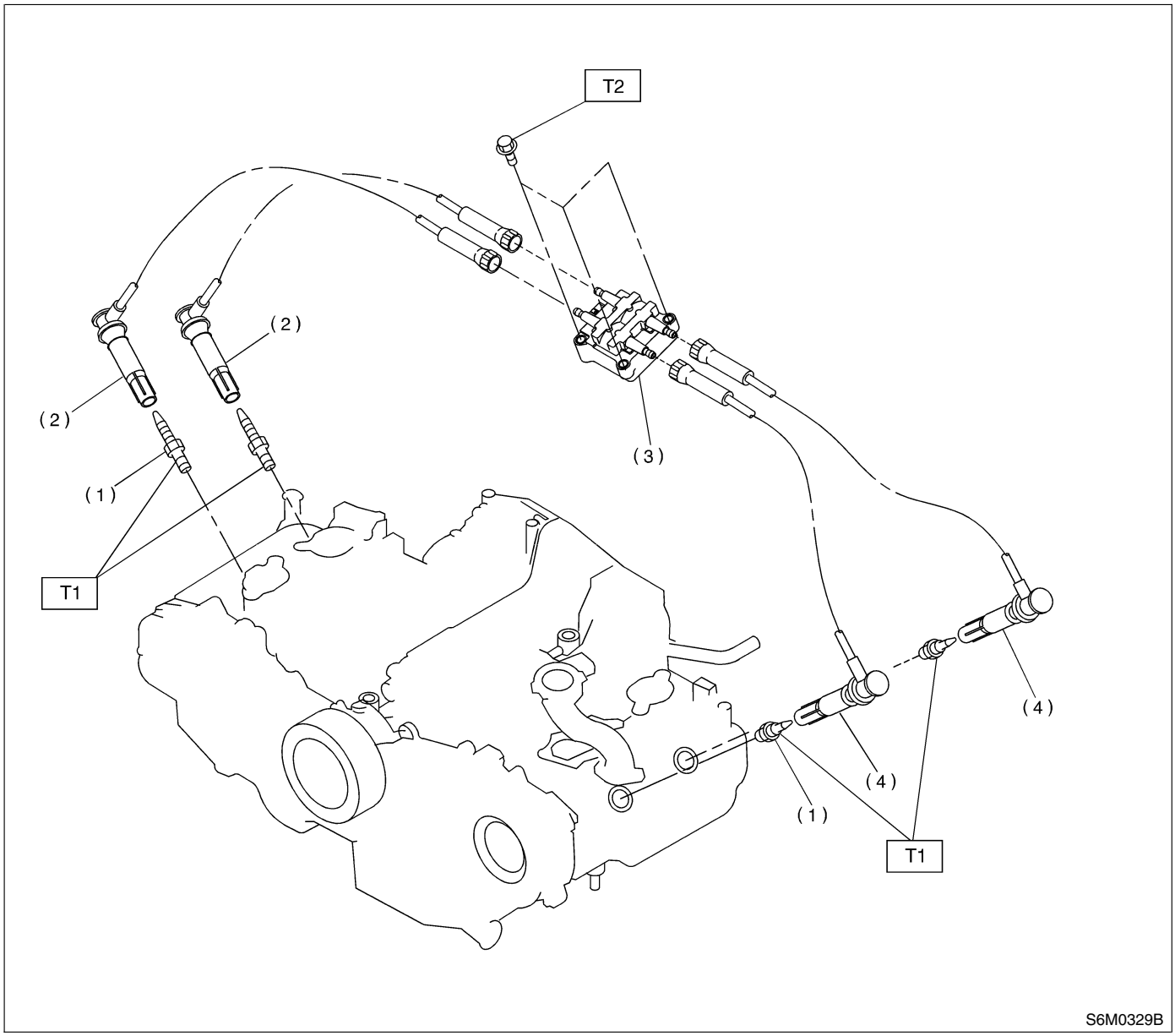
1. MODELE 1600 CC S131001A0501



(1) Bougie d'allumage
(2) Fil de bougie d'allumage (#1, #3)
(3) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur
(4) Fil de bougie d'allumage (#2, #4)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 21 (2,1)

2. MODELE 2000 CC S131001A0502



(1) Bougie d'allumage
(2) Fil de bougie d'allumage (#1, #3)
(3) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur
(4) Fil de bougie d'allumage (#2, #4)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 21 (2,1)
T2: 6,4 (0,65)

C: ATTENTION S131001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

2. Bougie d'allumage S131003

A: DEPOSE S131003A18

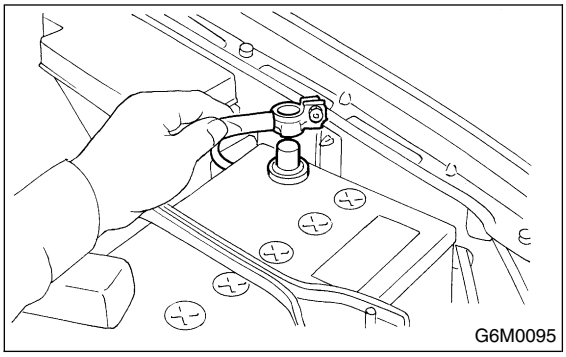
ATTENTION:
Tous les bougies installées sur un même moteur doivent avoir le même indice thermique.

Bougie d'allumage	
1600cc	NGK: BKR6E* CHAMPION: RC8YC4** NGK: BKR6E-11** (Variante)
2000cc	NGK: BKR6E* CHAMPION: RC10YC4** NGK: BKR5E-11** (Variante)

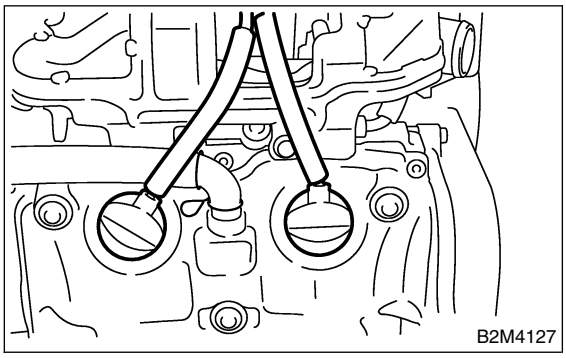
*: Sans catalysateur
**: Avec catalysateur

1. COTE DROIT S131003A1805

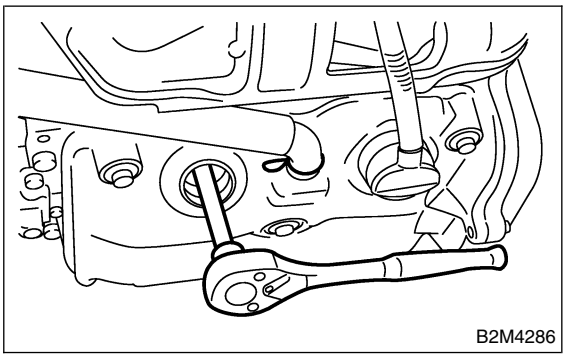
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez la chambre de silencieux auxiliaire. <Voir IN(SOHC)-8, DEPOSE, Chambre de silencieux auxiliaire.>
3) Débranchez les fils des bougies d'allumage en tirant sur les capuchons et non sur les fils.

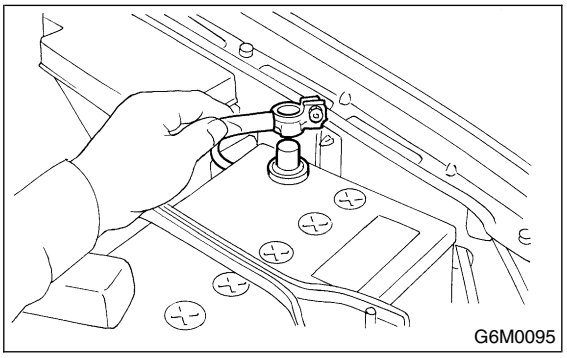


4) Déposez les bougies d'allumage avec la douille de bougie d'allumage.

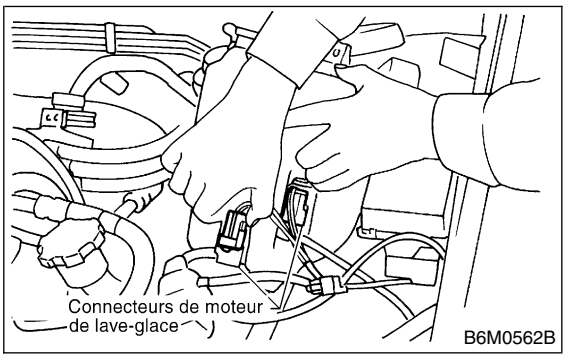


2. COTE GAUCHE S131003A1806

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

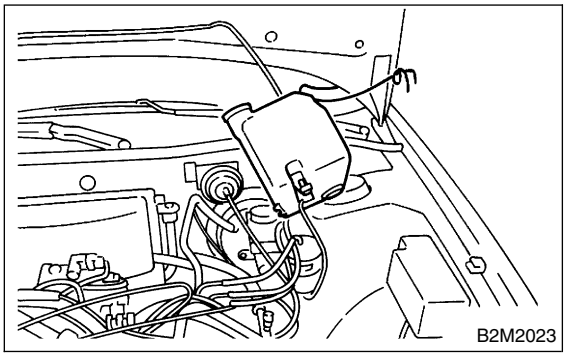


2) Déconnectez le connecteur de moteur de lave-glace.

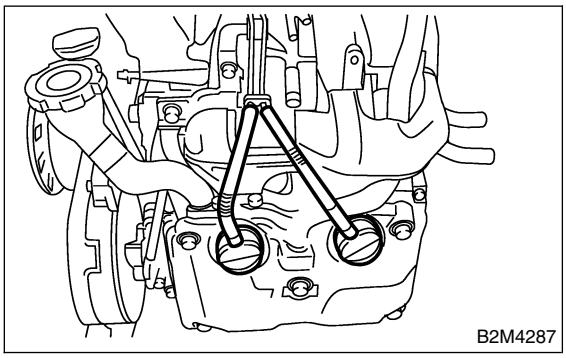


3) Débranchez le flexible de lave-glace arrière du moteur de lave-glace, puis bouchez la connexion avec un obturateur adéquat.

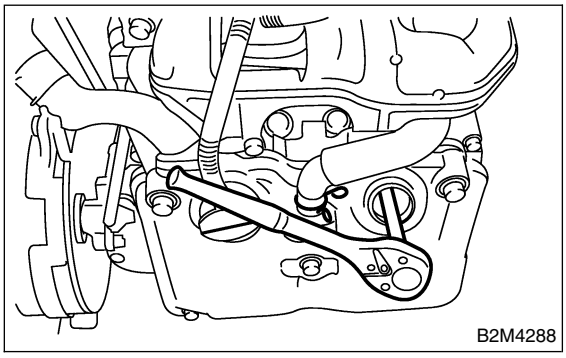
4) Déposez les deux boulons qui fixent le réservoir de liquide de lave-glace, puis déplacez le réservoir de la zone de travaille.


B2M2023

5) Débranchez le fil de bougie d'allumage en tirant sur le capuchon et non sur les fils.


B2M4287

6) Déposez la bougie d'allumage avec la douille de bougie d'allumage.


B2M4288

B: REPOSE S131003A11

1. COTE DROIT S131003A1105

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage (Bougie):
20,6 N·m (2,10 kgf-m)

ATTENTION:
Le couple ci-dessus sera appliqué seulement à des bougies neuves, sans huile sur leur filetage. Si le filetage est lubrifié, il faudra réduire le couple d'environ 1/3 afin de ne pas forcer le filetage.

2. COTE GAUCHE S131003A1106

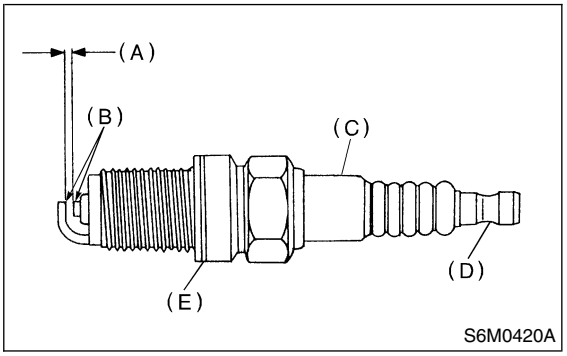
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage (Bougie):
20,6 N·m (2,10 kgf-m)

ATTENTION:
Le couple ci-dessus sera appliqué seulement à des bougies neuves, sans huile sur leur filetage. Si le filetage est lubrifié, il faudra réduire le couple d'environ 1/3 afin de ne pas forcer le filetage.

C: INSPECTION S131003A10

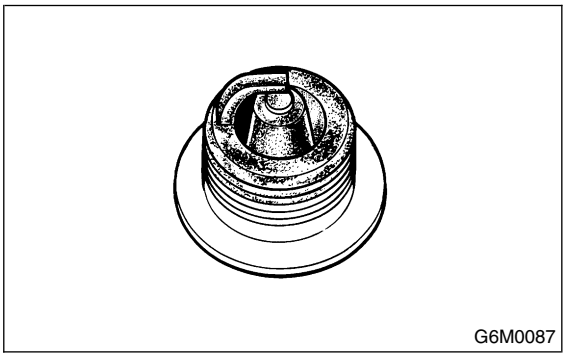
Vérifiez l'état des électrodes et de la porcelaine, notez l'aspect des dépôts et le degré d'érosion des électrodes.



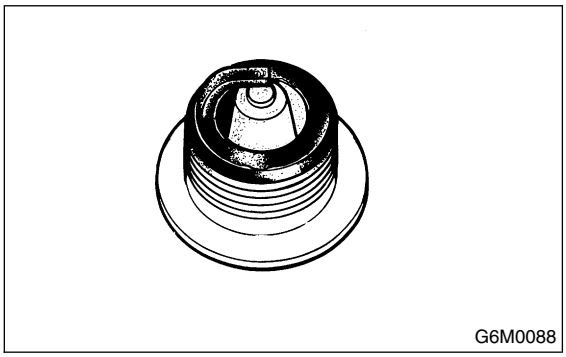
S6M0420A

(A) Ecartement des électrodes
(B) Encalaminage ou usure
(C) Fissures
(D) Dommage
(E) Joint endommagé

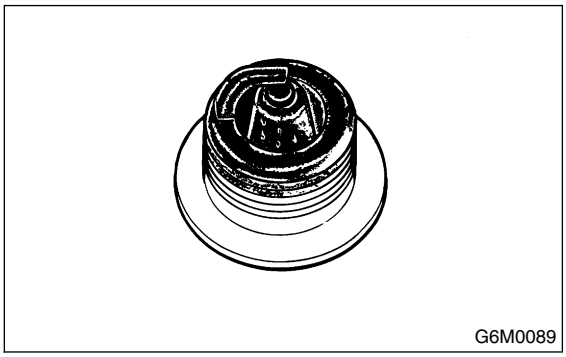
1) Bougie normale
Aspect blanc gris et légère usure des électrodes sont l'indice d'une bougie à indice thermique correct.


G6M0087

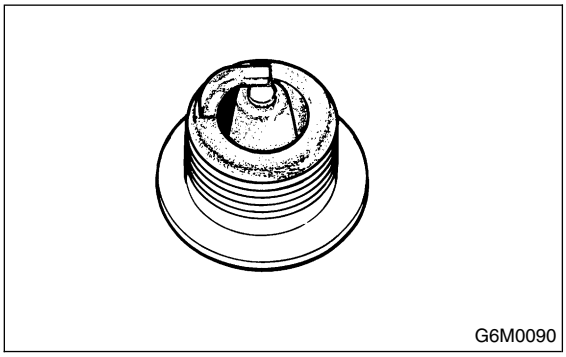
2) Bougie à l'aspect charbonneux
Des dépôts charbonneux sur l'isolateur et sur l'électrode sont souvent causés par une conduite lente en ville, un allumage défectueux, un mélange trop riche ou un épurateur d'air encrassé, etc.
On aura alors intérêt à remplacer les bougies par des bougies d'un indice thermique plus élevé.


G6M0088

3) Bougies à l'aspect huileux
Un dépôt noir et humide est l'indice d'un excès d'huile dans la chambre de combustion dû à des segments et pistons usés ou à un jeu trop élevé entre guides et soupapes. Si le phénomène persiste après réparation, utilisez des bougies plus chaudes.


G6M0089

4) Surchauffe
Un isolateur blanc ou gris pâle avec des tâches noires ou grises et des électrodes bleuies est l'indice d'une surchauffe du moteur. Ce phénomène peut être imputable à un calage incorrect de l'allumage, à des bougies desserrées, à une essence ou à un indice thermique non appropriés, etc. On aura intérêt à remplacer les bougies par des bougies ayant un indice thermique plus faible.


G6M0090

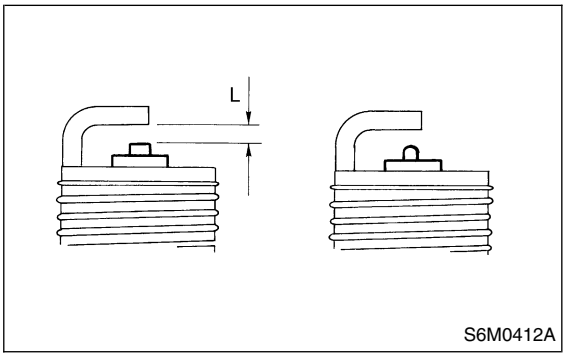
D: NETTOYAGE S131003E56

Nettoyez les bougies en utilisant un appareil de sablage.
Evitez un sablage trop violent. Débarrassez la bougie de toute trace de suie ou de calamine en prenant soin de ne pas abîmer la porcelaine.
Si les dépôts sont trop récalcitrants, remplacez les bougies.

E: REGLAGE S131003A01

Mesurez l'écartement de l'électrode avec une jauge d'épaisseur et corrigez-le si nécessaire.

Ecartement de bougie d'allumage: L
Avec catalyseur:
1,0 — 1,1 mm
Sans catalyseur:
0,7 — 0,8 mm



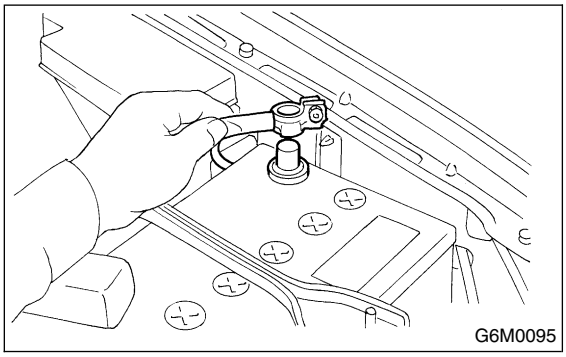
S6M0412A

NOTE:
Remplacez par une bougie neuve si cette partie a été usée en forme d'une "bille".

3. Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur S131015

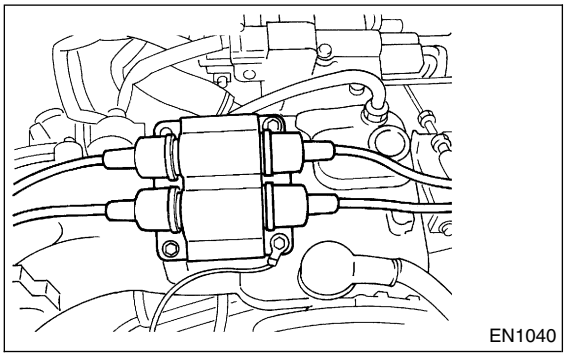
A: DEPOSE S131015A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

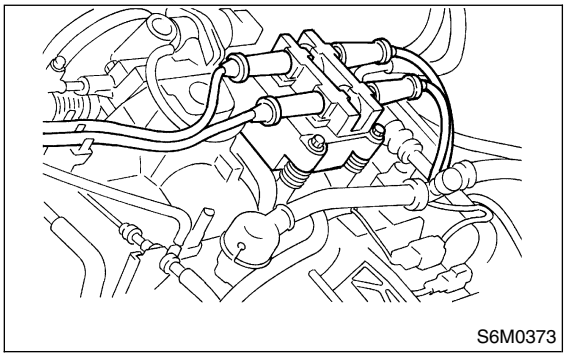

G6M0095

2) Débranchez les fils de bougie d'allumage de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

- MODELE 1600 cc

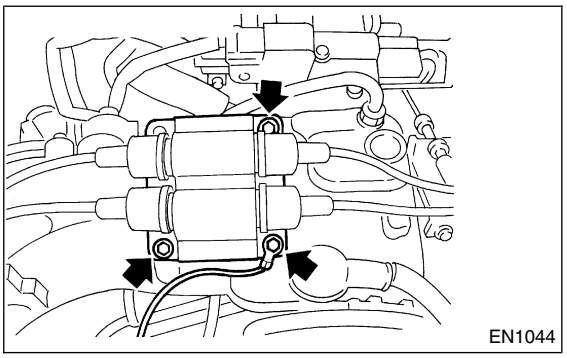

EN1040

- MODELE 2000 cc

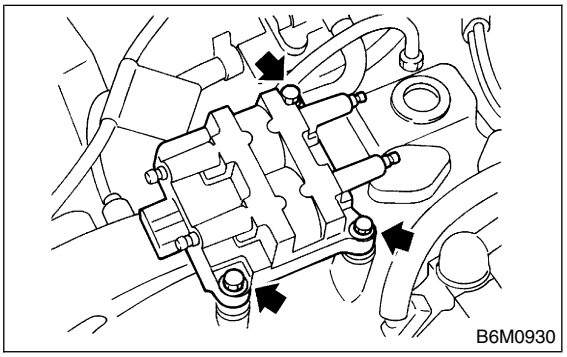

S6M0373

3) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
4) Déposez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

- MODELE 1600 cc


EN1044

- MODELE 2000 cc


B6M0930

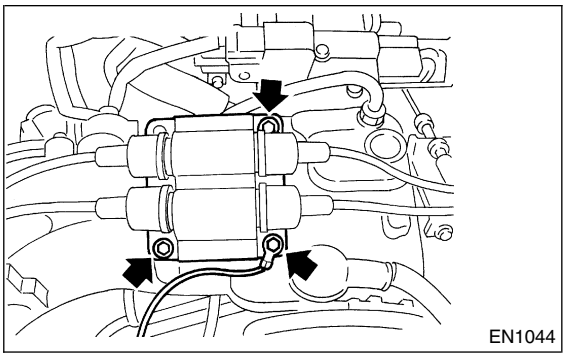
B: REPOSE S131015A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

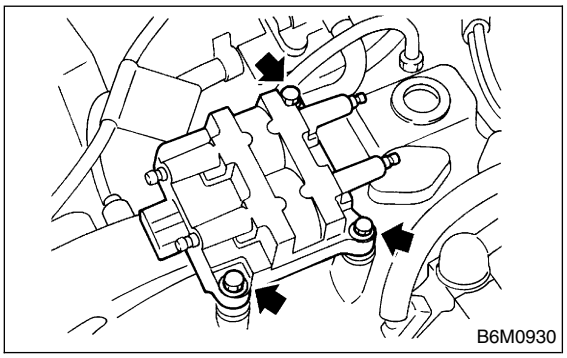
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

ATTENTION:
Veillez à raccorder les fils aux ses propres positions. Il y a la danger d'endommager l'unité, s'il y a un défaut.

- MODELE 1600 cc


EN1044

● MODELE 2000 cc



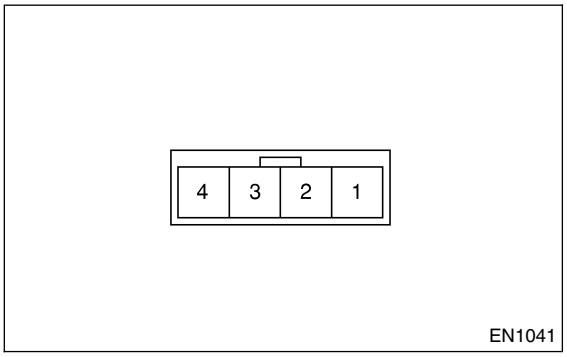
C: INSPECTION S131015A10

A l'aide d'un ohmmètre de précision, mesurez les résistances suivantes, et en cas de défaut, remplacez les pièces défectueuses.
1) Résistance primaire
2) Résistance de la bobine secondaire

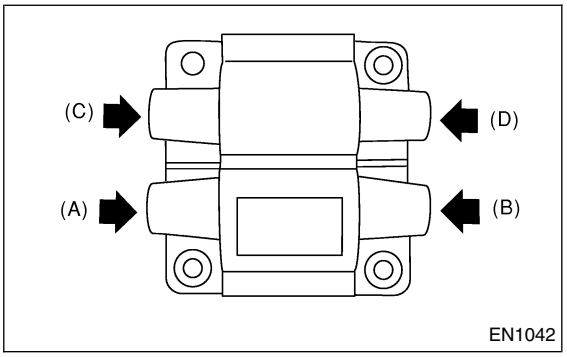
ATTENTION:
Si la résistance est très faible, cela est l'indice d'un court-circuit.

Résistance spécifiée:(1600 cc)

[Côté primaire]
Entre borne n° 1 et borne n° 4
0,7 Ω±10%
Entre borne n° 1 et borne n° 2
0,7 Ω±10%

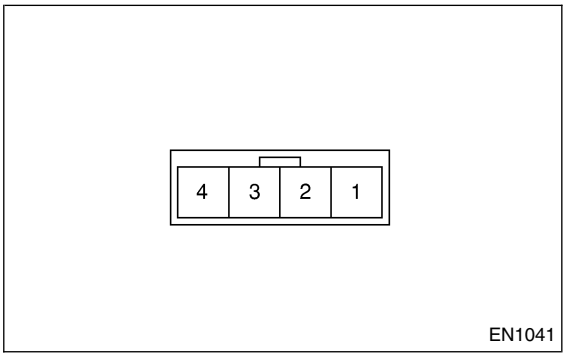


[Côté secondaire]
Entre (A) et (B)
13,0 kΩ±20%
Entre (C) et (D)
13,0 kΩ±20%

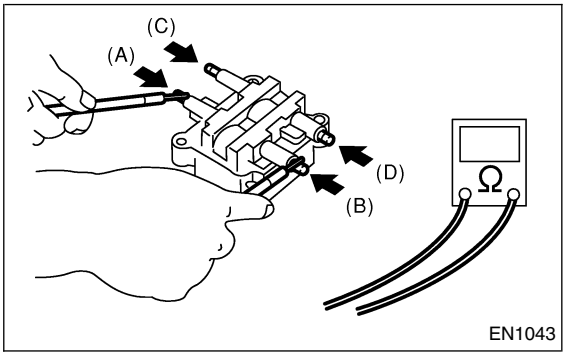


Résistance spécifiée:(2000 cc)

[Côté primaire]
Entre borne n° 1 et borne n° 2
0,73 Ω±10%
Entre la borne n° 2 et la borne n° 4
0,73 Ω±10%



[Côté secondaire]
Entre (A) et (B)
12,8 kΩ±15%
Entre (C) et (D)
12,8 kΩ±15%



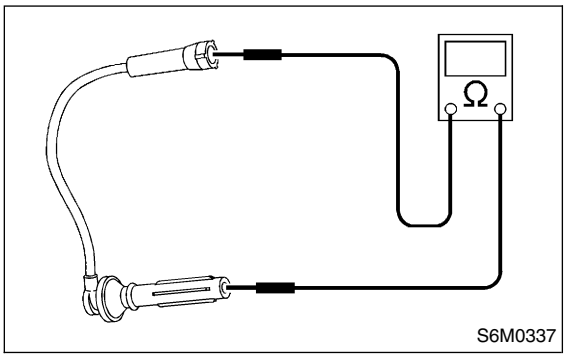
3) Isolement entre la borne primaire et la boîte: 10 MΩ ou plus

4. Fils de bougie d'allumage S131014

A: INSPECTION S131014A10

Vérifiez:
1) Dégâts des câbles, déformation, carbonisation ou formation de rouille des bornes
2) Résistance des fils

Valeur de résistance:
Fil #1: 5,6 à 10,6
Fil #2: 7,3 à 13,7
Fil #3: 5,9 à 11,1
Fil #4: 7,3 à 13,7



NOTE:

FILS DE BOUGIE D'ALLUMAGE

MOTEUR (DIAGNOSTIC)

EN(SOHCw/oOBD)

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	2
2.	Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client	4
3.	Description générale	6
4.	Emplacement des composants électriques	9
5.	Signal E/S du module de commande de moteur (ECM)	18
6.	Moniteur de sélection Subaru	21
7.	Lisez le code de panne	24
8.	Mode d'inspection	26
9.	Mode d'effacement mémoire	28
10.	Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape	29
11.	Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL)	30
12.	Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur	41
13.	Liste des codes de panne (DTC)	59
14.	Procédure de dépistage des panne à l'aide des codes de panne (DTC)	61
15.	Tableau de dépistage des pannes général	101

1. Procédure de dépistage des pannes de base S038501

A: PROCEDURE S038501E45

1. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038501E4501

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ECHEC DE DEMARRAGE DU MOTEUR.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-4, VERIFICATION, Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.> 2) Mettez le moteur en marche.	Est-ce que le moteur démarre?	Passez à l'étape **2**.	Inspection en se référant à "Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur". <Voir EN(SOHCw/oOBD)-41, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur".>
2	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** <Voir EN(SOHCw/oOBD)-30, ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL), Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Inspection en se référant à "Tableau de dépistage des pannes général". <Voir EN(SOHCw/oOBD)-101, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes général.>
3	**VERIFIEZ L'INDICATION DU DTC SUR L'ECRAN.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Raccordez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Lisez le DTC sur le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru indique le DTC? <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le code de panne. Réparez la cause de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).> Passez à l'étape **4**.	Réparez les pièces associées. NOTE: Si le DTC n'est pas affiché sur l'écran bien que le témoin d'anomalie s'allume, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie ou du combiné d'instruments. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-30, Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
4	**EFFECTUEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 2) Exécutez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru indique le DTC? <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le code de panne. Réparez la cause de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).> Passez à l'étape **4**.	Complétez le diagnostic.

2. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038501E4502

ATTENTION:
• Vérifiez le connecteur branché, sauf spécification contraire.
• Veillez à tout re-vérifier depuis le début, afin d'éviter des problèmes secondaires liés aux opérations de réparation.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ECHEC DE DEMARRAGE DU MOTEUR.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-4, VERIFICATION, Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.> 2) Mettez le moteur en marche.	Est-ce que le moteur démarre?	Passez à l'étape **2**.	Inspection en se référant à "Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur". <Voir EN(SOHCw/oOBD)-41, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur".>
2	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** <Voir EN(SOHCw/oOBD)-30, ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL), Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Inspection en se référant à "9. Tableau de dépistage des pannes général" <Voir EN(SOHCw/oOBD)-101, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes général.>
3	**VERIFIEZ L'INDICATION DU DTC PAR LE TEMOIN D'ANOMALIE.** 1) Notez le code de panne (mode lecture mémoire).<Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.> 2) Lisez le DTC indiqué par le témoin.	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le DTC? <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Réparez la cause de panne. Passez à l'étape **4**.	Réparez les pièces associées. NOTE: Si le DTC n'est pas indiqué par le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) bien qu'il s'allume, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) ou du combiné d'instruments.<Voir EN(SOHCw/oOBD)-30, Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
4	**EFFECTUEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 2) Exécutez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le DTC? <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Réparez la cause de panne. Passez à l'étape **4**.	Complétez le diagnostic.

2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client S038502

A: VERIFICATION S038502A04

1. LISTE DE VERIFICATION N° 1 S038502A0401

Vérifiez les éléments suivants lorsque la problème s'est trouvée.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

Nom de client		N° de moteur	
Date de vente		Marque de carburant	
Date de réparation		Lecture de compteur kilométrique	km
N° de VIN			
Temps	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluie ☐ Route enneigée ☐ Divers/autres:		
Température d'extérieur	°C		
	☐ Chaud ☐ Doux ☐ Frais ☐ Froid		
Place	☐ Autoroute ☐ Banlieue ☐ En ville ☐ Montée ☐ Descente ☐ Route inégale ☐ Autres:		
Température d'eau	☐ Froid ☐ Réchauffage ☐ Après le réchauffage du moteur ☐ Toute température ☐ Autres:		
Régime du moteur	tr/mn		
Vitesse du véhicule	km/h		
Conditions de conduite	☐ Pas affecté ☐ Au démarrage ☐ Au ralenti ☐ A l'emballement ☐ Pendant l'accélération ☐ Pendant la vitesse constante ☐ Pendant la décélération ☐ Lors de braquage (Droite/gauche)		
Phare	☐ MARCHE/☐ ARRET	Désembueur arrière	☐ MARCHE/☐ ARRET
Soufflerie	☐ MARCHE/☐ ARRET	Autoradio	☐ MARCHE/☐ ARRET
Compresseur de climatiseur	☐ MARCHE/☐ ARRET	DC/cassette	☐ MARCHE/☐ ARRET
Ventilateur de refroidissement	☐ MARCHE/☐ ARRET	Téléphone à voiture	☐ MARCHE/☐ ARRET
Essuie-glace avant	☐ MARCHE/☐ ARRET	CB	☐ MARCHE/☐ ARRET
Essuie-glace arrière	☐ MARCHE/☐ ARRET		

2. LISTE DE VERIFICATION N° 2 S038502A0402

Vérifiez les points suivants sur l'état du véhicule quand le témoin d'anomalie est allumé.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

a) Autres voyants dangers ou indicateurs s'allument. ☐ Oui/☐ Non
☐ Voyant danger de niveau bas de carburant ☐ Témoin de charge ☐ Témoin de diagnostic A/T ☐ Voyant danger ABS ☐ Voyant danger de pression d'huile pour moteur
b) Niveau de carburant
• Besoin d'essence: ☐ Oui/☐ Non • Position d'indicateur de la jauge de carburant:
e) Connexion ou déconnexion voulue des connecteurs de faisceau ou des fils de bougie d'allumage: ☐ Oui/☐ Non
• Que:
d) Connexion ou déconnexion voulue des flexibles: ☐ Oui/☐ Non
• Que:
e) Repose des pièces autres que les pièces d'origine: ☐ Oui/☐ Non
• Que: • Où:
f) Fait de bruit: ☐ Oui/☐ Non
• Provenance: • Genre:
g) Fait d'odeur: ☐ Oui/☐ Non
• Provenance: • Genre:
h) Intrusion de l'eau dans le compartiment moteur ou le compartiment passager: ☐ Oui/☐ Non
i) Les pannes sont arrivées.
☐ Le moteur ne démarre pas. ☐ Le moteur cale au ralenti. ☐ Le moteur cale pendant la conduite. ☐ Le régime moteur diminue. ☐ Le régime moteur ne diminue pas. ☐ Ralenti irrégulier ☐ Mauvaise accélération ☐ Retour de flamme ☐ Post combustion ☐ Pas de changement de passage ☐ Choc excessif de changement de vitesse

3. Description générale S038001

A: ATTENTION S038001A03

1) Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable est disposé à proximité du module de commande de moteur (ECM), du relais principal et du relais de pompe à carburant.

ATTENTION:
- **Tous le câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'appareils d'essai électriques sur ces circuits.**
- **Veillez à ne pas endommager le câblage du système de coussin gonflable lors des réparations du module de commande de moteur (ECM), du module de commande de boîte de vitesses (TCM), du relais principal et du relais de pompe à carburant.**

2) Ne connectez jamais la batterie en inversant la polarité.
- L'ECM sera détruit instantanément.
- L'injecteur de carburant et d'autres composants seraient endommagés à peine quelques minutes plus tard.

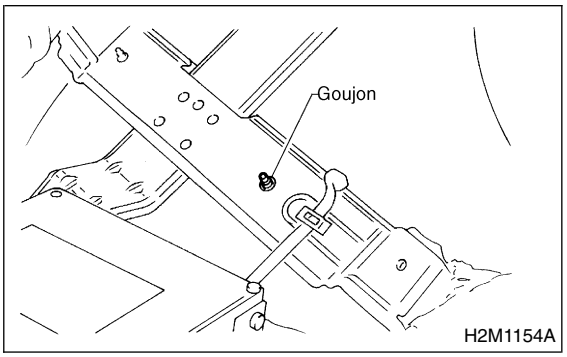
3) Ne déconnectez pas les bornes de la batterie pendant que le moteur tourne.
- Une force électromotrice opposée importante sera générée dans l'alternateur, et cette tension peut endommager des composants électroniques tels que l'ECM, etc.

4) Avant de déconnecter les connecteurs de chaque détecteur et de l'ECM, veillez à couper le contact d'allumage.
5) Le mauvais contact a été identifié comme la cause primaire de ce problème. Utilisez une goupille conique ayant une diamètre moins de 0,64 mm pour mesurer la tension et/ou la résistance de composants de chaque détecteur ou de l'ECM au niveau du connecteur de faisceau. N'introduisez pas la goupille plus de 5 mm.
6) Avant la dépose de l'ECM de sa place, débranchez deux câbles de la batterie.
- Faute de quoi l'ECM pourrait être endommagé.

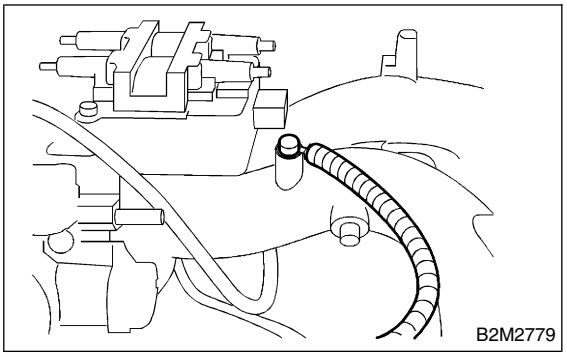
ATTENTION:
Lors de remplacer l'ECM, veillez à ne pas utiliser l'ECM ayant les caractéristiques inadéquates pour éviter d'endommager le système d'injection de carburant.

7) Les connecteurs de tous les détecteurs du compartiment moteur, ainsi que ceux des faisceaux de câbles côté moteur et côté carrosserie sont étanches. On veillera toutefois à ne pas y laisser pénétrer d'eau, que ce soit en lavant le véhicule ou en ouvrant le capot sous la pluie.

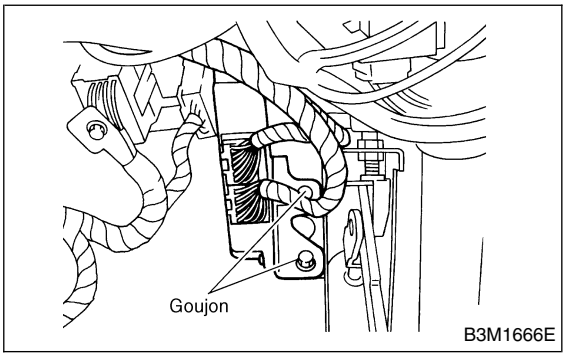
8) Utilisez les goujons prisonniers de montage de l'ECM au niveau du point de masse de la carrosserie pour mesurer la tension et la résistance à l'intérieur de l'habitacle.



9) Utilisez la borne de mise à la masse du moteur ou le moteur lui-même comme masse de carrosserie lors du contrôle de la tension et de la résistance dans le compartiment moteur.



10) Utilisez les goujons prisonniers de montage du TCM au niveau du point de masse de la carrosserie pour mesurer la tension et la résistance à l'intérieur de l'habitacle.



11) Tous les composants liés au MFI sont des organes de précision. Veillez à ne pas les laisser tomber.
12) Respectez les précautions ci-dessous lors de l'installation d'une radio sur des véhicules équipés du MFI.

ATTENTION:
- **L'antenne doit être installée aussi loin que possible du module de commande.**

(L'ECM se trouve sous la colonne de direction, à l'intérieur du panneau inférieur du tableau de bord.)

• L'alimentation de l'antenne doit être placée aussi loin que possible de l'ECM et du faisceau MFI.
• Réglez soigneusement l'antenne afin qu'elle s'adapte parfaitement.
• S'il s'agit d'une radio à grande puissance, veillez particulièrement aux trois points mentionnés ci-dessus.
• Une radio mal installée peut affecter le fonctionnement de l'ECM

13) Avant de débrancher le flexible de carburant, déconnectez le connecteur de la pompe à carburant et lancez le moteur durant plus de cinq secondes, afin de dépressuriser le circuit de carburant. Si le moteur démarre durant cette opération, laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
14) Les problèmes susceptibles d'affecter la boîte de vitesses automatique à commande électronique peuvent être causés par la défaillance du moteur, du système de commande électronique, de la boîte de vitesses proprement dite ou par une combinaison de ces divers éléments. Ces trois causes doivent être déterminées nettement après avoir effectué le dépistage des pannes.
15) Le dépistage des pannes doit être accompli en effectuant successivement des interventions, en commençant par les interventions les plus simples et en progressant vers les opérations plus compliquées. Le facteur le plus important dont il convient de tenir compte lors du dépistage des pannes est de bien comprendre les explications ou les plaintes du client et de distinguer entre les trois causes possibles.
16) Dans les véhicules à transmission automatique, ne poursuivez pas l'essai au régime de calage plus de 5 secondes de suite (de papillon fermé à papillon grand ouvert).
17) Sur les véhicules à ABS, lors des essais de conduite roues pendantes sur cric ou sur pont élévateur, le voyant danger peut parfois s'allumer, mais cela n'indique pas un défaut de fonctionnement du système. La raison en est la différence de vitesse entre les roues avant et arrière. Après le diagnostic du système de commande du moteur, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

B: INSPECTION S038001A10

Avant d'effectuer les dépistages des pannes, vérifiez les points suivants qui peuvent être la cause des problèmes de moteur:

1. BATTERIE S038001A1001

1) Mesurez la tension de la batterie et la densité de l'électrolyte.

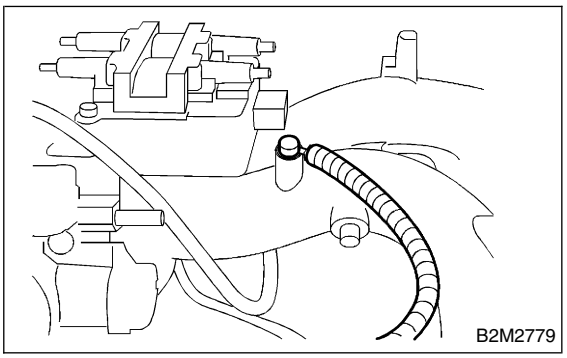
Tension standard: 12 V

Densité spécifiée: Supérieur à 1,260

2) Vérifiez l'état du fusible principal et des autres fusibles, ainsi que les faisceaux et les connecteurs. Vérifiez également la mise à la masse.

2. MISE A LA MASSE DU MOTEUR S038001A1002

Assurez-vous que la borne de masse est correctement reliée au moteur.

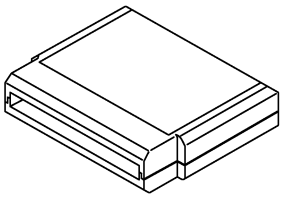


C: REMARQUE S038001A15

1. SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR ET D'EMISSION S038001A1501

• Le système d'injection de carburant MFI (injection multipoint) est un système qui fournit au moteur un mélange air-carburant optimal à tous les régimes, grâce à une technologie électronique extrêmement sophistiquée.
Le carburant, pressurisé sous pression constante, est injecté dans l'orifice d'admission d'air de la culasse. La quantité de carburant injectée est commandée par un système d'injection intermittent dont la soupape d'injection électromagnétique (injecteur) s'ouvre uniquement pendant un temps très court qui est fonction de la quantité d'air nécessaire pour un cycle de fonctionnement. En pratique, la quantité injectée est déterminée par la durée d'une impulsion électrique appliquée à l'injecteur; ceci permet une mesure très simple et très précise de la quantité de carburant.
• En outre, toutes les conditions de fonctionnement du moteur sont converties en signaux électriques, ce qui élargit sensiblement les possibilités du système en lui conférant une meilleure souplesse, une plus grande sensibilité de compensation, etc.
Le système MFI présente également les caractéristiques suivantes:
- Réduction des émissions des gaz d'échappement nocifs.
- Réduction de la consommation de carburant.
- Augmentation des sorties du moteur.
- Optimalisation de l'accélération et de la décélération.
- Amélioration des performances de démarrage et de réchauffage par temps froid, grâce à la compensation de température sur de l'eau et l'air d'admission.

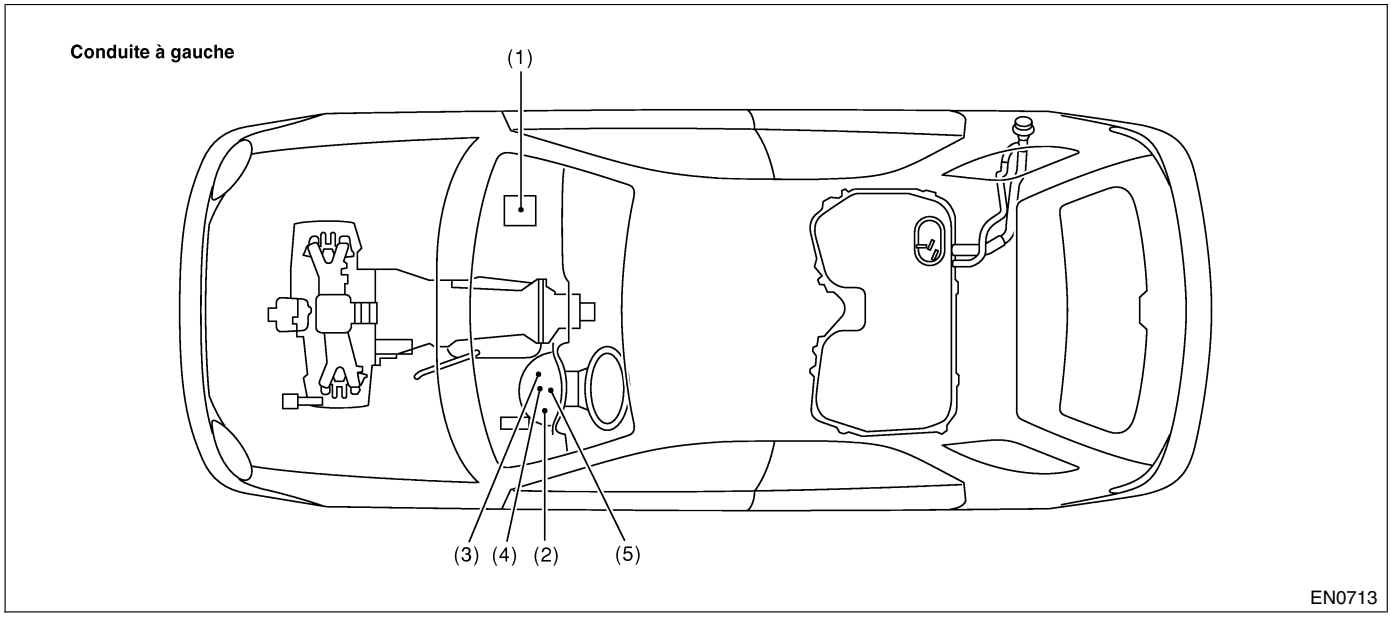
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S038001A17

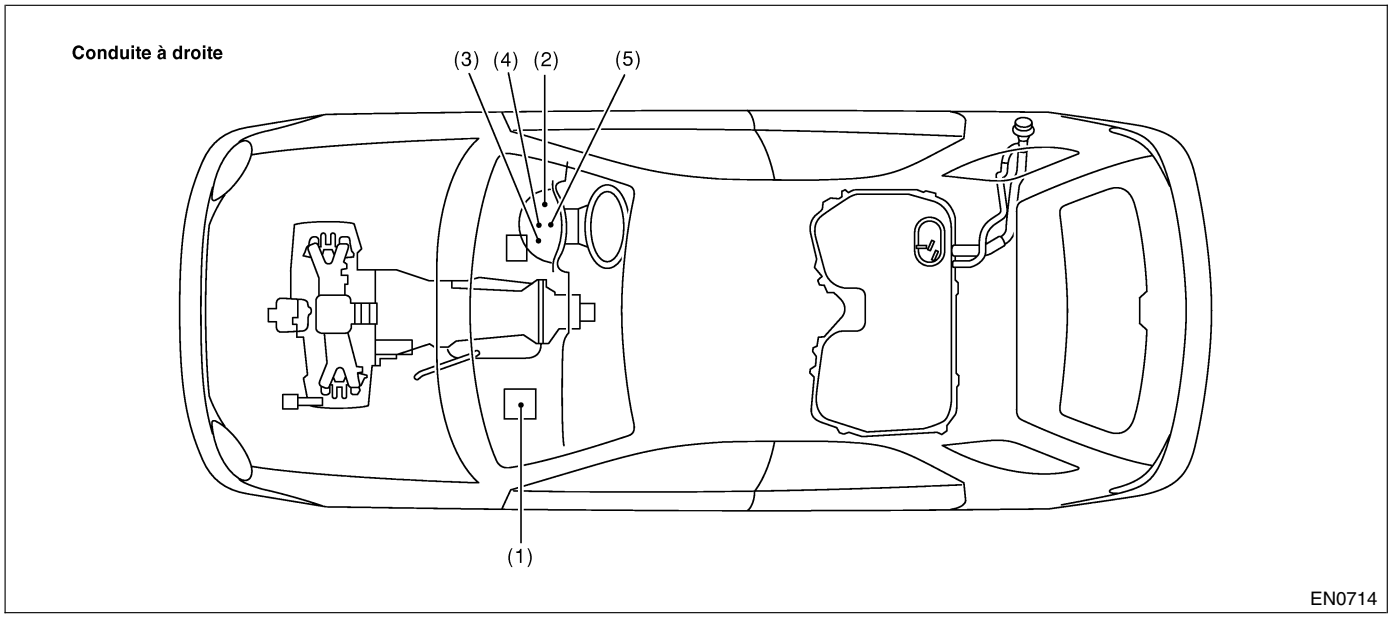
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150 (Outil nouvellement adopté)	CARTOUCHE	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

4. Emplacement des composants électriques S038507

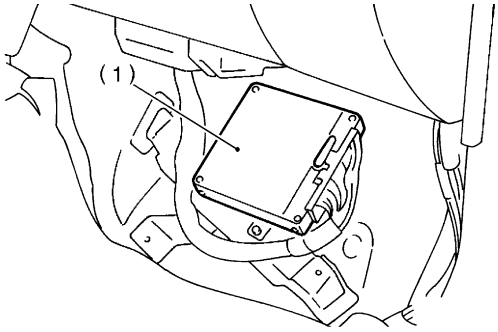
A: EMPLACEMENT S038507A13

1. MODULE S038507A1301

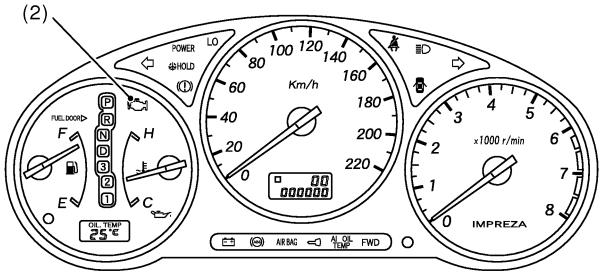




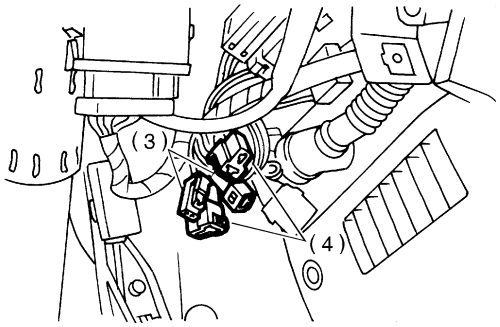
(1) Module de commande de moteur (ECM)
(2) Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL)
(3) Connecteur de lecture mémoire
(4) Connecteur de mode de test
(5) Connecteur de diagnostic



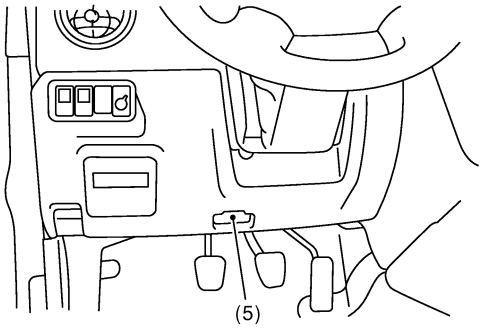
S2M0256A



EN0718

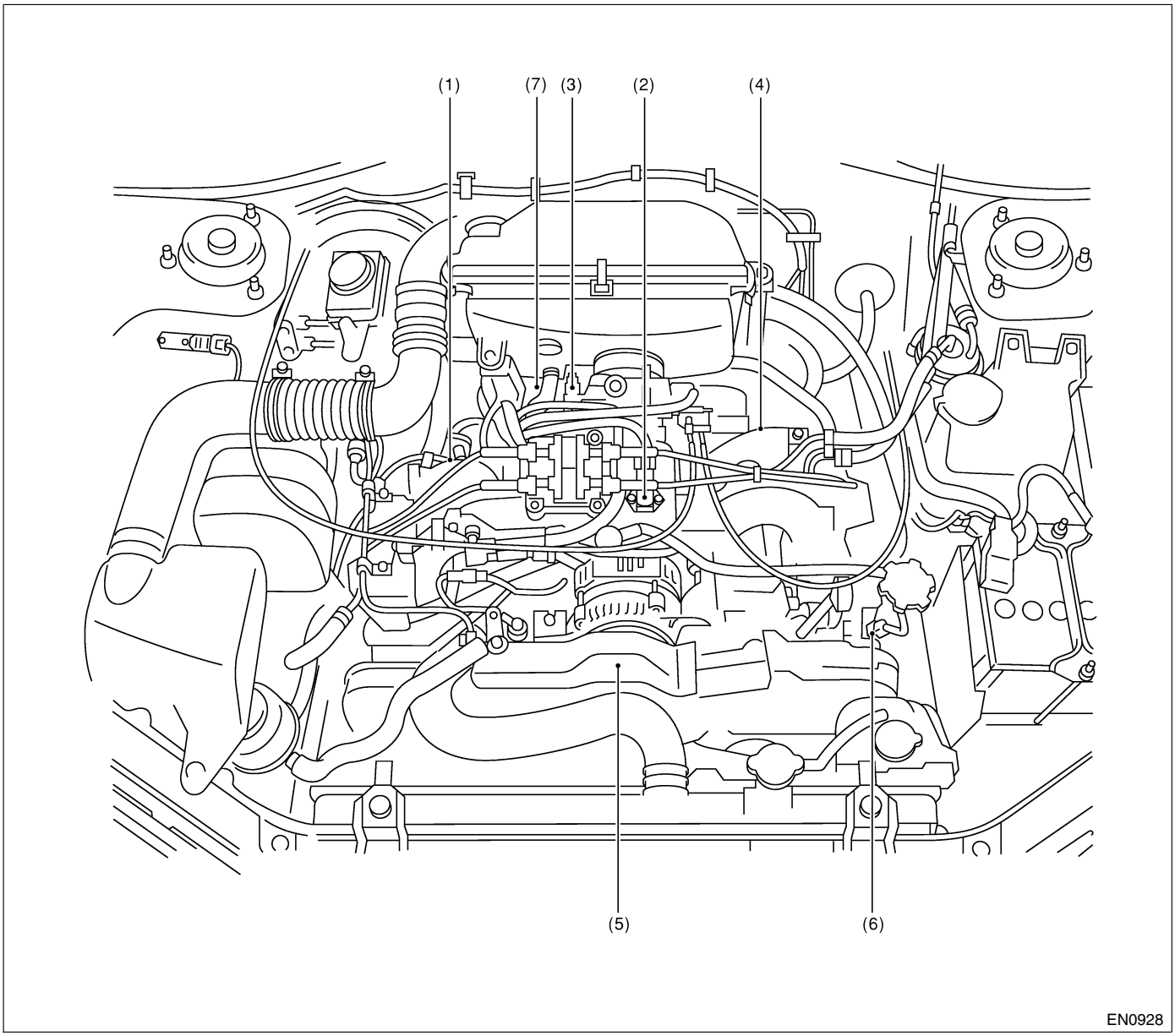


EN1034

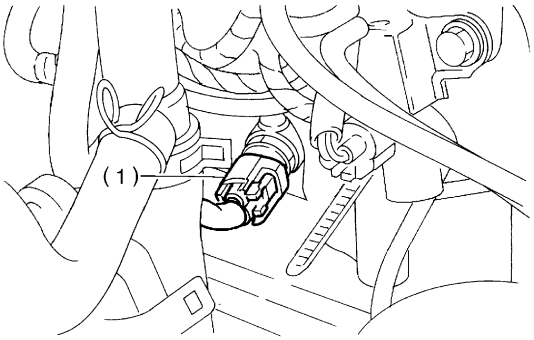


EN0717

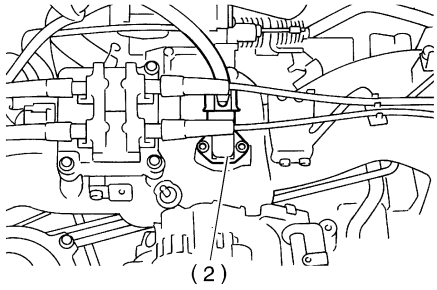
2. DETECTEUR S038507A1302



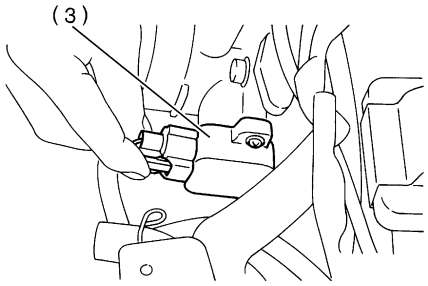
(1) Sonde de température d'eau
(2) Détecteur de température d'air d'admission et de pression
(3) Détecteur de papillon
(4) Sonde de cliquetis
(5) Détecteur d'angle de vilebrequin
(6) Détecteur d'angle d'arbre à cames
(7) Détecteur tachymétrique



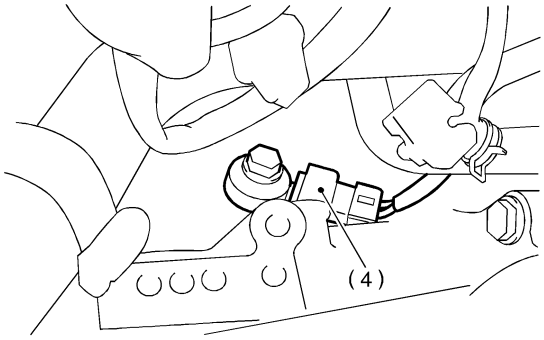
S2M1248A



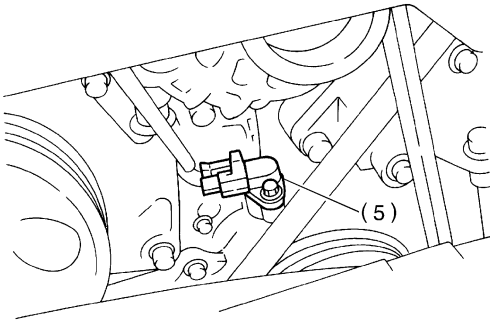
H2M3255A



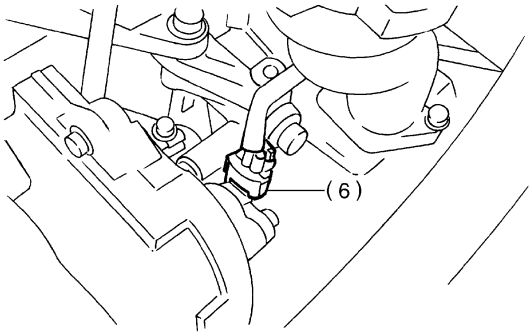
H2M3256A



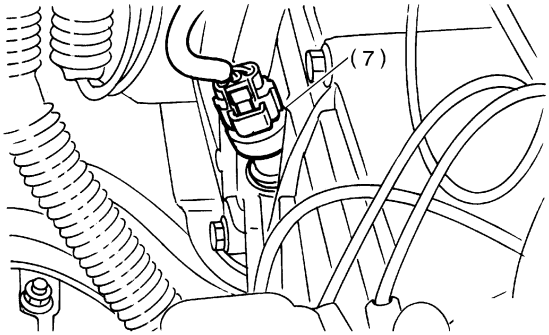
S2M1406B



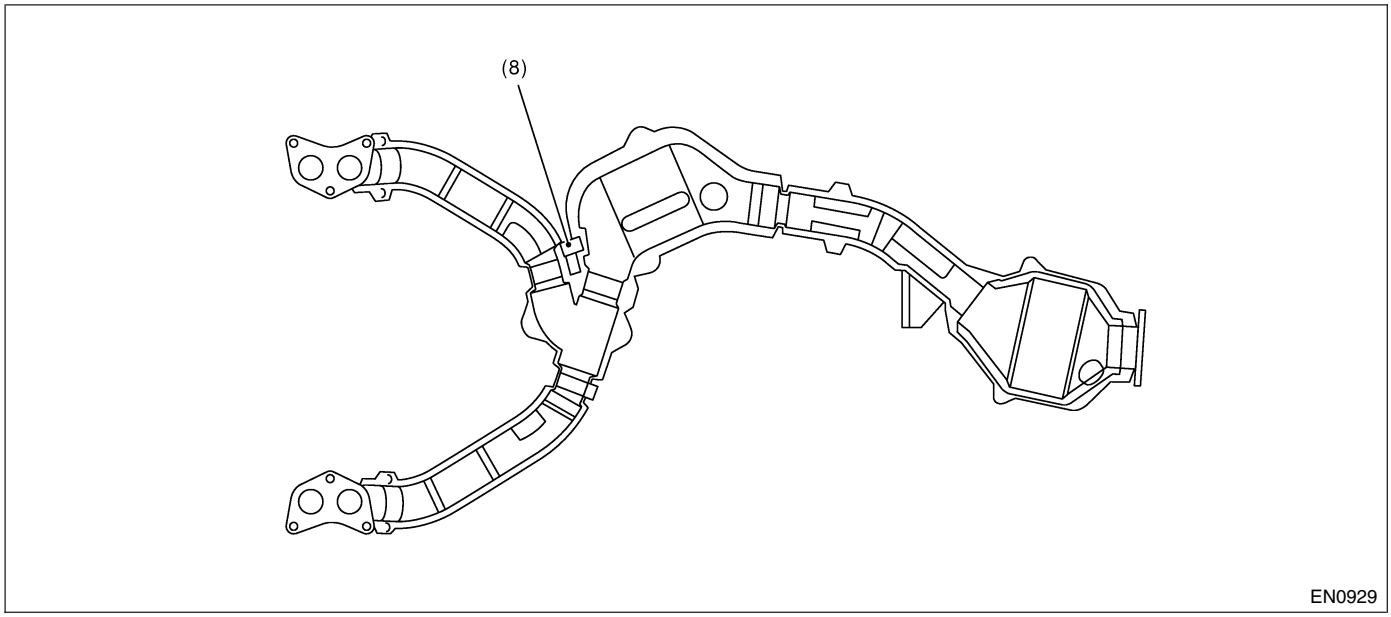
B2M0213M



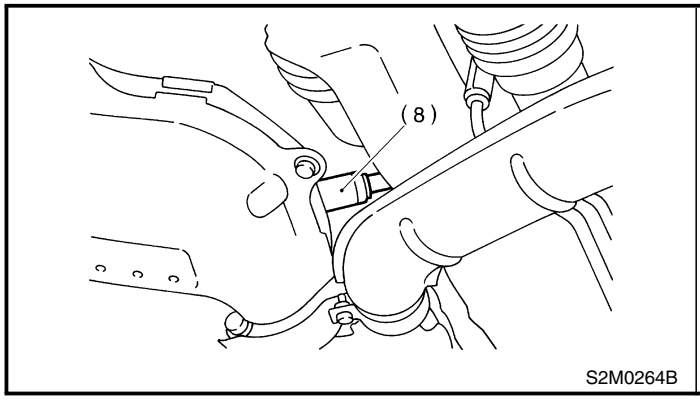
B2M0212F



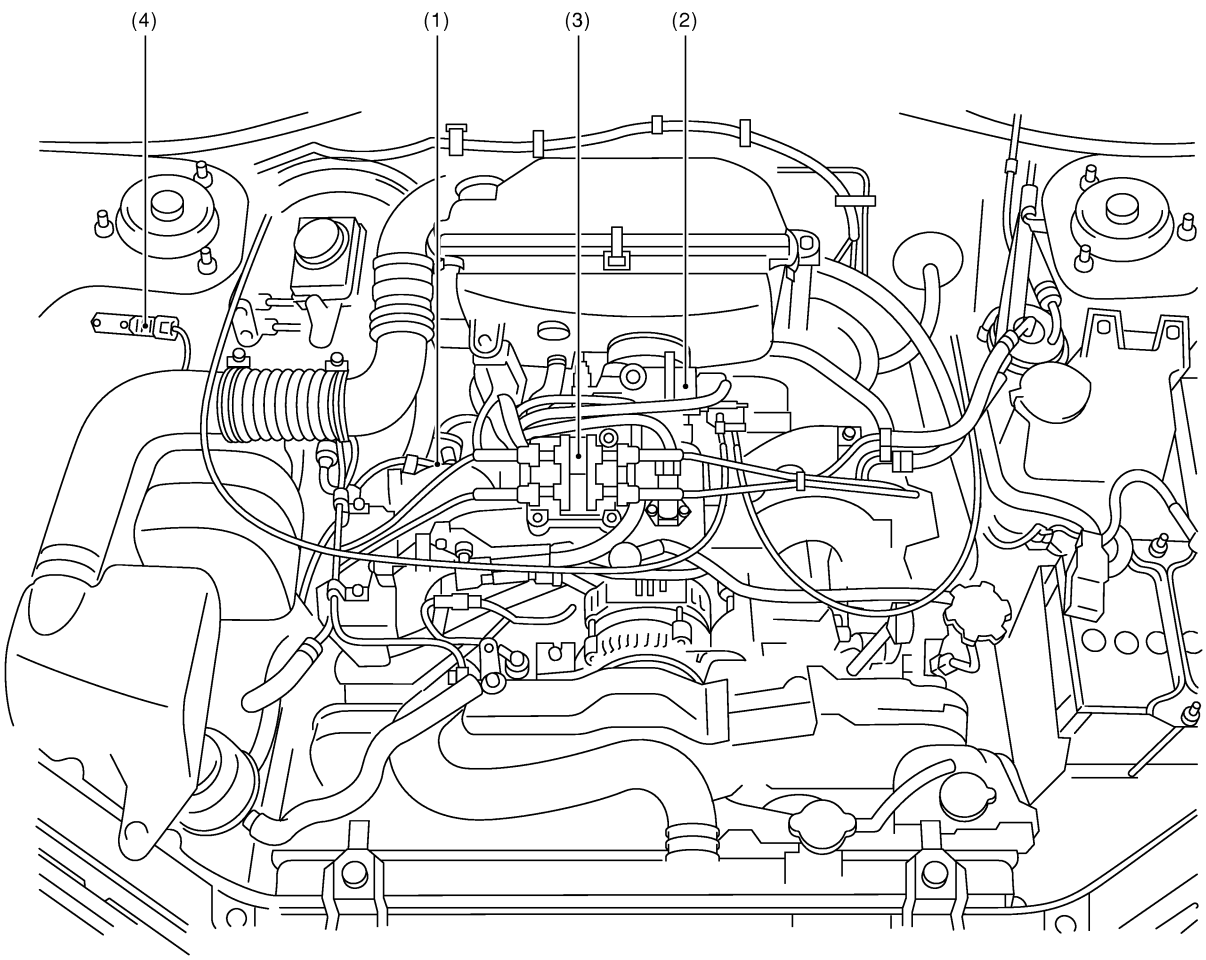
S2M0907C



(8) Détecteur O_2 (Modèle avec catalyseur)

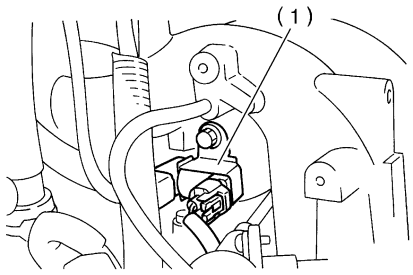


3. VANNE A SOLENOIDE, PIECES DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION ET PIECES DU SYSTEME D'ALLUMAGE S038507A1303

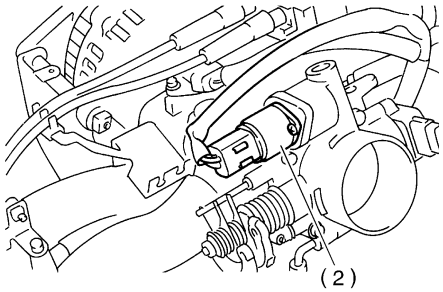


EN0930

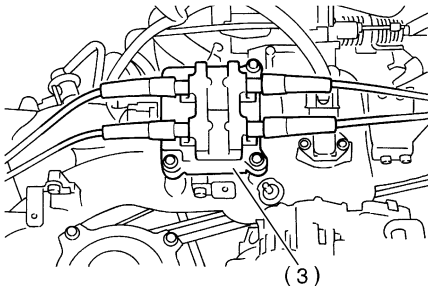
(1) Vanne à solénoïde de commande de purge
(2) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(3) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur
(4) Résistance CO (Modèle sans catalyseur)



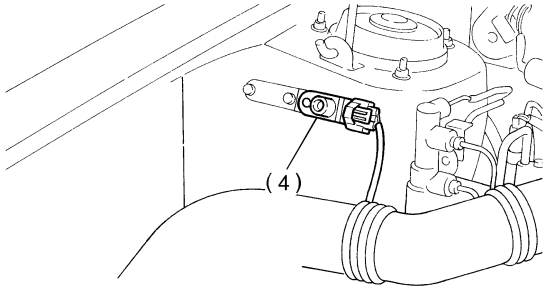
H2M3258A



H2M3259A

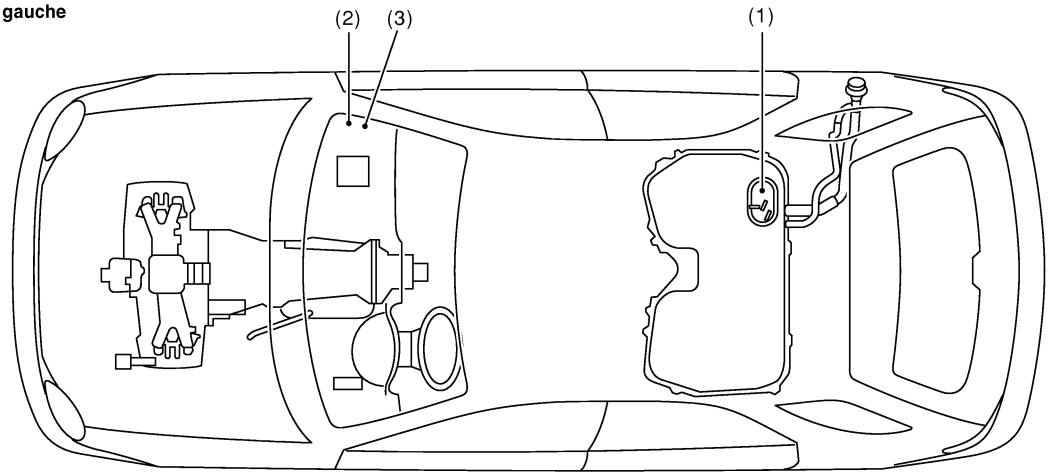


H2M3261A



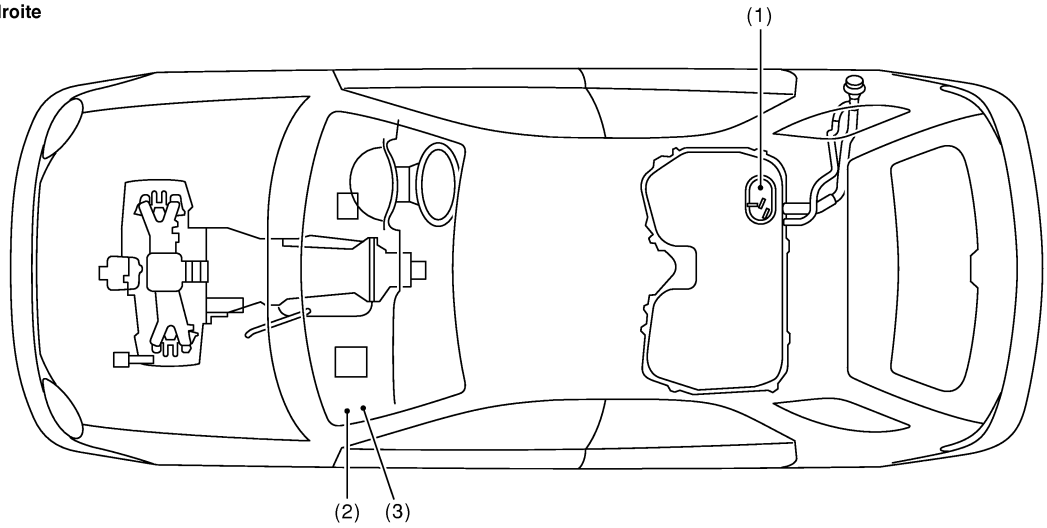
S2M1764B

Conduite à gauche



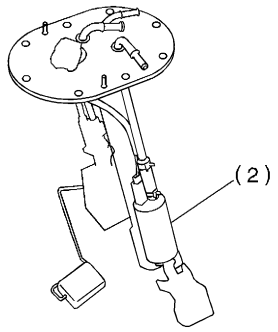
EN1031

Conduite à droite



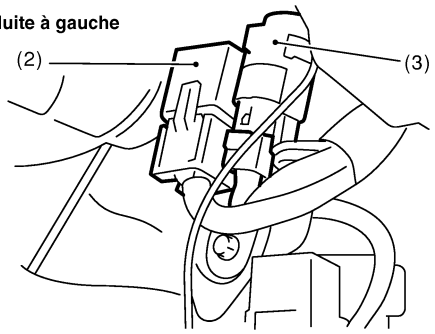
EN1032

(1) Pompe à carburant
(2) Relais principal
(3) Relais de pompe à carburant



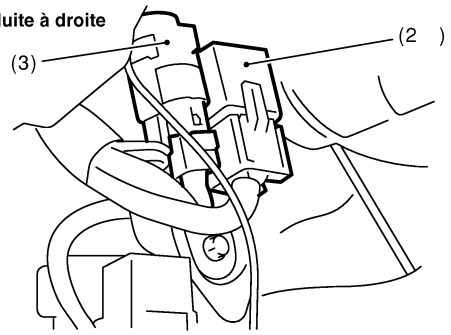
S2M1184A

Conduite à gauche



EN0744

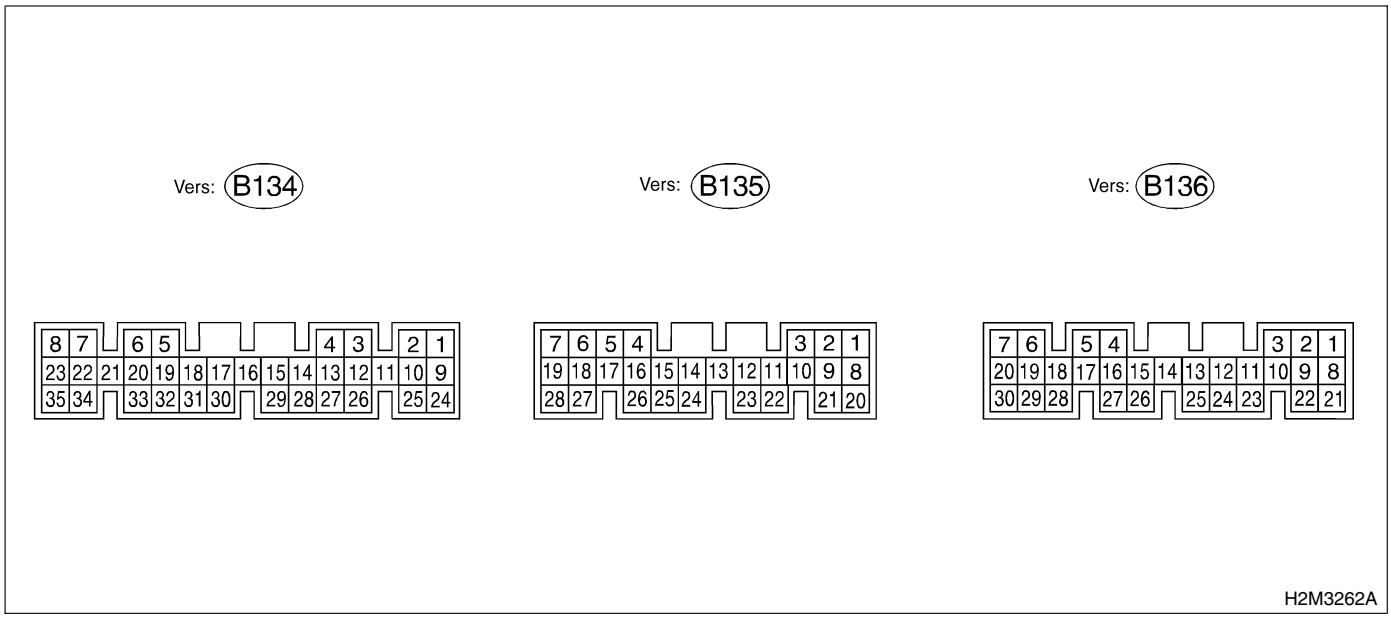
Conduite à droite



EN0748

5. Signal E/S du module de commande de moteur (ECM) S038526

A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S038526A08



Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage ON (moteur ARRETE)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Détecteur d'angle de vilebrequin	Signal (+)	B135	*2 1	0	±6	Forme d'onde du signal de sortie du détecteur
	Signal (–)	B135	8	0	0	—
	Blindage	B135	10	0	0	—
Détecteur d'angle d'arbre à cames	Signal (+)	B135	*1 2	0	±6	Forme d'onde du signal de sortie du détecteur
	Signal (–)	B135	8	0	0	—
	Blindage	B135	10	0	0	—
Sonde de température d'air d'admission	Signal	B136	13	2,3 — 2,5	1,4 — 1,6	Température ambiante: 25°C
Détecteur de papillon	Signal	B136	17	Fermé à fond: 0,5±0,3 Ouvert à fond: 4,3±0,3		—
	Alimentation	B136	15	5	5	—
	MASSE	B136	16	0	0	—
Détecteur O_2	Signal	B136	7	0		Mélange riche: 0,7 Mélange pauvre: 0
	Blindage	B136	23	0	0	—
Sonde de température d'eau	Signal	B136	14	0,6 — 1,0	0,6 — 1,0	Après réchauffage
	MASSE	B136	16	0	0	—
Détecteur tachymétrique		B135	24	0 ou 5	0 ou 5	"5" et "0" sont consécutivement affichés durant la conduite du véhicule.
Contact de démarreur		B135	28	0	0	Lancement: 10 à 14
Interrupteur de climatiseur		B135	27	ON: 10 à 13 OFF: 0	ON: 13 à 14 OFF: 0	—
Contact d'allumage		B135	7	10 — 13	13 — 14	—
Contacteur de point mort (M/T)		B135	26	ON: 5 OFF: 0		Le contact est mis sur "ON" lorsque la passage est au point mort.
Contacteur de stationnement/point mort (Modèle A/T)		B135	26	ON: 0 OFF: 5		Le contact est mis sur "ON" lorsque le levier de vitesses est passé sur la position "P" ou "N".
Connecteur de mode de test		B135	14	5	5	Connecteur connecté: 0
Connecteur de lecture mémoire		B135	15	5	5	Connecteur connecté: 0
Alimentation de sauvegarde		B136	9	10 — 13	13 — 14	—
Alimentation de module de commande		B136	1 2	10 — 13	13 — 14	—
Commande d'allumage	# 1, # 2	B134	25	0	3,4, maxi.	—
	# 3, # 4	B134	26	0	3,4, maxi.	—
Injecteur de carburant	# 1	B134	4	10 — 13	13 — 14	Forme d'onde
	# 2	B134	13	10 — 13	13 — 14	Forme d'onde
	# 3	B134	14	10 — 13	13 — 14	Forme d'onde
	# 4	B134	15	10 — 13	13 — 14	Forme d'onde

*: Avec immobilisateur

SIGNAL E/S DU MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR (ECM)

Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
				ON (moteur ARRETE)		
Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	Signal 1	B134	5	—	1 — 13	Forme d'onde
	Signal 2	B134	6	—	1 — 13	Forme d'onde
	Signal 3	B134	19	—	1 — 13	Forme d'onde
	Signal 4	B134	20	—	1 — 13	Forme d'onde
Signal 1 de la commande de couple		B135	16	5	5	—
Signal 2 de la commande de couple		B135	17	5	5	—
Commande du relais de pompe à carburant		B134	29* 16	ON: 0 OFF: 10 à 13	0	—
Commande du relais de climatiseur		B134	17	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Commande de relais 1 de ventilateur de radiateur		B134	3	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Commande du relais 2 de ventilateur de radiateur		B134	12	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Commande de fermeture automatique		B135	19	10 — 13	13 — 14	—
Témoin d'anomalie		B134	11	—	—	Témoin ALLUME: 1, maxi. Lampe "ETEINTE": 10 à 14
Sortie du régime moteur		B134	30	—	0 — 13, min.	Forme d'onde
Sonde de cliquetis	Signal	B136	4	2,8	2,8	—
	Blindage	B136	25	0	0	—
Détecteur de pression	Signal	B136	5	3,4 — 3,6	1,2 — 1,8	—
	Alimentation		15	5	5	—
	MASSE		16	0	0	—
Vanne à solénoïde de commande de purge		B134	2	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
MASSE (détecteurs)		B136	16	0	0	—
MASSE (injecteurs)		B134	7	0	0	—
MASSE (circuit d'allumage)		B134	27	0	0	—
MASSE (alimentation)		B134	8	0	0	—
MASSE (systèmes de commande)		B136	21	0	0	—
		B136	22	0	0	—
Signal du moniteur de sélection		B135	11	—	—	—
			12	—	—	—
Contacteur de direction assistée		B135	13	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 10 à 13	—
Signal de la coupure de commande de couple		B134	31	8	8	—
Signal de la charge A/T		B136	11	0 — 0,3	0,8 — 1,2	—
Identification de M/T/A/T		B135	2,5	M/T: 0 A/T: 5	M/T: 0 A/T: 5	—

*: Avec immobilisateur

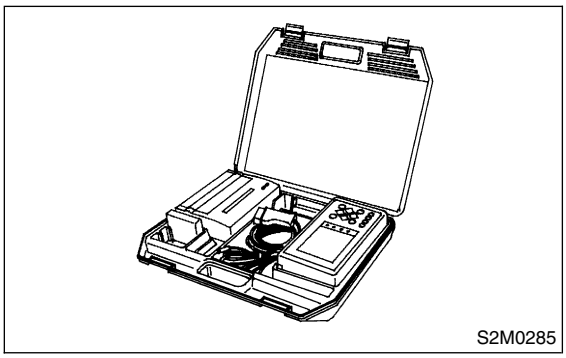
6. Moniteur de sélection Subaru

S038503

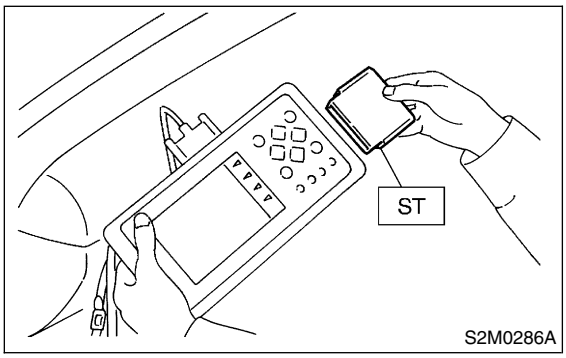
A: FONCTIONNEMENT S038503A16

1. COMMENT UTILISER LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038503A1601

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru.

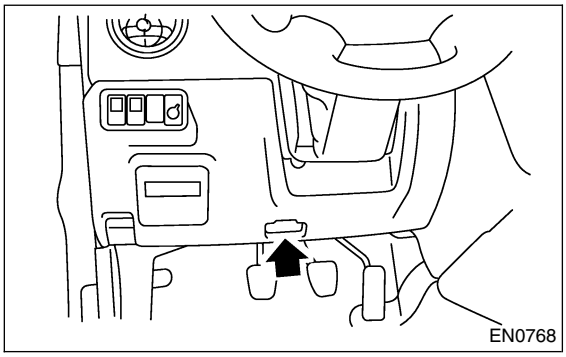

S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru.



S2M0286A

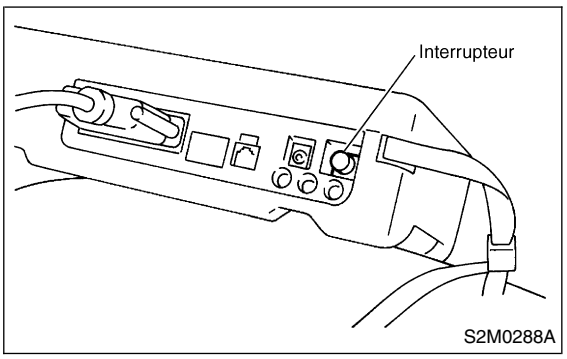
4) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur)


EN0768

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne branchez pas les outils de balayage sauf le moniteur de sélection Subaru.

5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288A

6) En utilisant le moniteur de sélection Subaru, appelez le(s) code(s) de panne et les données diverses, puis enregistrez-les.

2. LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR. S038503A1602

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur le comment d'indiquer le DTC. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 Lisez le code de panne.>

3. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE AFFICHEE SUR L'ECRAN. S038503A1603

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {1. Current Data Display & Save} (1. Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {1. 12 Data Display} (1. 12 Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Unité
Battery voltage (Tension de la batterie)	V
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	km/h
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	tr/mn
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	°C
Ignition timing signal (Signal du calage d'allumage)	degré
Pressure sensor signal (Signal du détecteur de pression)	mmHg ou kPa
Intake air temperature signal (Signal de la température d'air d'admission)	°C
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	V
Injection pulse width (Largeur de l'impulsion d'injection)	mS
ISC valve step (Etape de la soupape ISC)	ETAPE
Oxygen sensor output signal*1 (Signal de sortie du détecteur O_2*1)	V
Knock correction (Correction de cliquetis)	degré
CO resistor*2 (Résistance CO*2)	g/h
A/F correction #1 (Correction air/carburant #1)	%
A/F learning #1 (Auto-contrôle d'air/carburant #1)	%
Ignition switch signal (Signal du contact d'allumage)	ON ou OFF
Automatic transmission vehicle identification signal (Signal d'identification du véhicule à boîte de vitesses automatique)	ON ou OFF
est mode connector signal (Signal du connecteur de mode de test)	ON ou OFF
Neutral position switch signal (Signal du contact de point mort)	ON ou OFF
Air conditioning switch signal (Signal de l'interrupteur de climatisation)	ON ou OFF
Air conditioning compressor signal (Signal du compresseur de climatisation d'air)	ON ou OFF
Radiator fan relay signal #1 (Signal #1 du relais de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF
Fuel pump relay signal (Signal du relais de pompe à carburant)	ON ou OFF
Knocking signal (Signal du cognement)	ON ou OFF
Radiator fan relay signal #2 (Signal #2 du relais de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF
Torque control signal #1 (Signal #1 de la commande de couple)	ON ou OFF
Torque control signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF
Torque permission signal (Signal de la permission de couple)	ON ou OFF
TCS AET signal (Signal de TCS AET)	ON ou OFF
Canister purge control solenoid valve (Vanne à solénoïde de commande de purge de l'absorbeur)	ON ou OFF
Oxygen sensor rich signal (Signal de richesse du détecteur O_2)	ON ou OFF
Read memory connector signal (Signal du connecteur de lecture mémoire)	ON ou OFF
P/S switch (Contacteur direction assistée)	ON ou OFF
Contact de démarreur	ON ou OFF
Crankshaft position sensor signal (Signal du détecteur d'angle de vilebrequin)	ON ou OFF
Camshaft position sensor signal (Signal de la position d'arbre à cames)	ON ou OFF
Rear defogger switch (Interrupteur de désembueur arrière)	ON ou OFF
Blower fan switch (Interrupteur de ventilateur de soufflerie)	ON ou OFF
Light switch (Interrupteur d'éclairage)	ON ou OFF
Idle switch signal (Signal du contact de ralenti)	ON ou OFF

*1: Modèle avec catalyseur uniquement
*2: Modèle sans catalyseur uniquement

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

4. MODE DE FONCTIONNEMENT DE DEL POUR MOTEUR S038503A1604

Contenu	Message	Conditions pour allumage DEL
Ignition switch signal (Signal du contact d'allumage)	ON ou OFF	Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
Automatic transmission vehicle identification signal (Signal d'identification du véhicule à boîte de vitesses automatique)	ON ou OFF	Lorsque le signal de l'identification A/T est entré.
est mode connector signal (Signal du connecteur de mode de test)	ON ou OFF	Lorsque le connecteur de mode de test est connecté.
Signal du contacteur de point mort*1	ON ou OFF	Lorsque le signal du contacteur de point mort est entré.
Air conditioning switch signal (Signal de l'interrupteur de climatisation)	ON ou OFF	Lorsque l'interrupteur de climatisation est en circuit.
Air conditioning compressor signal (Signal du compresseur de climatisation d'air)	ON ou OFF	Lorsque le compresseur de climatisation d'air est en fonction.
Radiator fan relay signal #1 (Signal #1 du relais de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF	Lorsque le relais #1 de ventilateur de radiateur fonctionne.
Fuel pump relay signal (Signal du relais de pompe à carburant)	ON ou OFF	Lorsque le relais de pompe à carburant fonctionne.
Knocking signal (Signal du cognement)	ON ou OFF	Lorsque le signal de cognement est entré.
Radiator fan relay signal #2 (Signal #2 du relais de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF	Lorsque le relais #2 de ventilateur de radiateur fonctionne.
Signal de la commande de couple moteur #1	ON ou OFF	Lorsque le signal #2 de la commande de couple est entré.
Torque control signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF	Lorsque le signal #2 de la commande de couple est entré.
Torque permission signal (Signal de la permission de couple)	ON ou OFF	Lorsque le signal de la permission de couple est entré.
TCS AET signal (Signal de TCS AET)	ON ou OFF	Lorsque le signal de TCS AET est entré.
Canister purge control solenoid valve (Vanne à solénoïde de commande de purge de l'absorbeur)	ON ou OFF	Lorsque la vanne à solénoïde de commande de purge de l'absorbeur est en fonction.
Signal de richesse du détecteur O_2*2	ON ou OFF	Lorsque le rapport de mélange du détecteur O_2est riche.
Read memory connector signal (Signal du connecteur de lecture mémoire)	ON ou OFF	Lorsque le connecteur de lecture mémoire est connecté.
P/S switch (Contacteur direction assistée)	ON ou OFF	Lorsque le volant de direction est braqué.
Contact de démarreur	ON ou OFF	Lorsque le signal du contact de démarreur est entré.
Crankshaft position sensor signal (Signal du détecteur d'angle de vilebrequin)	ON ou OFF	Lorsque le signal du détecteur d'angle de vilebrequin est entré.
Camshaft position sensor signal (Signal de la position d'arbre à cames)	ON ou OFF	Lorsque le signal du détecteur d'angle d'arbre à cames est entré.
Rear defogger switch (Interrupteur de désembueur arrière)	ON ou OFF	Lorsque le signal de l'interrupteur de désembueur arrière est entré.
Blower fan switch (Interrupteur de ventilateur de soufflerie)	ON ou OFF	Lorsque le signal de l'interrupteur de ventilateur de soufflerie est entré.
Light switch (Interrupteur d'éclairage)	ON ou OFF	Lorsque le signal de l'interrupteur d'éclairage est entré.
Idle switch signal (Signal du contact de ralenti)	ON ou OFF	Lorsque le détecteur de papillon émet le signal qui indique l'angle d'ouverture du papillon est à la position de ralenti.

*1: Sur le modèle M/T, le contacteur est sous tension lorsque la position de passage est en position de point mort.
Sur le modèle A/T, le contacteur est sous tension lorsque la position de passage est en "P" ou "N".
*2: Modèle avec catalyseur uniquement

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

7. Lisez le code de panne S038508

A: FONCTIONNEMENT S038508A16

1. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038508A1601

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Diagnostic Code(s) Display} (Affichage de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Diagnostic Code(s) Display≫ (Affichage de codes(s) de panne), sélectionnez {Current Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne actuelle) ou {History Diagnostic Code(s)} (Histoire de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].

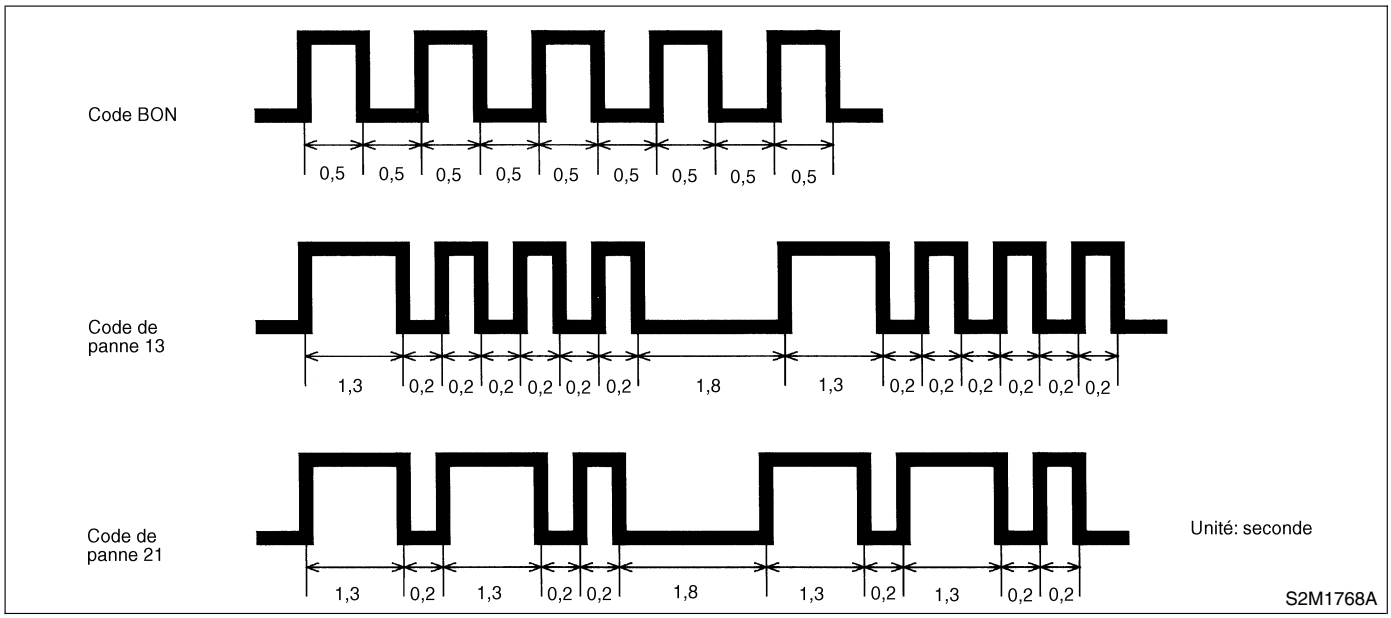
NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>

2. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038508A1602

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de lecture mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-9, DISPOSITION, Disposition des composants électriques.> 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: ● Circuit ouvert ou court-circuit de la ligne d'alimentation ou de mise à la masse du module de commande de moteur ● Circuit ouvert ou court-circuit du témoin d'anomalie
2	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC).**	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le code de panne (DTC)?	Enregistrez le code de panne (DTC). Puis mettez le contact d'allumage sur "OFF" et déconnectez le connecteur de lecture mémoire.	Notez le code de panne complet. Mettez le contact d'allumage sur "OFF" et déconnectez le connecteur de lecture mémoire.

Le témoin d'anomalie (MIL) clignote pour indiquer le code correspondant à la pièce fautive. La longue séquence (TEMOIN ALLUME pendant 1,3 sec.) indique un "dix" et la séquence brève (TEMOIN ALLUME pendant 0,2 sec.) signifie "un". La séquence moyenne (TEMOIN ALLUME pendant 0,5 sec.) indique le code BON.

NOTE:
● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>



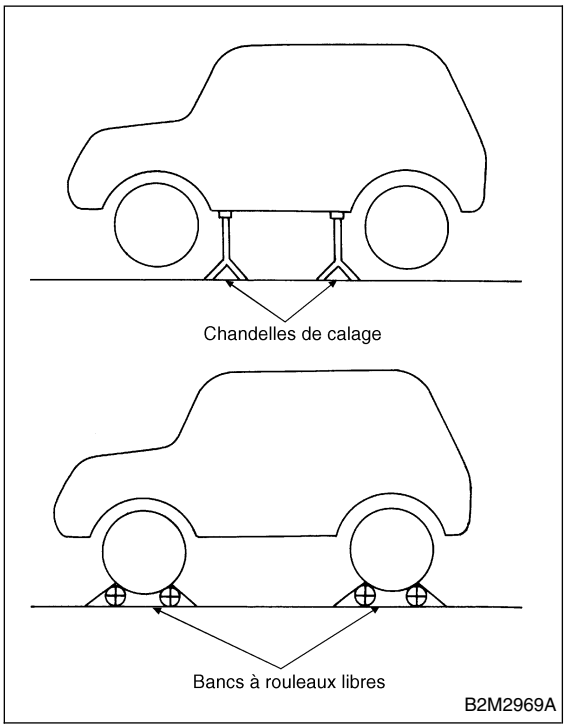
8. Mode d'inspection S038510

A: FONCTIONNEMENT S038510A16

1. PREPARATIONS POUR LE MODE D'INSPECTION S038510A1601

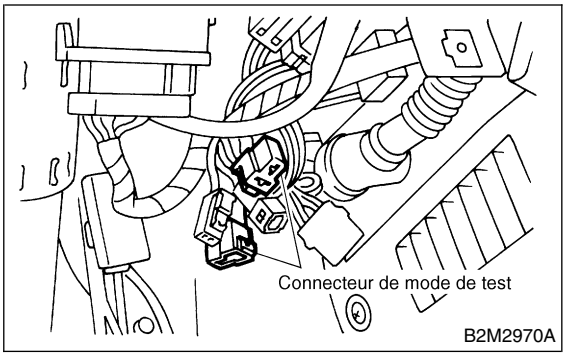
Soulevez le véhicule en utilisant un cric de garage et placez-le sur des chandelles de calage ou conduisez-le sur les bancs à rouleaux libres.

AVERTISSEMENT:
- **Avant de soulever le véhicule, assurez-vous que les freins sont serrés.**
- **N'utilisez pas de cric de parallélogramme au lieu de chandelle de calage.**
- **Attachez une corde ou un câble aux crochets de remorquage avant et arrière ou d'arrimage pour éviter tout voile latéral des roues avant.**
- **N'enfoncez/relâchez pas la pédale d'embrayage ou la pédale d'accélérateur pendant le travail même si le moteur tourne au ralenti pour éviter que le véhicule ne sorte des bancs à rouleaux libres.**
- **Pour éviter tout glissement du véhicule causé par les vibrations, n'intercalez pas de cales en bois ou autres objets similaires entre les chandelles de calage et le véhicule.**
- **Etant donné que les roues arrière tourneront également, ne placez rien à proximité. Assurez-vous également qu'il n'y a personne l'avant de véhicule.**

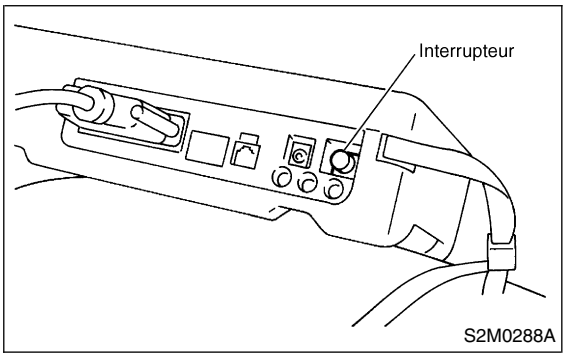


2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038510A1602

Après le dépistage des pannes et l'effacement mémoire, assurez-vous qu'il n'y a plus de donnée de panne restante sans solution.
1) Connectez le connecteur de mode de test (vert).



2) Raccordez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-9, DISPOISITION, Disposition des composants électriques.>
3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et le moniteur de sélection Subaru en circuit.



4) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
6) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
7) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {6. Dealer Check Mode Procedure} (Procédure de mode de vérification par concessionnaire) et appuyez sur la touche [YES].
8) Lorsque "Perform Inspection (Dealer Check) Mode?" [Exécutez le mode d'inspection (vérification par concessionnaire)?] est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche [YES].
9) Exécutez les procédures suivantes comme indiquées sur l'écran.
- S'il reste encore la panne dans la mémoire, le code de panne (DTC) correspondant est affiché sur l'écran.

NOTE:
- Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR

DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>
● Pour le modèle 4WD, relâchez le frein de stationnement.
● La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Lorsque le diagnostic de la commande de moteur est terminé, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

3. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038510A1603

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Démarrez et réchauffez le moteur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Passez le levier de vitesses sur la position de point mort (modèle M/T), ou mettez le levier sélecteur sur la position "P" (modèle A/T). 4) Connectez le connecteur de mode de test (vert). 5) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: ● Circuit ouvert ou court-circuit de la ligne d'alimentation ou de mise à la masse du module de commande de moteur ● Circuit ouvert ou court-circuit du témoin d'anomalie
2	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC).** 1) Passez le levier sélecteur sur la position "N", puis le levier sélecteur sur la position "P" (A/T uniquement). 2) Mettez le moteur en marche.	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le code de panne (DTC)?	Enregistrez le code de panne (DTC) et inspectez en utilisant le DTC. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC).** 1) Conduisez le véhicule à une vitesse supérieure à 11 km/h durant au moins une minute. 2) Réchauffez le moteur à un régime supérieur à 2.000 tr/mn.	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le code de panne (DTC)?	Enregistrez le code de panne (DTC) et inspectez en utilisant le DTC. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Mettez le contact d'allumage sur "OFF". Déconnectez le connecteur de mode de test. Terminez le mode d'inspection. NOTE: Quand le système de diagnostic embarqué n'indique aucun code de panne, la panne est dans un symptôme différent.

9. Mode d'effacement mémoire S038513

A: FONCTIONNEMENT S038513A16

1. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038513A1601

1) On the ≪Main Menu≫ display screen, select the {2. Each System Check} and press the [YES] key.
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Clear Memory} (Effacement mémoire) et appuyez sur la touche [YES].
5) Lorsque les message 'Done' (Terminé) et 'Turn ignition Switch OFF' (Mettez le contact d'allumage sur "OFF") sont affichés sur l'écran, mettez le moniteur de sélection Subaru hors circuit et le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
● Après avoir terminé l'effacement mémoire, l'ISC doit être initialisé. Pour cela, mettez le contact d'allumage sur la position "ON". Attendez pendant 3 secondes avant de lancer le moteur.
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

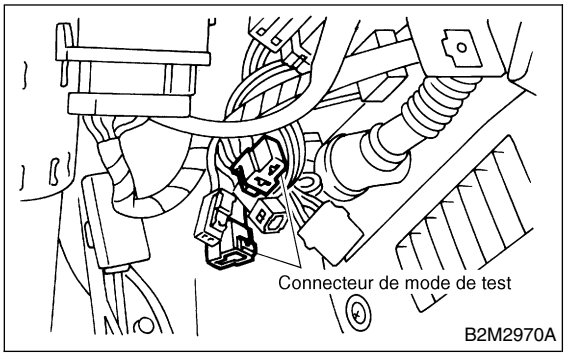
2. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S038513A1602

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Passez le levier de vitesses sur la position de point mort (modèle M/T), ou mettez le levier sélecteur sur la position "P" (modèle A/T). 3) Connectez le connecteur de mode de test et le connecteur de lecture mémoire. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: ● Circuit ouvert ou court-circuit de la ligne d'alimentation ou de mise à la masse du module de commande de moteur ● Circuit ouvert ou court-circuit du témoin d'anomalie
2	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC).** 1) Passez le levier sélecteur sur la position "N", puis le levier sélecteur sur la position "P" (A/T uniquement). 2) Mettez le moteur en marche. 3) Conduisez le véhicule à une vitesse supérieure à 11 km/h durant au moins une minute. 4) Réchauffez le moteur à un régime supérieur à 2.000 tr/mn.	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le code de panne (DTC)? <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le code de panne. Réparez la cause de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Mettez le contact d'allumage sur "OFF". Déconnectez le connecteur de lecture mémoire et le connecteur de mode de test. Terminez le mode d'effacement mémoire.

10. Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape S038528

A: FONCTIONNEMENT S038528A16

1) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



2) Chaque soupape fonctionne lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE).
● Une liste de la partie de support est indiquée sur le tableau suivant.

Contenu
Compulsory fuel pump relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de pompe à carburant)
Compulsory purge control solenoid valve operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire de la vanne à solénoïde de commande de purge)
Compulsory radiator fan relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de ventilateur de radiateur)
Compulsory air conditioning relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de climatisation)

11. Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) S038653

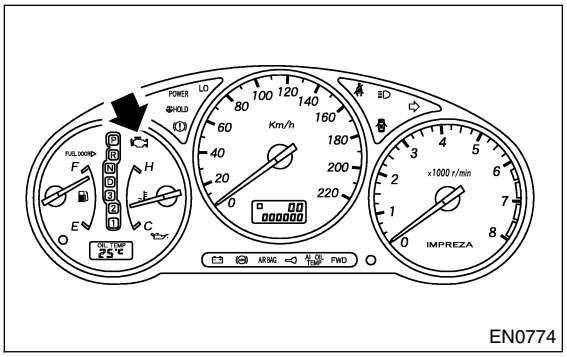
A: PROCEDURE S038653E45

1. Activation du témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) <Voir EN(SOHCw/oOBD)-30, ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL), Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
2. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne s'allume pas. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-31, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
3. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne s'éteint pas. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-34, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ETEINT PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
4. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne clignote pas à un cycle de 3 Hz. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-35, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE CLIGNOTE PAS A UN CYCLE DE 3HZ., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
5. Vérifiez que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) continue à clignoter à un cycle de 3 Hz. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-38, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) CONTINUE A CLIGNOTER A UN CYCLE DE 3 HZ., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>

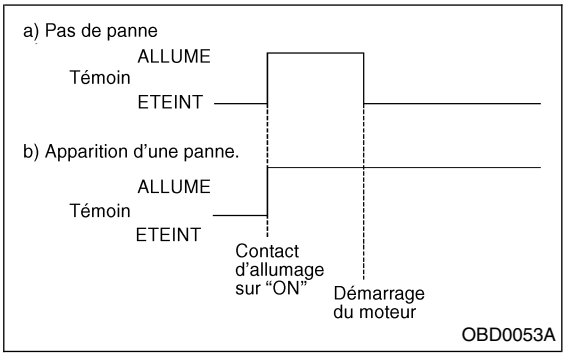
B: ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) S038653E89

1) Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le témoin d'anomalie (MIL) sur le combiné d'instruments s'allume.

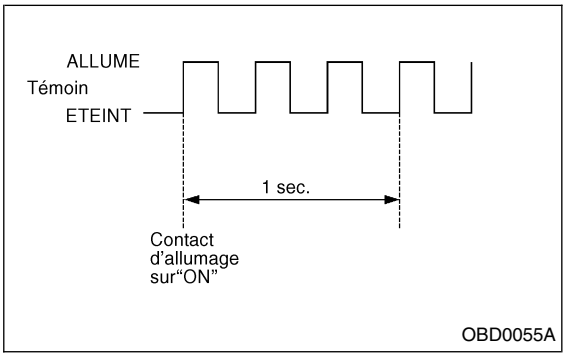
NOTE:
Si le témoin d'anomalie ne s'allume pas, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie ou du circuit de combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.>



2) Après avoir démarré le moteur, le témoin d'anomalie s'éteint. Dans le cas contraire, le système de commande de moteur ou le système de commande d'émission mal fonctionne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2, PROCEDURE, Procédure de dépistage des pannes de base.>

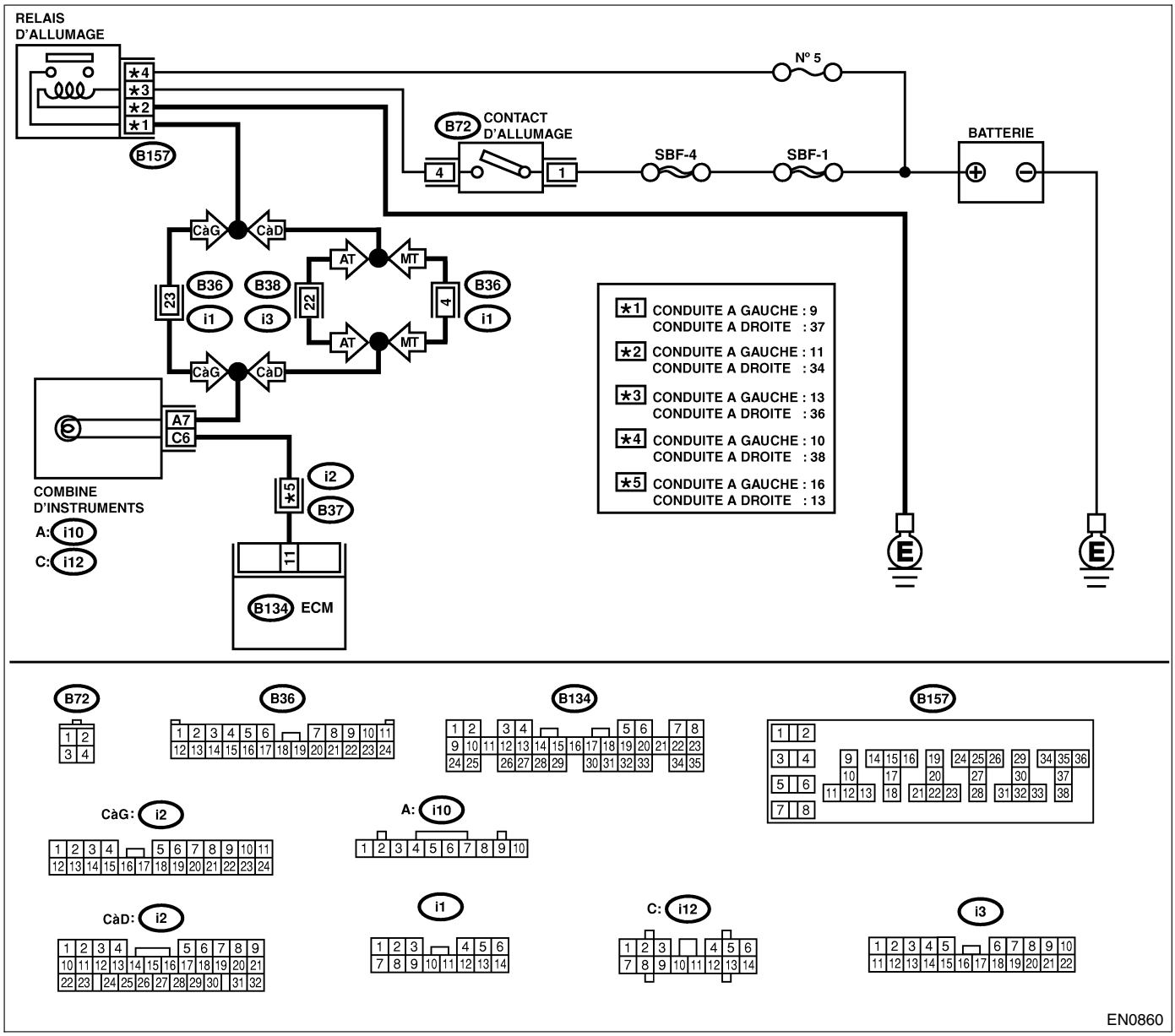


3) Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE) ou sur "START" avec le connecteur de mode de test connecté, le témoin d'anomalie clignote à un cycle de 3Hz.



C: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE S'ALLUME PAS. S038653E90

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est ouvert ou court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le témoin d'anomalie ne s'allume pas.
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

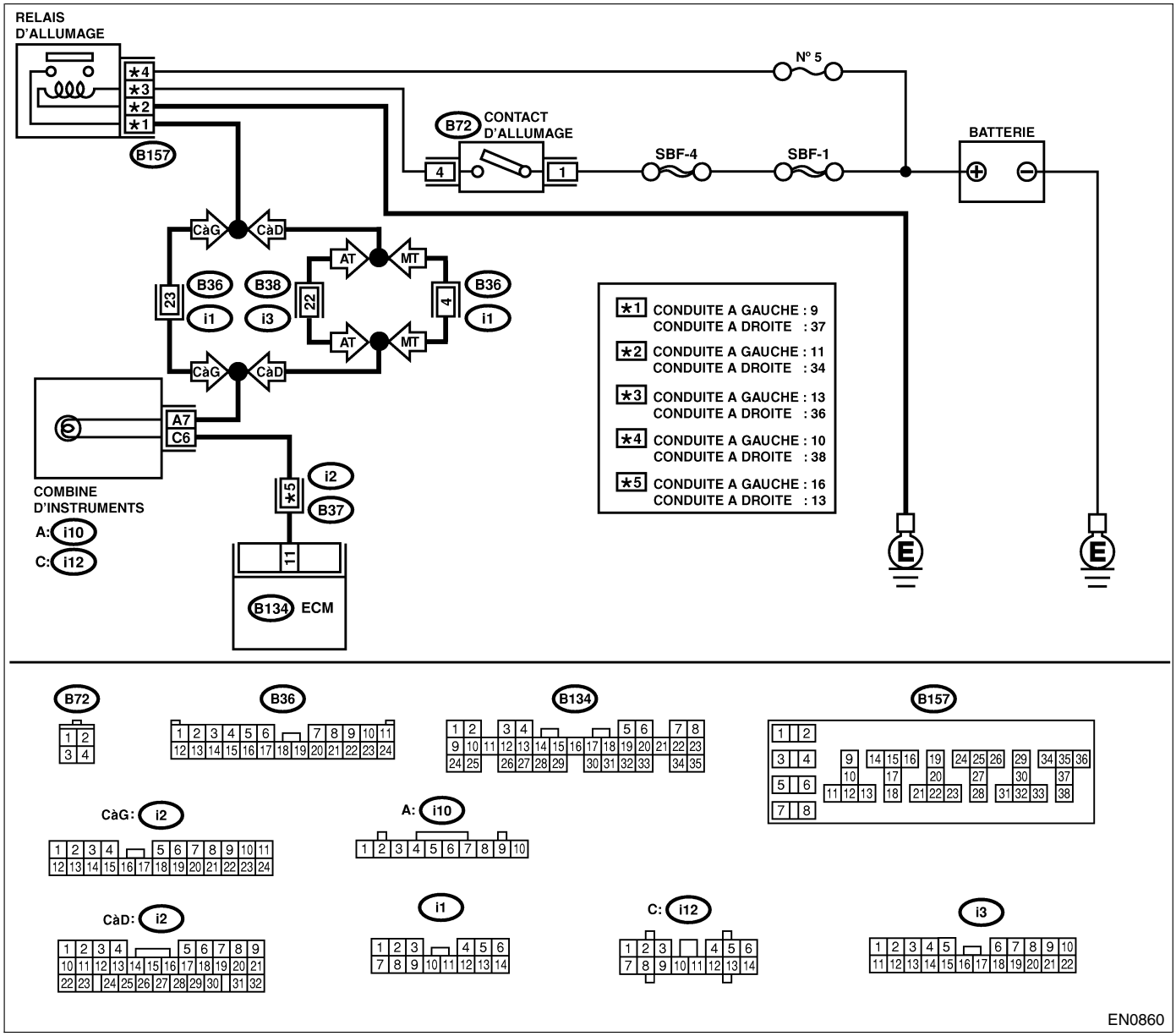


N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume lorsque le connecteur et le faisceau de l'ECM est secoué ou tiré?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE L'ECM.**	Est-ce que le connecteur de l'ECM est connecté correctement?	Remplacez l'ECM.	Réparez la connexion du connecteur de l'ECM.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.> 3) Déconnectez le connecteur de l'ECM du combiné d'instruments. 4) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 11 — (i12) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.>	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments.	Passez à l'étape **6**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: • Relais d'allumage cassé • Fusible sauté (n° 5) • Si le fusible remplacé (n° 5) saute facilement, vérifiez le faisceau pour le court-circuit dans le faisceau entre le fusible n° 5 et le connecteur du relais d'allumage. • Circuit ouvert ou court-circuit du faisceau entre le fusible (n° 5) et la borne de la batterie • Circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible (n° 5) et le connecteur du relais d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur du relais d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur du contact d'allumage
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.>	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments.	Remplacez l'ampoule ou le combiné d'instruments.

D: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE S'ETEINT PAS. S038653E91

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Bien que le témoin d'anomalie s'allume lorsque le moteur tourne, le code de panne n'est pas affiché sur le moniteur de sélection Subaru ou sur l'écran de l'outil de balayage de diagnostic embarqué II (OBD-II).
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

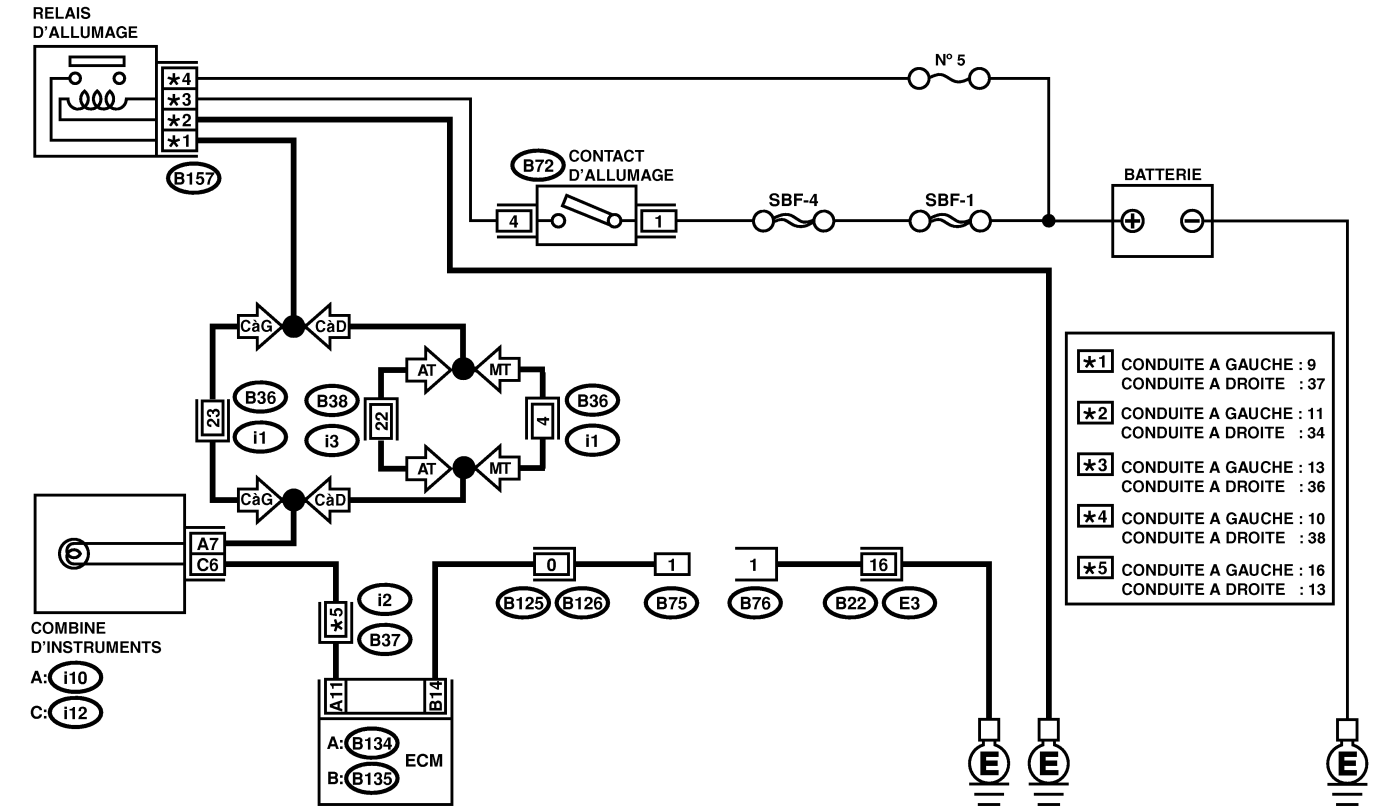


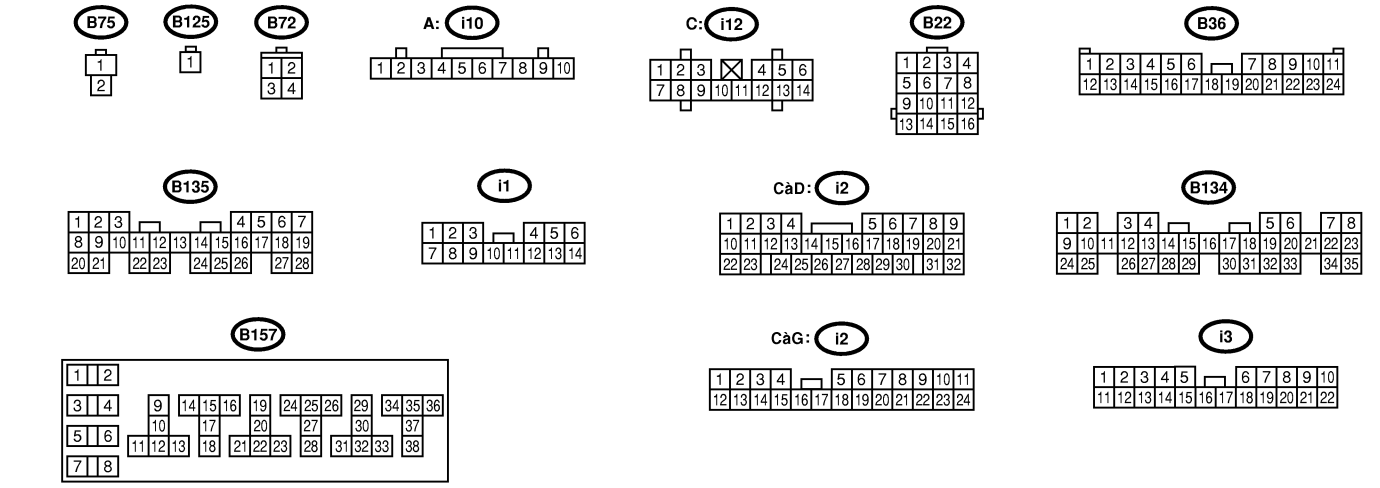
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

E: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE CLIGNOTE PAS A UN CYCLE DE 3 Hz. S038653E92

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est ouvert ou court-circuité.
  - Le circuit du connecteur de mode de test est ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - En mode d'inspection, le témoin d'anomalie ne clignote pas à un cycle de 3Hz.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





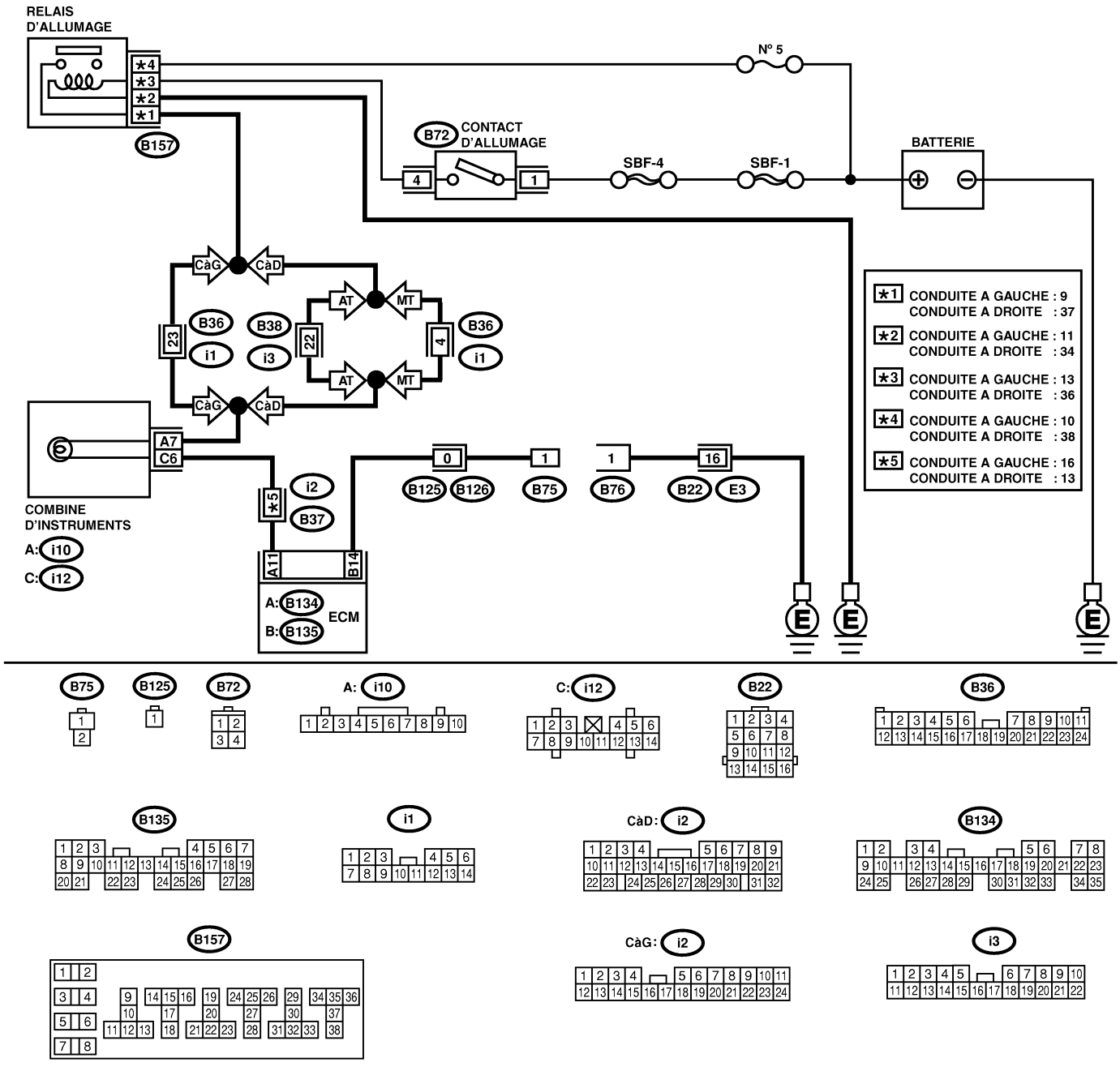
EN0861

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de mode de test. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit de témoin d'anomalie. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-31, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B75) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **5**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 14 — (B75) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST ET LA MASSE DE CHÂSSIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B76) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

F: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) CONTINUE A CLIGNOTER A UN CYCLE DE 3 Hz. S038653E93

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du connecteur de mode de test est court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Quant même le connecteur de mode de test est déconnecté, le témoin d'anomalie clignote à cycle de 3 Hz lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



EN0861

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE L'ECM ET LA BORNE DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 14 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

12. Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur

S038533

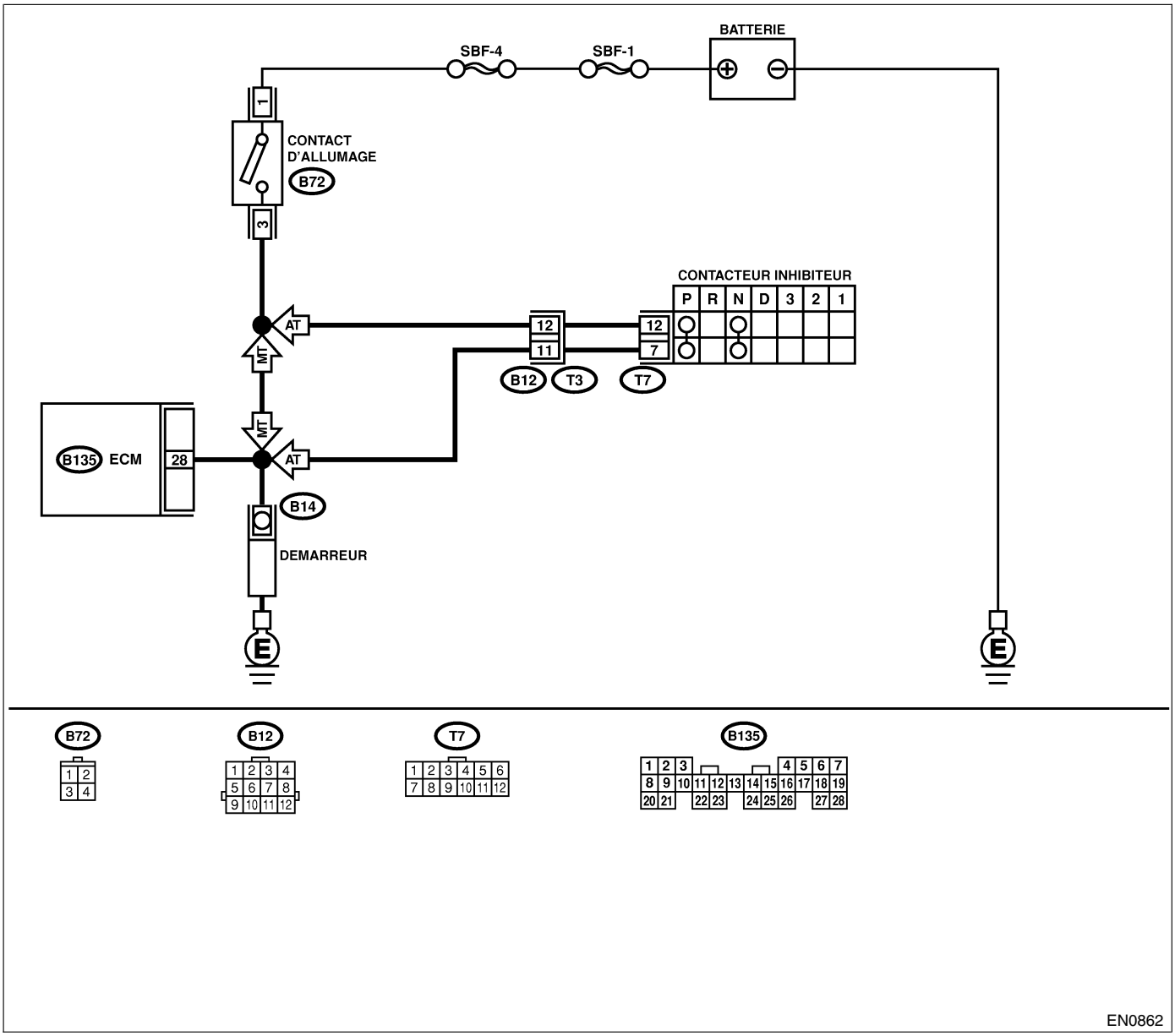
A: PROCEDURE S038533E45

1. Inspection du circuit du démarreur <Voir EN(SOHCw/oOBD)-42, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur”.>
↓
2. Inspection de la ligne de l’alimentation de l’ECM et de mise à la masse <Voir EN(SOHCw/oOBD)-45, LIGNE D’ALIMENTATION OU DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur”.>
↓
3. Inspection du système de commande d’allumage <Voir EN(SOHCw/oOBD)-48, SYSTEME DE COMMANDE D’ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur”.>
↓
4. Inspection du circuit de la pompe à carburant <Voir EN(SOHCw/oOBD)-52, CIRCUIT DE POMPE DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur”.>
↓
5. Inspection du circuit des injecteurs de carburant <Voir EN(SOHCw/oOBD)-55, CIRCUIT D’INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur”.>

B: CIRCUIT DU DEMARREUR S038533E94

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.**	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact est mis?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE DTC.** <Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne est sauvegardé dans la mémoire? <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le DTC. Réparez la cause de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **3**.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du démarreur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ST". 4) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre la borne de connecteur de démarreur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):*** NOTE: Pour le modèle A/T, placez le levier sélecteur sur la position "P" ou "N".	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez la borne du démarreur. 3) Mesurez la résistance du câble de mise à la masse entre la borne de câble de mise à la masse et la masse de moteur.	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Vérifiez le démarreur. <Voir SC-8, INSPECTION, Démarreur.>	Réparez le circuit ouvert dans le câble de mise à la masse.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CIRCUIT DE DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le démarreur et l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CIRCUIT DE DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "START". 2) Mesurez la résistance du fusible. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit à la masse.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BATTERIE ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Contact d'allumage sur "OFF" 2) Déconnectez le connecteur du contact d'allumage. 3) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre le connecteur de contact d'allumage et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B72) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contact d'allumage et la batterie.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BATTERIE ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Connectez le connecteur au contact d'allumage. 2) Mettez le contact d'allumage sur "START". 3) Mesurez la tension entre le contact d'allumage et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B72) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le contact d'allumage.
9	**VERIFIEZ LE TYPE DE BOITE DE VITESSES.**	Est-ce que le véhicule est modèle A/T?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le circuit ouvert entre le contact d'allumage et le circuit du démarreur.

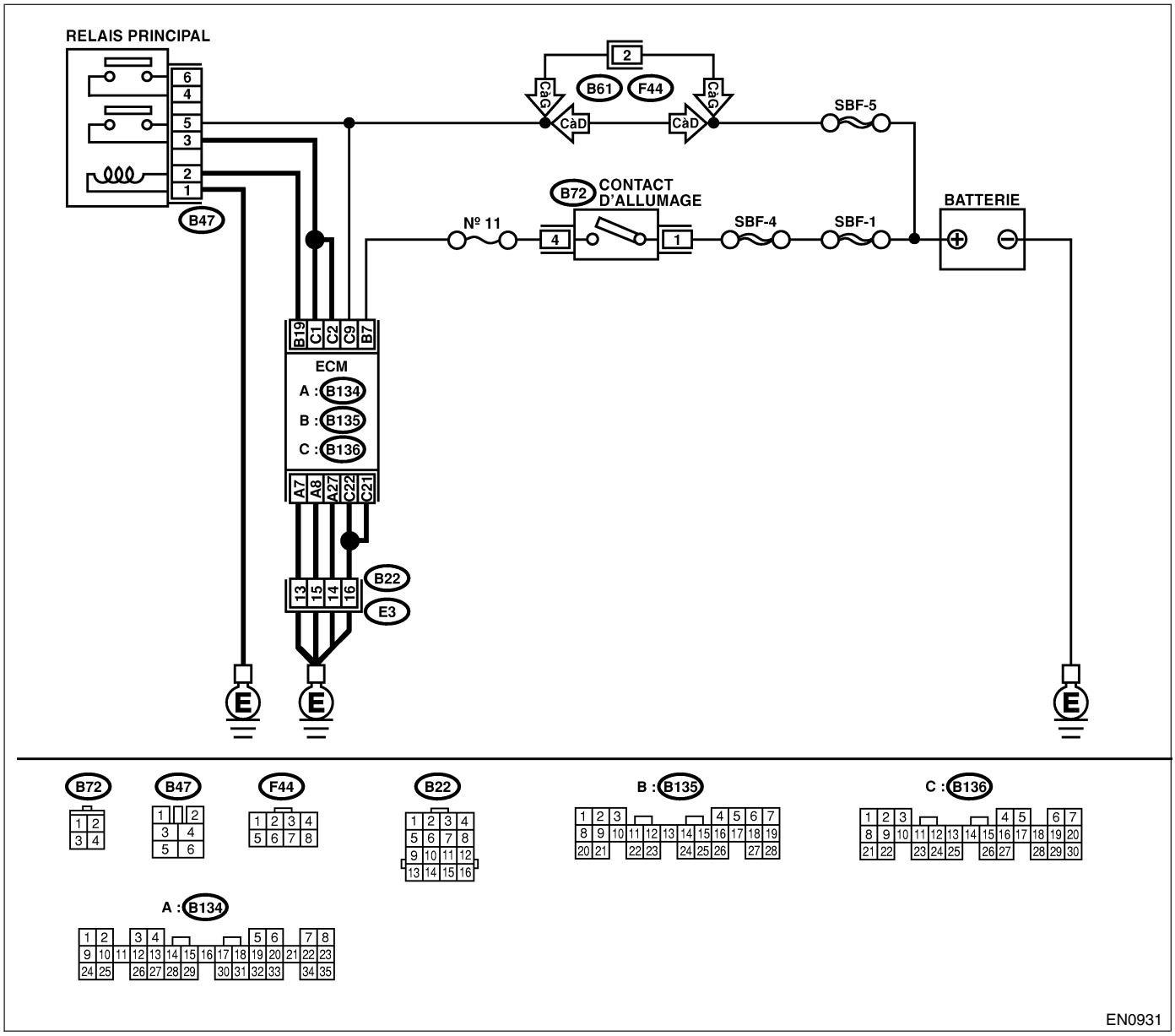
DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mettez le levier sélecteur sur la position "P" ou "N". 3) Séparez le connecteur de faisceau de boîte de vitesses. 4) Mesurez la résistance entre les bornes de prise du connecteur de faisceau de boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T3) N° 11 — N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le démarreur et le connecteur du contact d'allumage.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE BOITE DE VITESSES.** 1) Déconnectez le connecteur du contacteur inhibiteur. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le faisceau de boîte de vitesses et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(T3) N° 11 — (T7) N° 7:*** ***(T3) N° 12 — (T7) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le faisceau de boîte de vitesses et le connecteur du contacteur inhibiteur.
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur.	Remplacez le contacteur inhibiteur.

C: LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE S038533E37

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" 2) Déposez le relais principal. 3) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 2 du relais principal. 4) Mesurez la résistance entre les bornes du relais principal. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:*** ***N° 4 — N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le relais principal.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

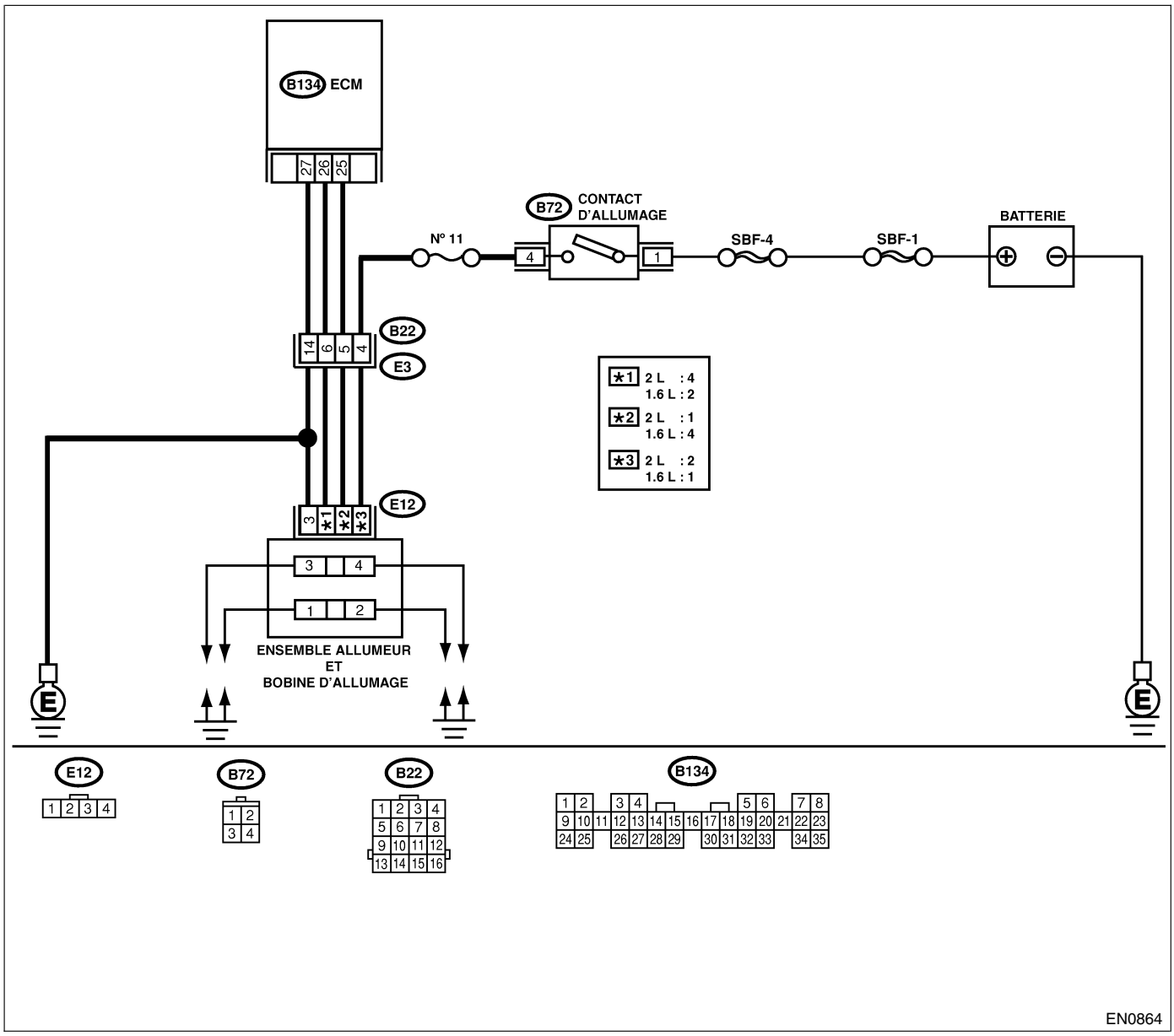
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 21 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 22 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 27 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 8 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse du circuit d'alimentation électrique.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse du circuit d'alimentation électrique.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal, puis remplacez l'ECM.
6	**VERIFIEZ LA TENSION DE SORTIE PROVENANT DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez l'ECM.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS PRINCIPAL.** Vérifiez la tension entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais principal et la masse de châssis.
9	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS PRINCIPAL.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B47) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse dans le faisceau du circuit d'alimentation électrique.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur de relais principal. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B136) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Vérifiez le système de commande d'allumage. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-48, SYSTEME DE COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur".>	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal.

D: SYSTEME DE COMMANDE D'ALLUMAGE S038533E95

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ DES ETINCELLES D'ALLUMAGE.** 1) Déposez le chapeau de fil de bougie de chaque bougie d'allumage. 2) Installez une nouvelle bougie sur le chapeau de bougie. **ATTENTION:** **Ne déposez pas la bougie d'allumage du moteur.** 3) Mettez en contact la partie filetée de la bougie et le moteur. 4) Tout en ouvrant complètement le papillon, lancez le moteur pour vérifier qu'une étincelle est présente à chaque cylindre.	Est-ce qu'il y a des étincelles sur chaque cylindre?	Vérifiez le système de pompe à carburant. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-52, CIRCUIT DE POMPE DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur".>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***1,6 ℓ*** ***(E12) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):*** ***2,0 ℓ*** ***(E12) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert ou court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur, et le connecteur du contact d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E12) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la borne de mise à la masse du moteur
4	**VERIFIEZ L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Débranchez les fils de bougie d'allumage. 2) Mesurez la résistance entre les points de contact du fil de bougie d'allumage pour vérifier la bobine secondaire. ***Bornes*** ***1,6 ℓ*** ***N° 4 — N° 1:*** ***2,0 ℓ*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 15 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
5	**VERIFIEZ L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance entre les points de contact du fil de bougie d'allumage pour vérifier la bobine secondaire. ***Bornes*** ***1,6 ℓ*** ***N° 3 — N° 2:*** ***2,0 ℓ*** ***N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 15 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

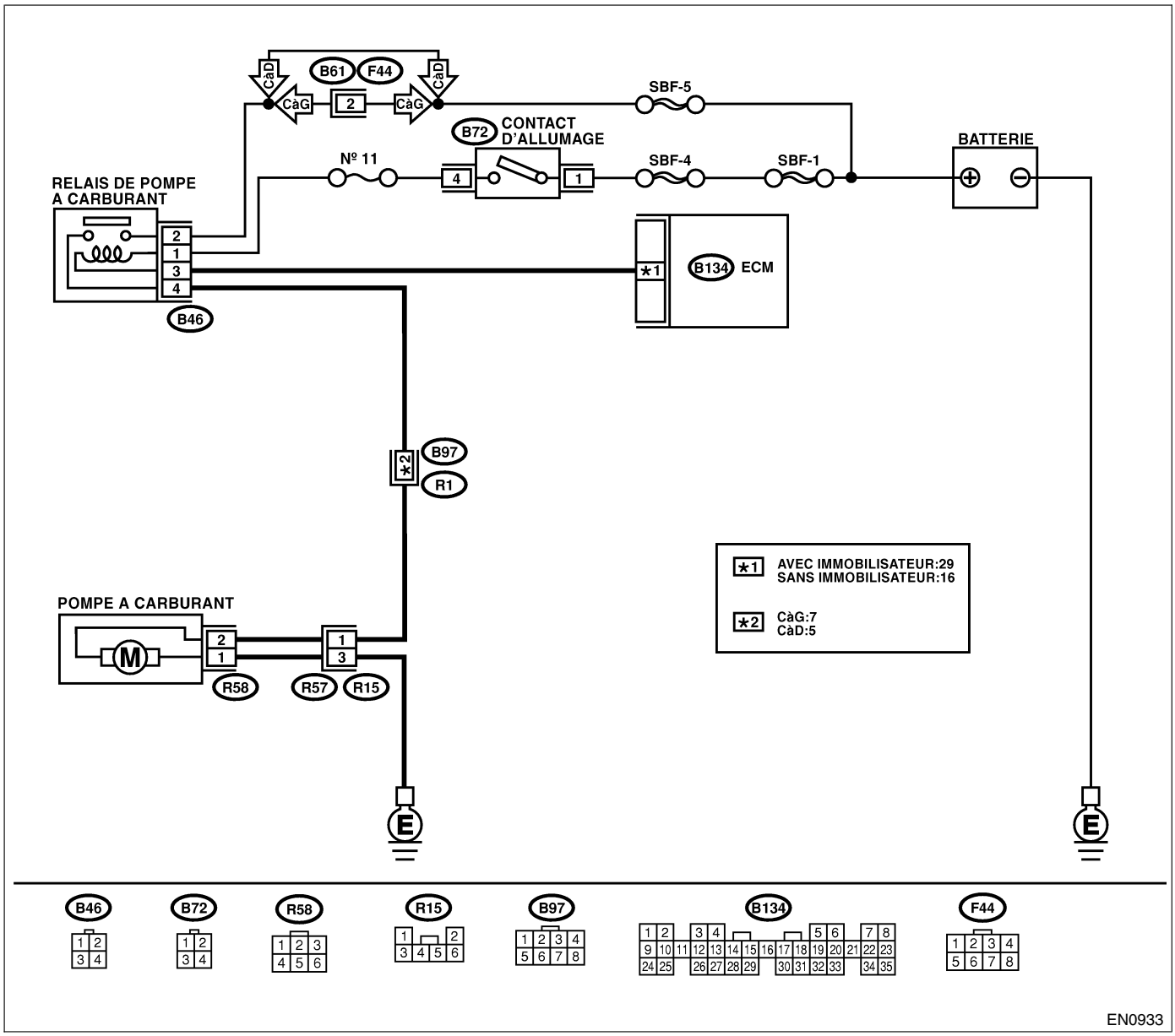
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Vérifiez si la tension varie en synchronisme avec le régime moteur lors du démarrage, tout en contrôlant la tension entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***1,6 ℓ*** ***(E12) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):*** ***2,0 ℓ*** ***(E12) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Vérifiez si la tension varie en synchronisme avec le régime moteur lors du démarrage, tout en contrôlant la tension entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***1,6 ℓ*** ***(E12) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***2,0 ℓ*** ***(E12) N° 4 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. ***Connecteur et borne*** ***1,6 ℓ*** ***(B134) N° 26 — (E12) N° 2:*** ***2,0 ℓ*** ***(B134) N° 26 — (E12) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. ***Connecteur et borne*** ***1,6 ℓ*** ***(B134) N° 25 — (E12) N° 4:*** ***2,0 ℓ*** ***(B134) N° 25 — (E12) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. ***Connecteur et borne:*** ***(B134) N° 27 — (E12) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne:*** ***(B134) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
12	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 25 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
13	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Vérifiez la bougie d'allumage et le fil de bougie d'allumage. <Voir IG(SOHCw/oOBD)-6, INSPECTION, Bougie d'allumage.> <Voir IG(SOHCw/oOBD)-10, INSPECTION, Fil de bougie d'allumage.>

E: CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT S038533E96

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



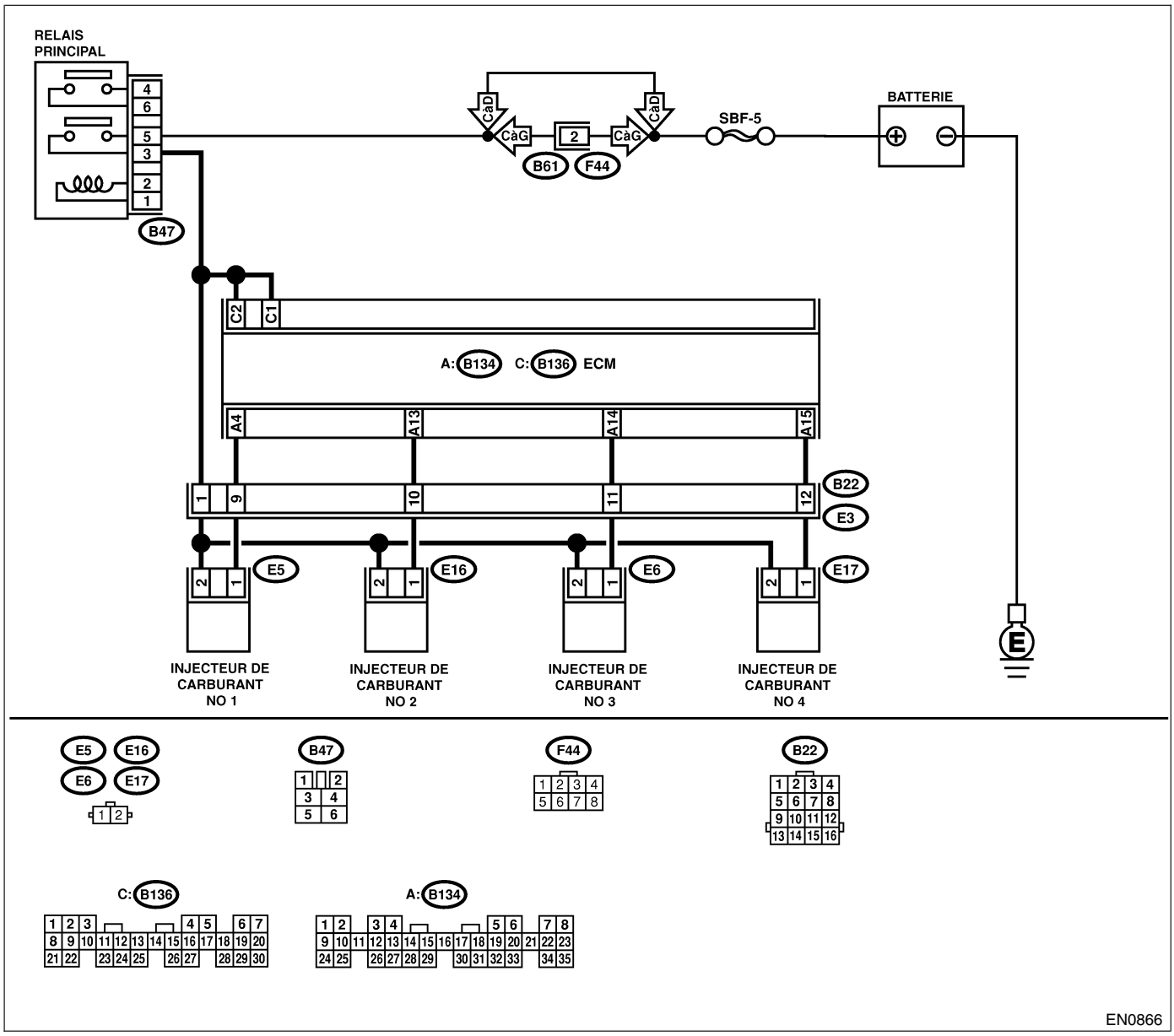
DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE BRUIT DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CARBURANT.** Assurez-vous que la pompe à carburant fonctionne pendant deux secondes quand vous mettez le contact d'allumage sur "ON". NOTE: Il est possible d'effectuer la vérification d'opération de la pompe à carburant en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "MODE DE VERIFICATION DE FONCTIONNEMENT OBLIGATOIRE DE SOUPAPE".<Voir EN(SOHCw/oOBD)-29, FONCTIONNEMENT, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.>	Est-ce que la pompe à carburant émet le bruit de fonctionnement?	Vérifiez le circuit d'injecteur de carburant. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-55, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur".>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Soulevez le siège arrière, puis roulez le tapis de sol. 3) Déposez le trappe de cavité d'accès. 4) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant. 5) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre la pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de la pompe à carburant et la borne de mise à la masse de châssis • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (R57) et (R1)
3	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension du circuit d'alimentation électrique entre le connecteur de la pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Remplacez la pompe à carburant.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance de faisceau entre la pompe à carburant et le connecteur du relais de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 2 — (B46) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la pompe à carburant et le connecteur du relais de pompe à carburant • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (R57) et (R1)
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT.** Mesurez la résistance de faisceau entre la pompe à carburant et le connecteur du relais de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre la pompe à carburant et le connecteur du relais de pompe à carburant.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE RELAIS DE LA POMPE A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant. 2) Déposez le relais de pompe à carburant du support. 3) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 de connecteur du relais de pompe à carburant. 4) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du relais de pompe à carburant. ***Bornes*** ***N° 2 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais de pompe à carburant.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU RELAIS DE POMPE A CARBURANT.** 1) Déconnectez les connecteurs de l'ECM. 2) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** • Avec Immobilisateur (B134) N° 29 — (B46) N° 3: • Sans Immobilisateur (B134) N° 16 — (B46) N° 3:	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de pompe à carburant.
8	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Vérifiez le circuit d'injecteur de carburant. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-55, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur".>

F: CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT S038533E97

ATTENTION:
- **Vérifiez ou réparez uniquement les pièces défectueuses.**
- **Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>**
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** Tout en lançant le moteur, assurez-vous que chaque injecteur émet un petit "bruit" de fonctionnement. A cet effet, utilisez un écouteur ou placez un tournevis sur l'injecteur.	Est-ce que l'injecteur émet le bruit de "fonctionnement"?	Vérifiez la pression de carburant. <Voir ME(SOHC)-27 INSPECTION, Pression de carburant.>	Passez à l'étape **2**.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant de cylindre #1. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre la borne d'injecteur de carburant et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22) • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant
3	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant de cylindre #2. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre la borne d'injecteur de carburant et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***#2 (E16) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22) • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant
4	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant de cylindre #3. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre la borne d'injecteur de carburant et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***#3 (E6) N° 2(+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B22) • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant de cylindre #4. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre la borne d'injecteur de carburant et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***#4 (E17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant ● Mauvais contact dans le connecteur du relais principal ● Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement (B22) ● Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 4 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 11 et 12 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 13 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 11 et 12 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 13 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **10**.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 14 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 11 et 12 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 14 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 15 — (B136) N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 11 et 12 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
13	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 15 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre chaque borne d'injecteur de carburant. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 11 et 12 Ω?	Passez à l'étape **15**.	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux.
15	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Inspection en se référant à "Tableau de dépistage des pannes général". <Voir EN(SOHCw/oOBD)-101, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes général.>

13. Liste des codes de panne (DTC) S038525

A: LISTE S038525A12

Code de panne	Organe	Diagnostic	Index
11	Détecteur d'angle de vilebrequin	• Pas de signal reçu du détecteur d'angle de vilebrequin lorsque le contact de démarreur est mis sur "ON". • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur d'angle de vilebrequin est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-61, DTC 11 DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
12	Contact de démarreur	• Le signal du contact de démarreur est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le contact de démarreur est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-63, DTC 12 CONTACT DE DEMARREUR, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
13	Détecteur d'angle d'arbre à cames	• Pas de signal reçu du détecteur, mais un signal est entré par le détecteur d'angle de vilebrequin. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur d'angle d'arbre à cames est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-65, DTC 13 DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
21	Sonde de température d'eau	• Le signal de la sonde de température d'eau est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de température d'eau est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-68, DTC 21 SONDE DE TEMPERATURE D'EAU, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
22	Sonde de cliquetis	• Le signal de la sonde de cliquetis est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de cliquetis est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-71, DTC 22 SONDE DE CLIQUETIS, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
24	Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	• La vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti ne marche pas. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-73, DTC 24 VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
26	Sonde de température d'admission	• Le signal de la sonde de température d'air d'admission est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de température d'air d'admission est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-76, DTC 26 SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
31	Détecteur de papillon	• Le signal du détecteur de papillon est anormal. • Le détecteur de papillon est reposé anormalement. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur de papillon est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-79, DTC 31 DETECTEUR DE PAPILLON, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
32	Détecteur O_2	• Le détecteur O_2 ne marche pas. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur O_2est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-81, DTC 32 DETECTEUR O_2, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
33	Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	• Le signal de vitesse du véhicule est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur tachymétrique est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-84, DTC 33 SIGNAL DE VITESSE DE VEHICULE, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

LISTE DES CODES DE PANNE (DTC)

Code de panne	Organe	Diagnostic	Index
35	Vanne à solénoïde de commande de purge	• La vanne à solénoïde de commande de purge ne marche pas. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la vanne à solénoïde de commande de purge est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-86, DTC 35 VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
38	Signal de la commande de couple (A/T)	• Le signal anormal est provenue du TCM. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le TCM est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-89, DTC 38 SIGNAL DE LA COMMANDE DE COUPLE, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
45	Détecteur de pression	• Le signal du détecteur de pression est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur de pression est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-91, DTC 45 DETECTEUR DE PRESSION, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
46	Résistance CO (Véhicule à caractéristique pour la zone générale)	• Le signal de la résistance CO est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la résistance CO est en court-circuit ou en circuit ouvert. • La soupape CO n'est pas réglée sur la caractéristique.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-93, DTC 46 RESISTANCE CO, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
51	Contacteur de point mort (M/T)	• Le contacteur de point mort est anormal. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le contacteur de point mort est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-95, DTC 51 CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (VEHICULES AT), Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
	Contacteur de stationnement/point mort (Modèle A/T)	• Le signal de contacteur de point mort/stationnement est anormal. • Le câble de changement de vitesse est branché anormalement. • Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le contacteur inhibiteur est en court-circuit ou en circuit ouvert.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-97, DTC 51 CONTACT DE STATIONNEMENT/POINT MORT (VEHICULES AT), Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
53*	Système d'immobilisateur	Système d'immobilisateur défectueux	97
85	Système de charge	Le système de charge est anormal.	<Voir EN(SOHCw/oOBD)-99, DTC 85 , SYSTEME DE CHARGE, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

*: Modèle équipé du système d'immobilisateur

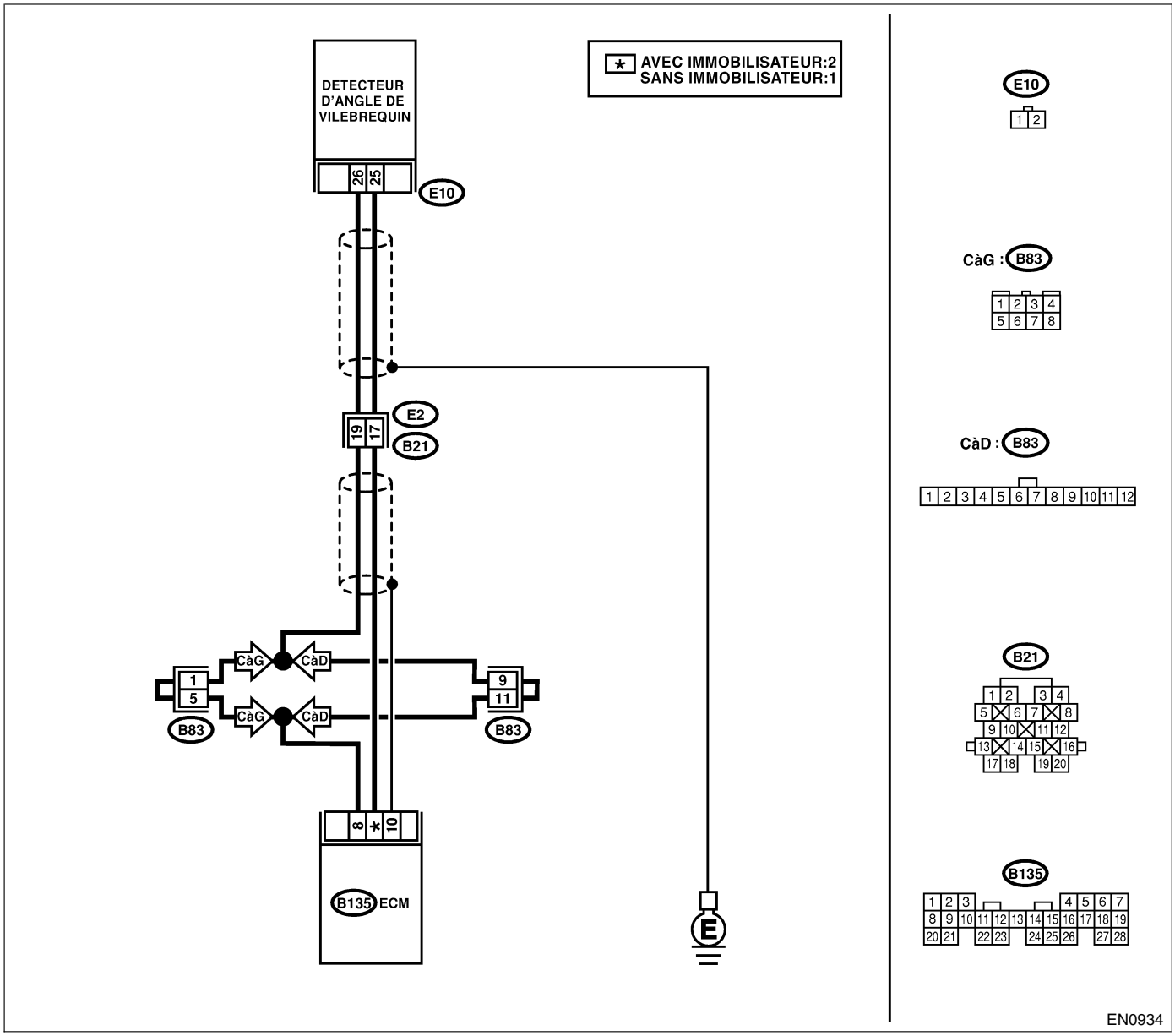
14. Procédure de dépistage des panne à l'aide des codes de panne (DTC) S038521

A: DTC 11 DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN S038521G55

- **DIAGNOSTIC:**
  - Pas de signal reçu du détecteur d'angle de vilebrequin lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur d'angle de vilebrequin est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Impossible de le faire repartir

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



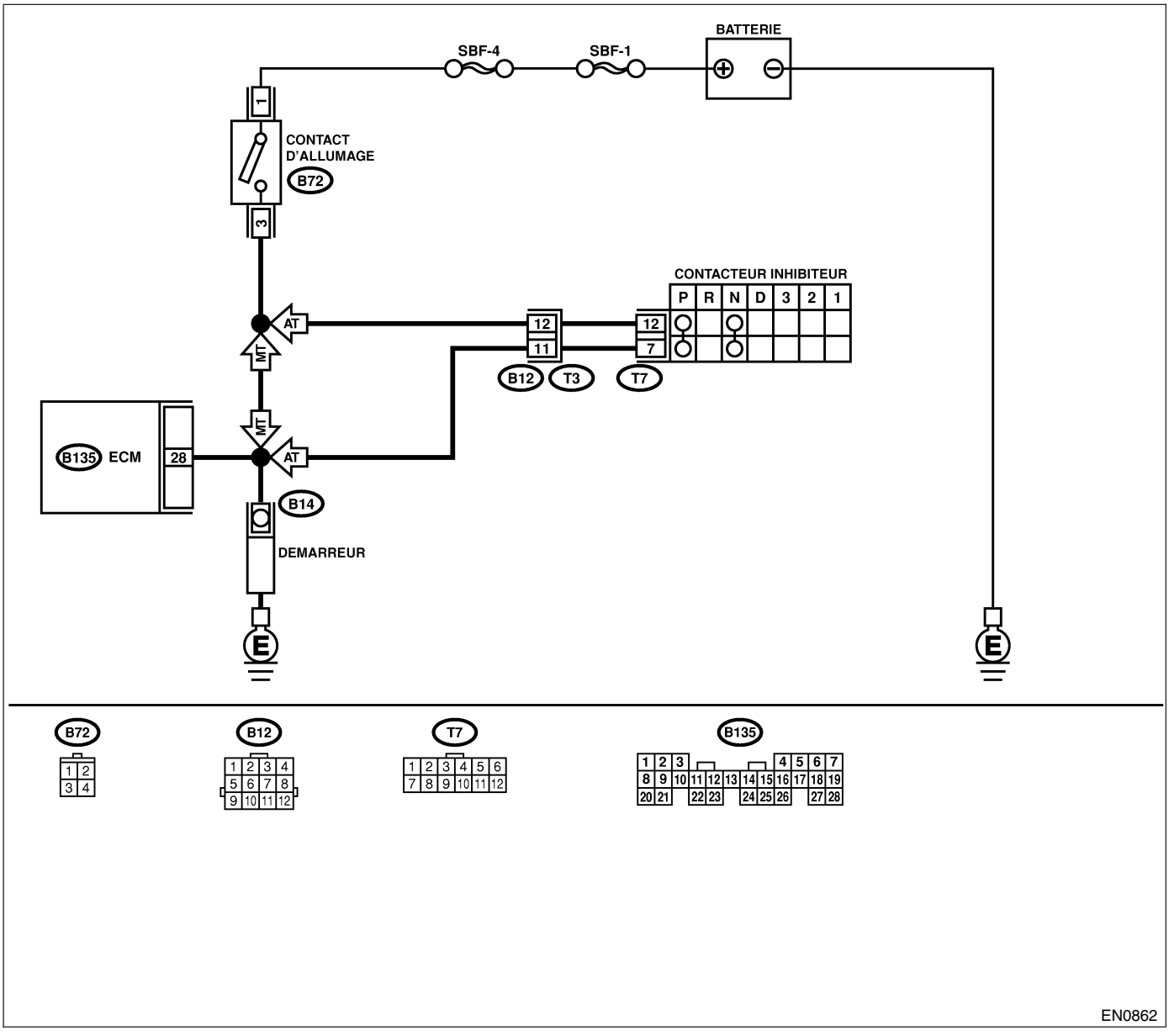
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.**	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur d'angle de vilebrequin sont serrés solidement?	Passez à l'étape **2**.	Serrez solidement les boulons de fixation du détecteur d'angle de vilebrequin.
2	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** 1) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le détecteur d'angle de vilebrequin.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** 1) Connectez le connecteur au détecteur d'angle de vilebrequin. 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de détecteur d'angle de vilebrequin et l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***Avec Immobilisateur*** ***(B135) N° 8 — (B135) N° 2*** ***Sans Immobilisateur*** ***(B135) N° 8 — (B135) N° 1***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 5 kΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 8 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Appliquez la sonde positive (+) et le fil de terre de l'oscilloscope aux bornes du connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la tension indiquée sur l'oscilloscope lorsque le moteur est lancé. ***Connecteur et borne*** ***Avec Immobilisateur*** ***(B135) N° 2 (+) — (B135) N° 8 (–)*** ***Sans Immobilisateur*** ***(B135) N° 1 (+) — (B135) N° 8 (–)***	Est-ce que la tension est plus de 400 mV?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur d'angle de vilebrequin.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'ECM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 3) Effectuez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> 4) Lisez le code de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le même code de panne que celui du diagnostic actuel est montré?	Remplacez le générateur.	Passez à l'étape **8**.
8	**CONTROLEZ L'APPARITION DES AUTRES CODES DE PANNE.**	Est-ce que les codes de pannes sont montrés?	Procédez le diagnostic correspondant au code de panne.	Mauvais contact temporaire.

B: DTC 12 CONTACT DE DEMARREUR S038521G56

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal du contact de démarreur est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le contact de démarreur est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.**	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact d'allumage est mis sur "ST"?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le circuit de démarreur.

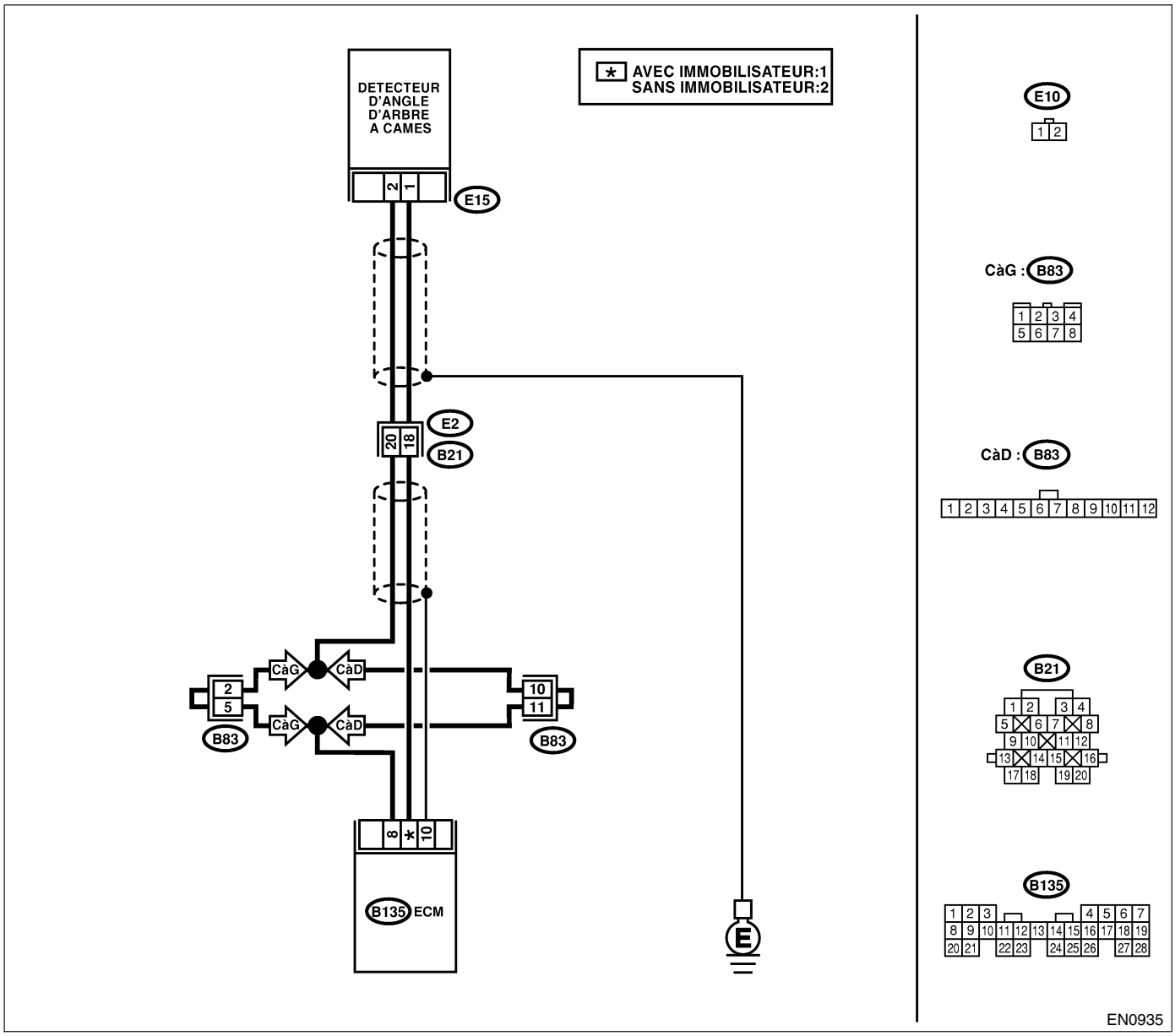
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ST". 4) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne (B135) N° 28 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du contact d'allumage.

C: DTC 13 DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES S038521G57

- **DIAGNOSTIC:**
  - Pas de signal reçu du détecteur, mais un signal est entré par le détecteur d'angle de vilebrequin.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur d'angle d'arbre à cames est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.**	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames sont serrés solidement?	Passez à l'étape **2**.	Serrez solidement les boulons de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.
2	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** 1) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle d'arbre de cames. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** 1) Connectez le connecteur au détecteur d'angle d'arbre à cames. 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de détecteur d'angle d'arbre à cames et l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***Avec Immobilisateur*** ***(B135) N° 8 — (B135) N° 1*** ***Sans Immobilisateur*** ***(B135) N° 8 — (B135) N° 2***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 5 kΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 8 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Appliquez la sonde positive (+) et le fil de terre de l'oscilloscope aux bornes du connecteur de l'ECM. 4) Mesurez la tension indiquée sur l'oscilloscope lorsque le moteur est lancé. ***Connecteur et borne*** ***Avec Immobilisateur*** ***(B135) N° 1 (+) — (B135) N° 8 (–)*** ***Sans Immobilisateur*** ***(B135) N° 2 (+) — (B135) N° 8 (–)***	Est-ce que la tension est plus de 400 mV?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'ECM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 3) Effectuez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> 4) Lisez le code de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le même code de panne que celui du diagnostic actuel est montré?	Remplacez le générateur.	Passez à l'étape **8**.

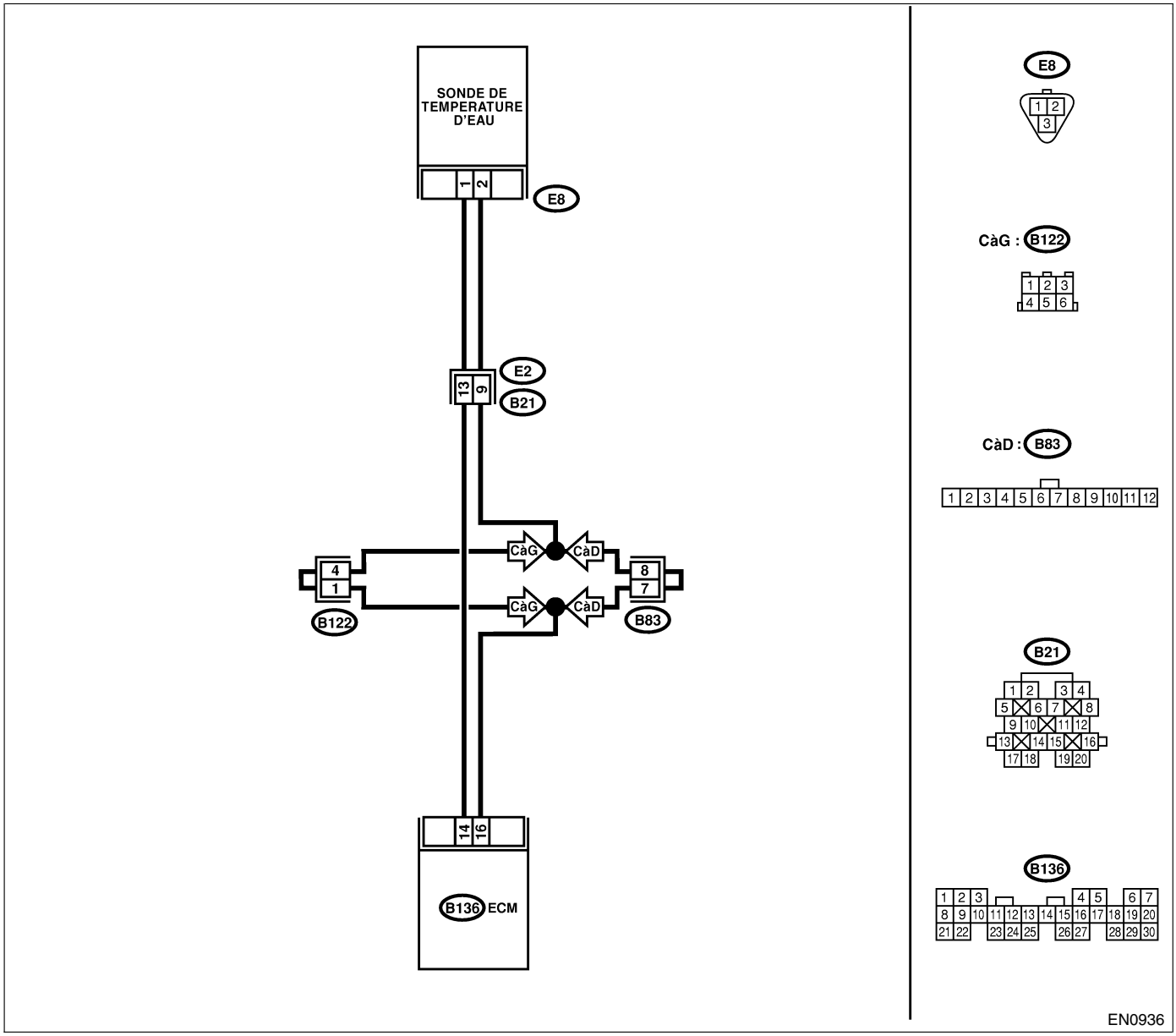
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**CONTROLEZ L'APPARITION DES AUTRES CODES DE PANNE.**	Est-ce que les codes de pannes sont montrés?	Procédez le diagnostic correspondant au code de panne.	Mauvais contact temporaire.

D: DTC 21 SONDE DE TEMPERATURE D'EAU S038521G58

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal de la sonde de température d'eau est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de température d'eau est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le générateur. 3) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)

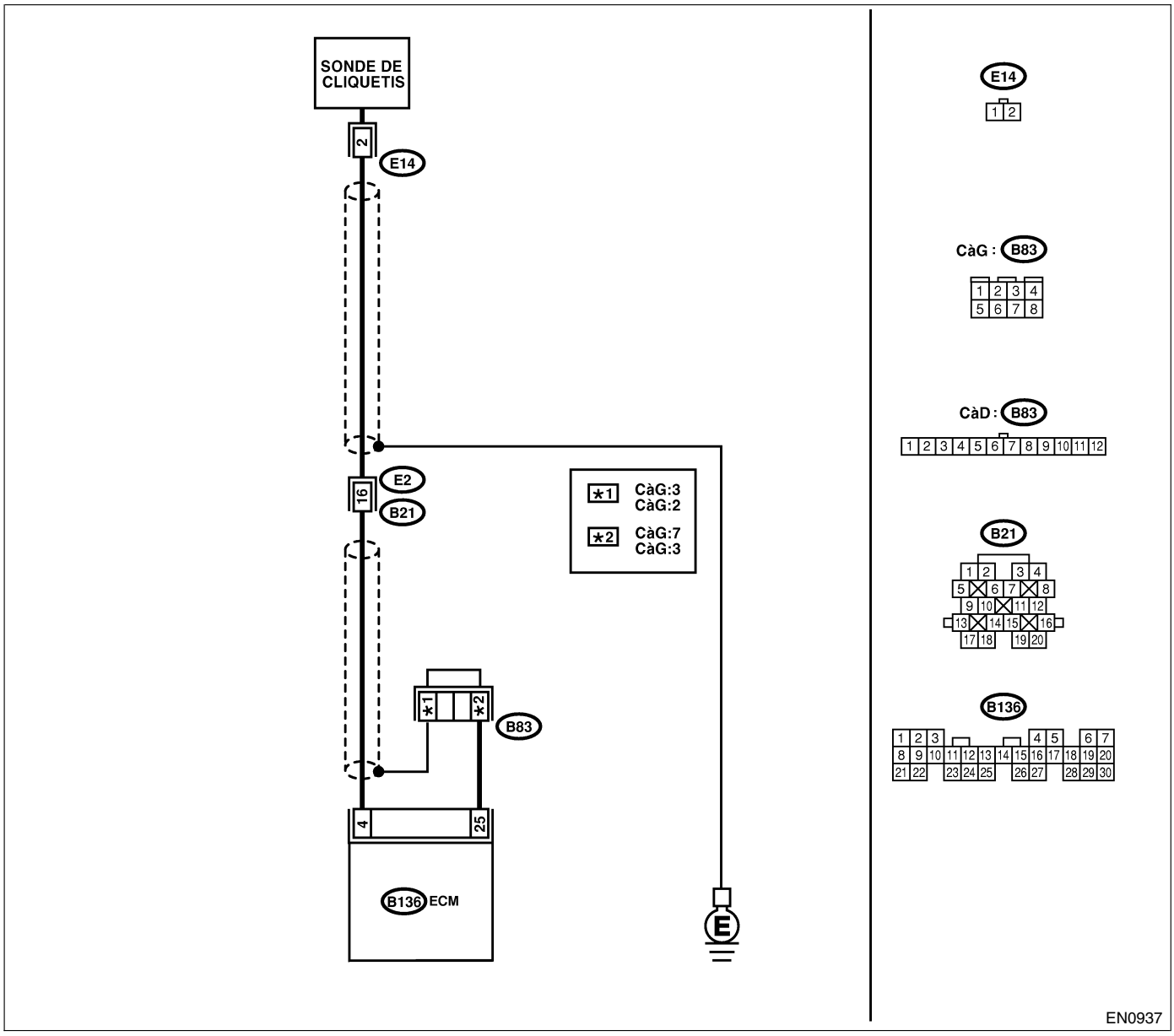
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21) • Mauvais contact dans le connecteur de raccord de mise à la masse de détecteur (B83)
5	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU.** Mesurez la résistance aux bornes de la sonde de température d'eau. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 2 et 3 kΩ à 20°C	Passez à l'étape **6**.	Remplacez la sonde de température d'eau.
6	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU.** Mesurez la résistance aux bornes de la sonde de température d'eau. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,35 et 0,4 kΩ à 80°C	Passez à l'étape **7**.	Remplacez la sonde de température d'eau.
7	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU.** Mesurez la résistance aux bornes de la sonde de température d'eau. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,2 et 0,3 kΩ à 90°C	Remplacez l'ECM.	Remplacez la sonde de température d'eau.

E: DTC 22 SONDE DE CLIQUETIS S038521G59

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal de la sonde de cliquetis est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de cliquetis est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



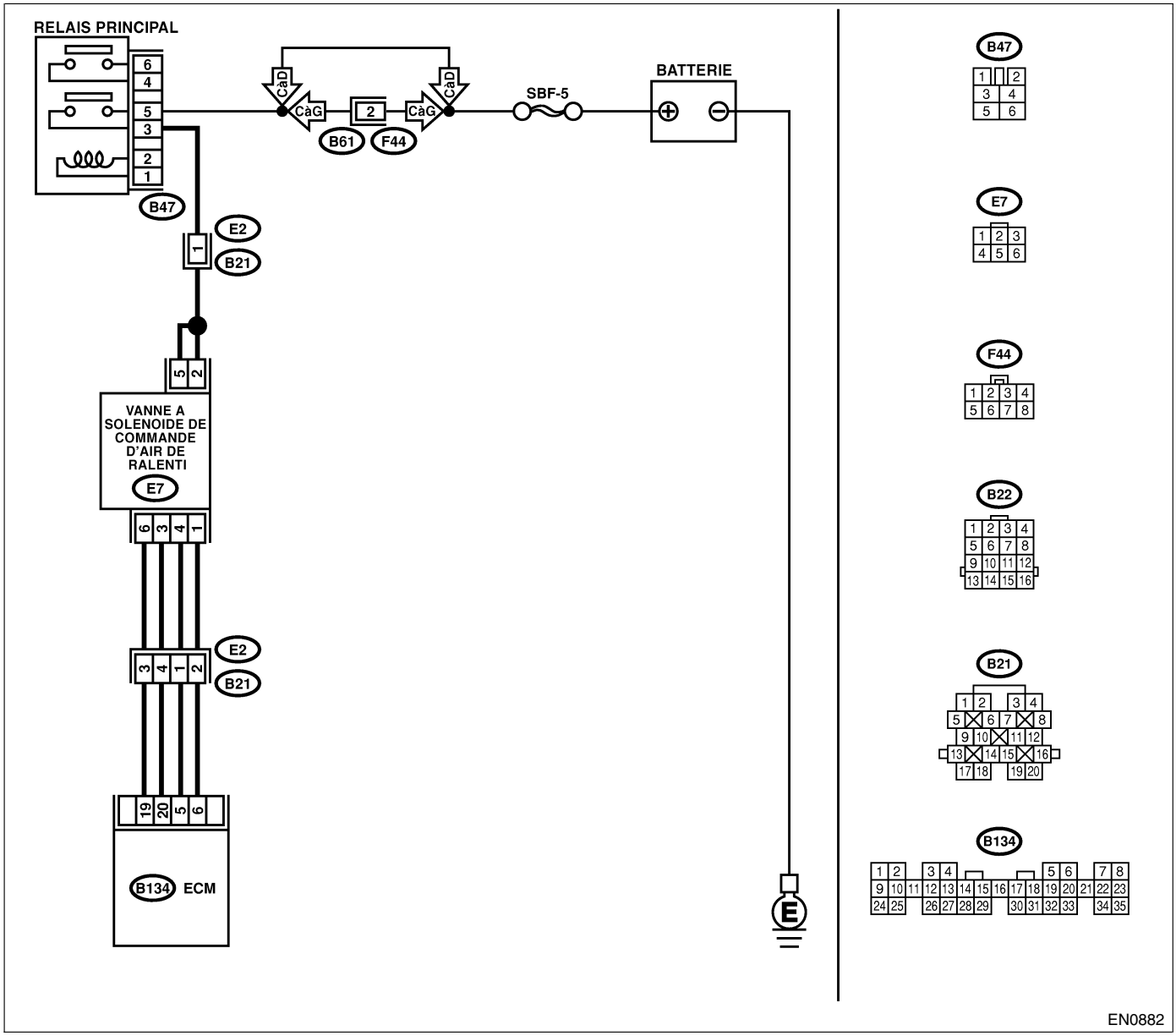
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 3 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>
3	**VERIFIEZ LA SONDE DE CLIQUETIS.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de la sonde de cliquetis et la masse de moteur. ***Borne*** ***N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 530 kΩ et 590 kΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LA SONDE DE CLIQUETIS.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de cliquetis. ***Connecteur et borne*** ***(E14) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez la sonde de cliquetis. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-30, Sonde de cliquetis.>
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LA SONDE DE CLIQUETIS.** Mesurez la résistance du faisceau du connecteur de faisceau entre le connecteur de l'ECM et la sonde de cliquetis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit à la masse entre l'ECM et la sonde de cliquetis.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

F: DTC 24 VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI S038521G60

- **DIAGNOSTIC:**
  - La vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti ne marche pas.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Démarrage difficile
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E7) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***(E7) N° 5 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. ***Connecteur et borne*** ***#1; (B134) N° 20 — (E7) N° 3:*** ***#2; (B134) N° 6 — (E7) N° 1:*** ***#3; (B134) N° 19 — (E7) N° 6:*** ***#4; (B134) N° 5 — (E7) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***#1; (B134) N° 20 — Masse de châssis:*** ***#2; (B134) N° 6 — Masse de châssis:*** ***#3; (B134) N° 19 — Masse de châssis:*** ***#4; (B134) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Passez à l'étape **5**.
5	**CONTROLEZ LE REGIME DE RALENTI.**	Est-ce que le régime de ralenti est supérieur au régime standard?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **8**.

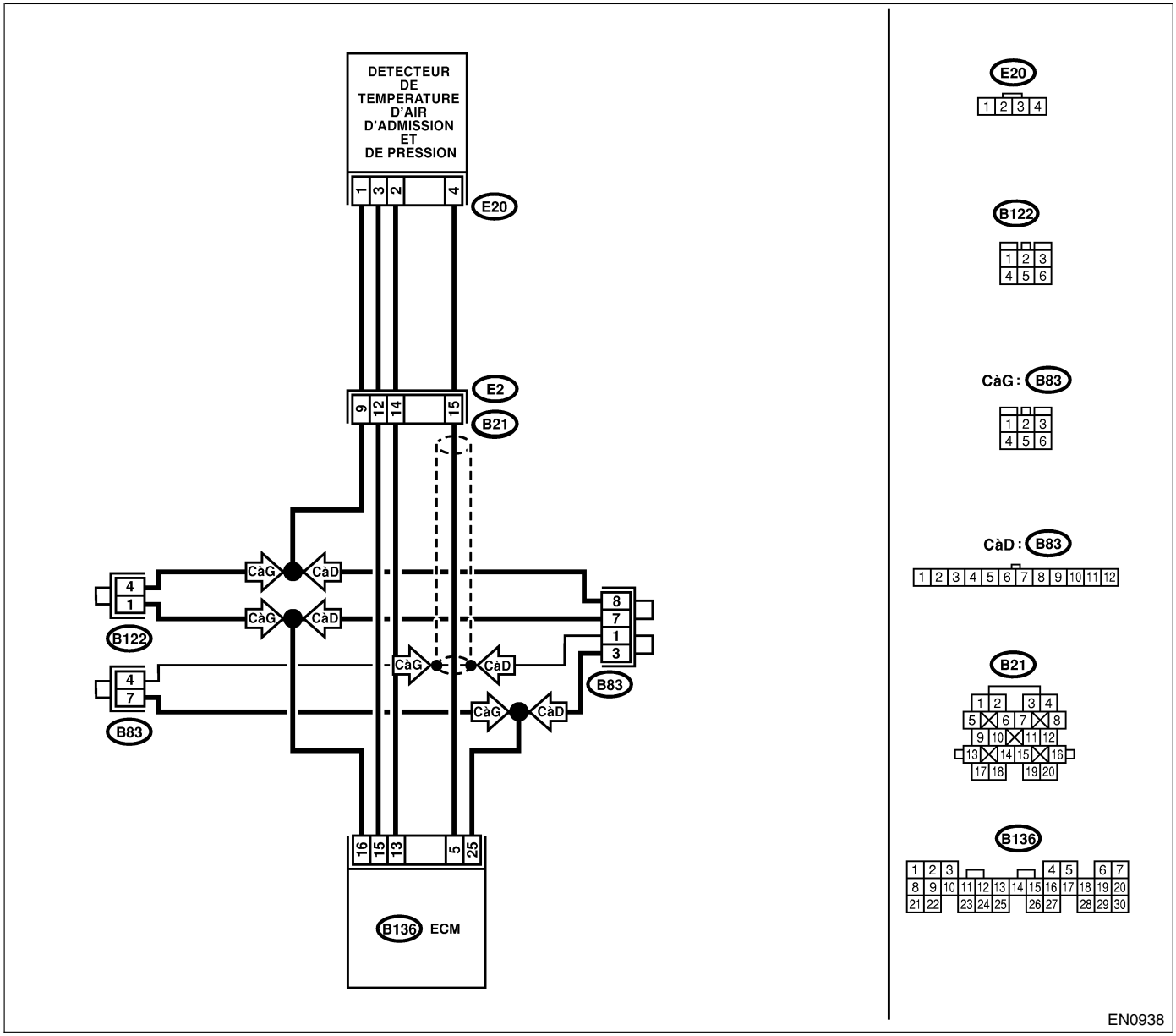
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner au ralenti. 3) Vérifiez les éléments suivants. ● Connexion lâche du collecteur d'admission, de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du corps de papillon ● Fissures du joint plat de collecteur d'admission, du joint plat de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du joint plat de corps de papillon ● Déconnexions des flexibles à dépression	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez l'aspiration et les fuites d'air.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-36, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 3) Assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air.	Est-ce qu'il a y de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air?	Eliminez les corps étrangers de la canalisation de dérivation d'air.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-36, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
8	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-36, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 3) Déposez le corps de papillon du collecteur d'admission. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-13, Corps de papillon.> 4) Assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le corps de papillon. 5) A l'aide d'un pistolet pneumatique, soufflez de l'air comprimé à la zone de montage de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. Assurez-vous que de l'air comprimé s'échappe par la suite de l'intérieur du corps de papillon.	Est-ce que de l'air sort?	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-36, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	Remplacez le corps de papillon. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-13, Corps de papillon.>

G: DTC 26 SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION S038521G61

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal de la sonde de température d'air d'admission est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la sonde de température d'air d'admission est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'air d'admission. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de la sonde de température d'air d'admission. ***Bornes*** ***N° 2 — N° 3:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 2 et 3 kΩ à 20°C	Passez à l'étape **2**.	Remplacez la sonde de température d'air d'admission. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-35, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** Mesurez la résistance entre les bornes de la sonde de température d'air d'admission. ***Bornes*** ***N° 2 — N° 3:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,66 et 1 kΩ à 50°C	Passez à l'étape **3**.	Remplacez la sonde de température d'air d'admission. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-35, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'air d'admission. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 — (E20) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température d'air d'admission et de pression • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B21)
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'air d'admission. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 13 — (E20) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 13 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.

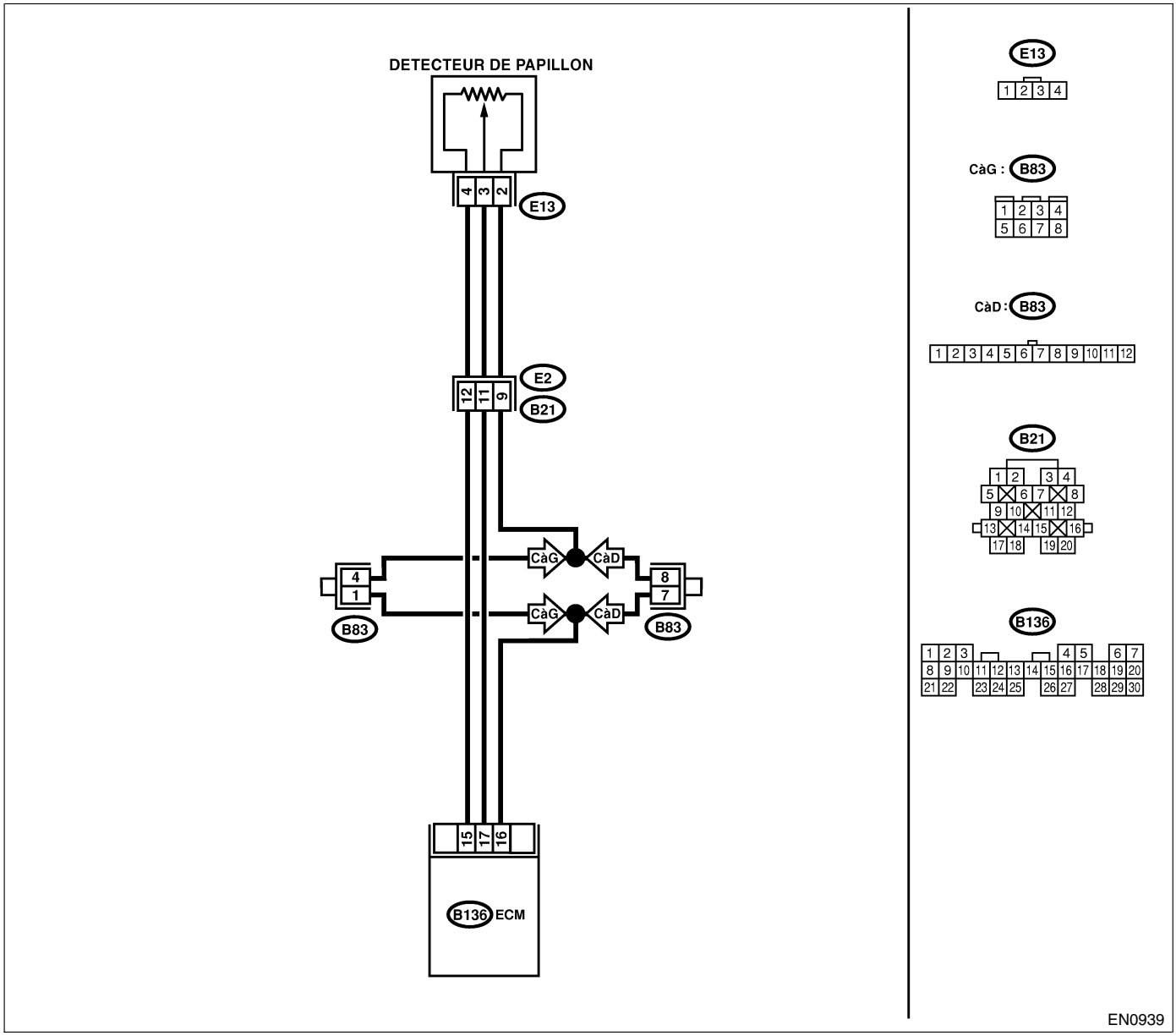
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par votre concessionnaire Subaru est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

H: DTC 31 DETECTEUR DE PAPILLON S038521G62

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal du détecteur de papillon est anormal.
  - Le détecteur de papillon est reposé anormalement.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur de papillon est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



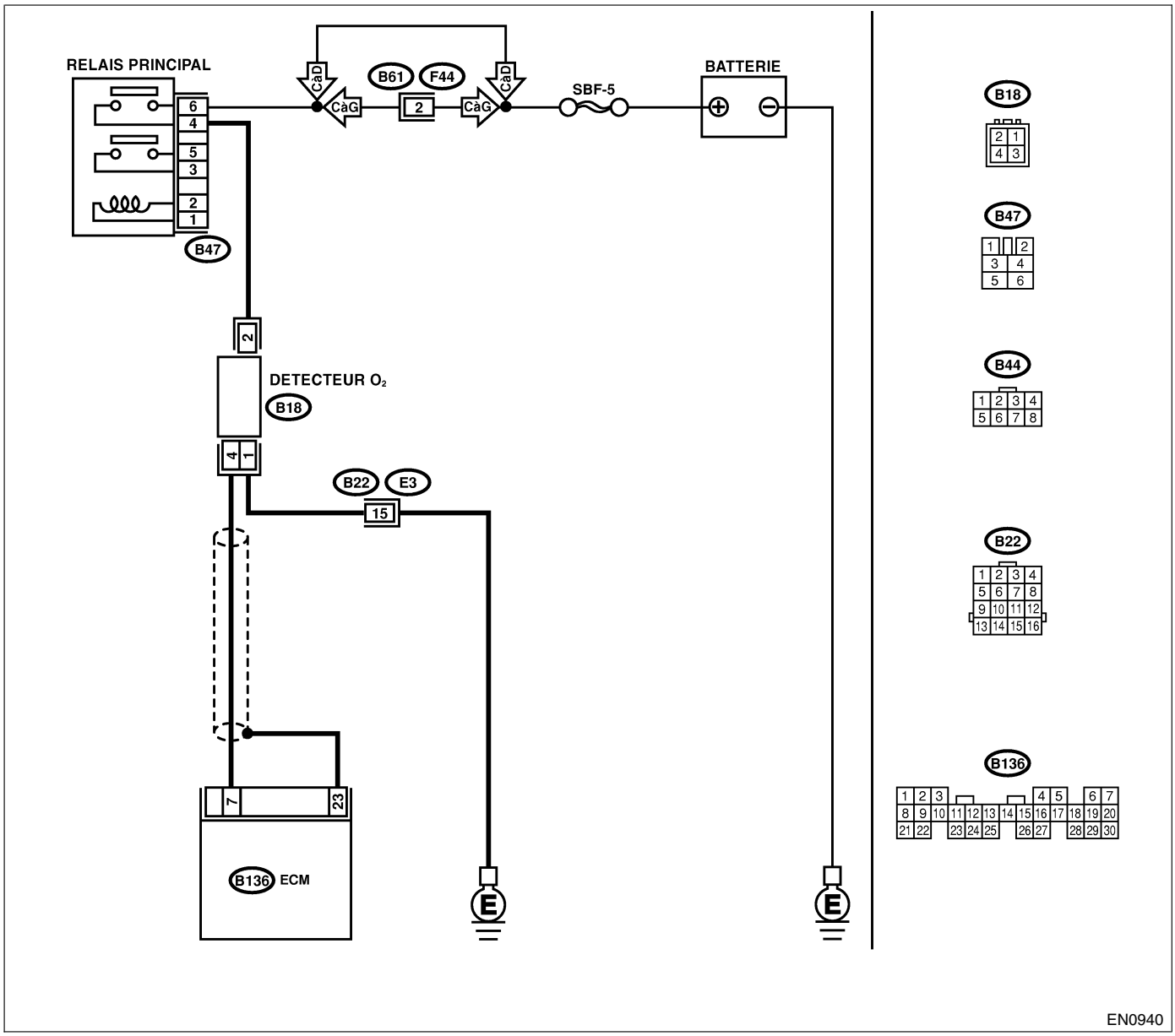
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Déconnectez le connecteur entre l'ECM et le détecteur de papillon. 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et le détecteur de papillon. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (E13) N° 2:*** ***(B136) N° 17 — (E13) N° 3:*** ***(B136) N° 15 — (E13) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le détecteur de papillon.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Déconnectez le connecteur du TCM. (Modèle A/T) 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 17 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 15 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit à la masse entre l'ECM et la masse de châssis.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM et au détecteur de papillon. 2) Contact d'allumage sur "ON" 3) Mesurez la tension entre les bornes de l'ECM lorsque le papillon est fermé à fond. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 17 — N° 15:***	Est-ce que la tension est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE PROVENANT DE L'ECM.** Mesurez la tension entre les bornes de l'ECM lorsque le papillon est ouvert à fond. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 17 — N° 15:***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **6**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon.	Remplacez le détecteur de papillon.
6	**VERIFIEZ L'ETAT DE LA REPOSE DU DETECTEUR DE PAPILLON.**	Est-ce que la vis de fixation du détecteur de papillon est serrée solidement?	Remplacez le détecteur de papillon.	Réglez le détecteur de papillon et serrez solidement les vis de fixation du détecteur de papillon.

I: DTC 32 DETECTEUR O_2 S038521G63

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le détecteur O_2 ne marche pas.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur O_2 est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Echec de démarrage du moteur
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur
  - Le moteur cale.
  - La mélange de ralenti est hors de spécification.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES CAUSES AFFECTANTES DU GAZ D'ECHAPPEMENT.** NOTE: • Vérifiez si du carburant inadéquat est utilisé. • Vérifiez si le niveau d'huile moteur ou de réfrigérant est extrêmement bas.	Est-ce que le pourcentage de CO est plus de 2 % après que le moteur est réchauffé?	Vérifiez le système de carburant.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.**	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez le système d'échappement. NOTE: • Connexion lâche entre la partie avant du tuyau d'échappement et les culasses • Connexion lâche entre le tuyau d'échappement avant et le convertisseur catalytique avant • Dégât du système d'échappement ayant pour résultat un tuyau d'échappement percé	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU DETECTEUR O_2.** 1) Déconnectez le connecteur du connecteur de détecteur O_2. 2) Mesurez la tension entre le relais principal et le détecteur O_2. ***Connecteur et borne*** ***(B18) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais principal et le détecteur O_2.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR O_2ET LA BORNE DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** Mesurez la résistance entre le détecteur O_2et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B18) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert entre le détecteur O_2et la masse de châssis.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR O_2.** Mesurez la résistance entre les bornes de détecteur O_2. ***Connecteur et borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 30 Ω?	Réparez le mauvais contact.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE DETECTEUR O_2.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit à la masse entre l'ECM et la masse de châssis.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE DETECTEUR O_2.** 1) Contact d'allumage sur "ON" 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 0,2 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le court-circuit à la batterie entre l'ECM et le détecteur O_2.
8	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE A L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM et au détecteur O_2 . 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	L'écran de l'oscilloscope affiche-t-il des formes d'ondes de 0,1 et 1 V de manière alternée?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le détecteur O_2.

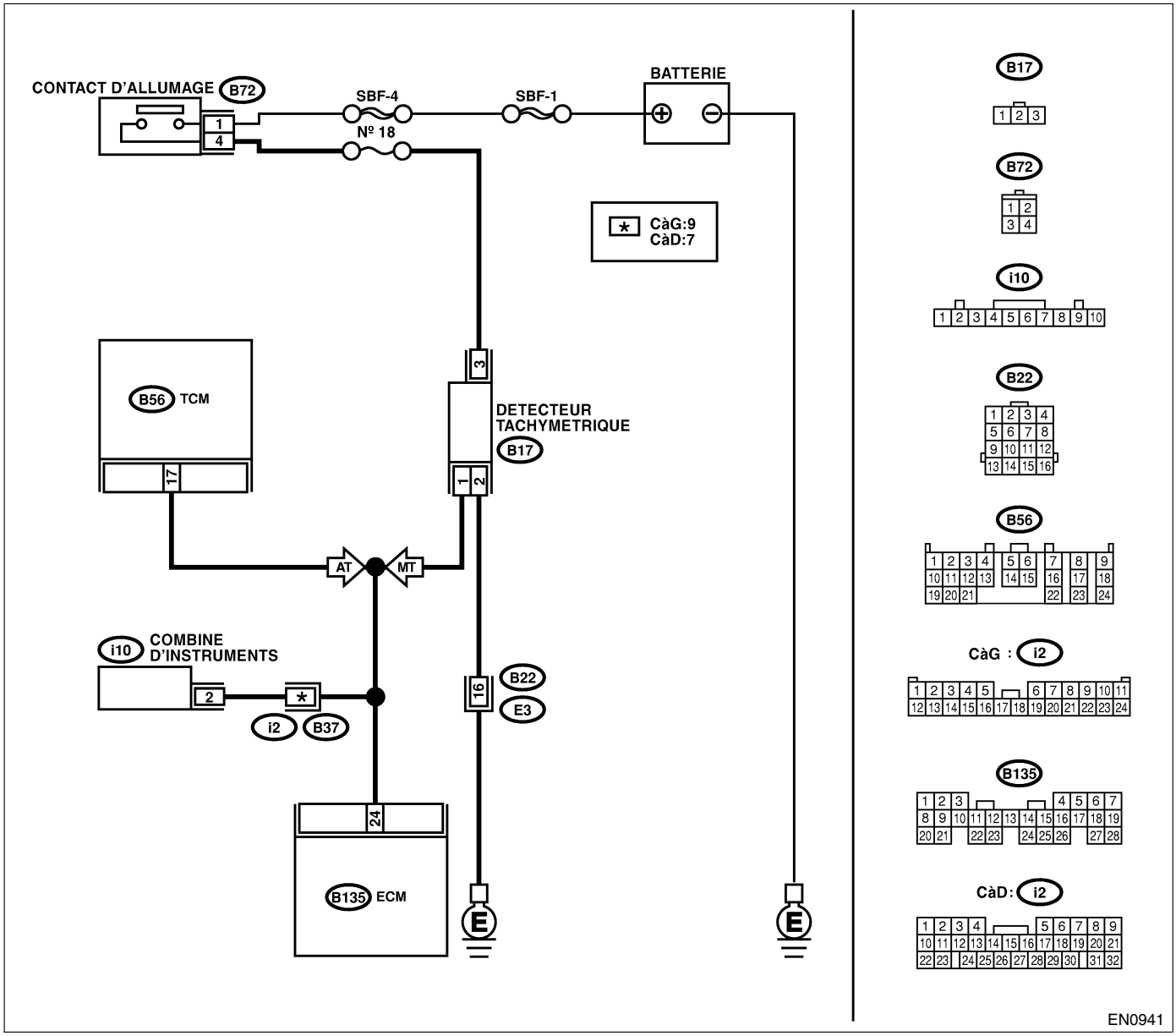
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Remplacez le connecteur de détecteur O_2.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

J: DTC 33 SIGNAL DE LA VITESSE DU VEHICULE S038521G64

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal de vitesse du véhicule est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur tachymétrique est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



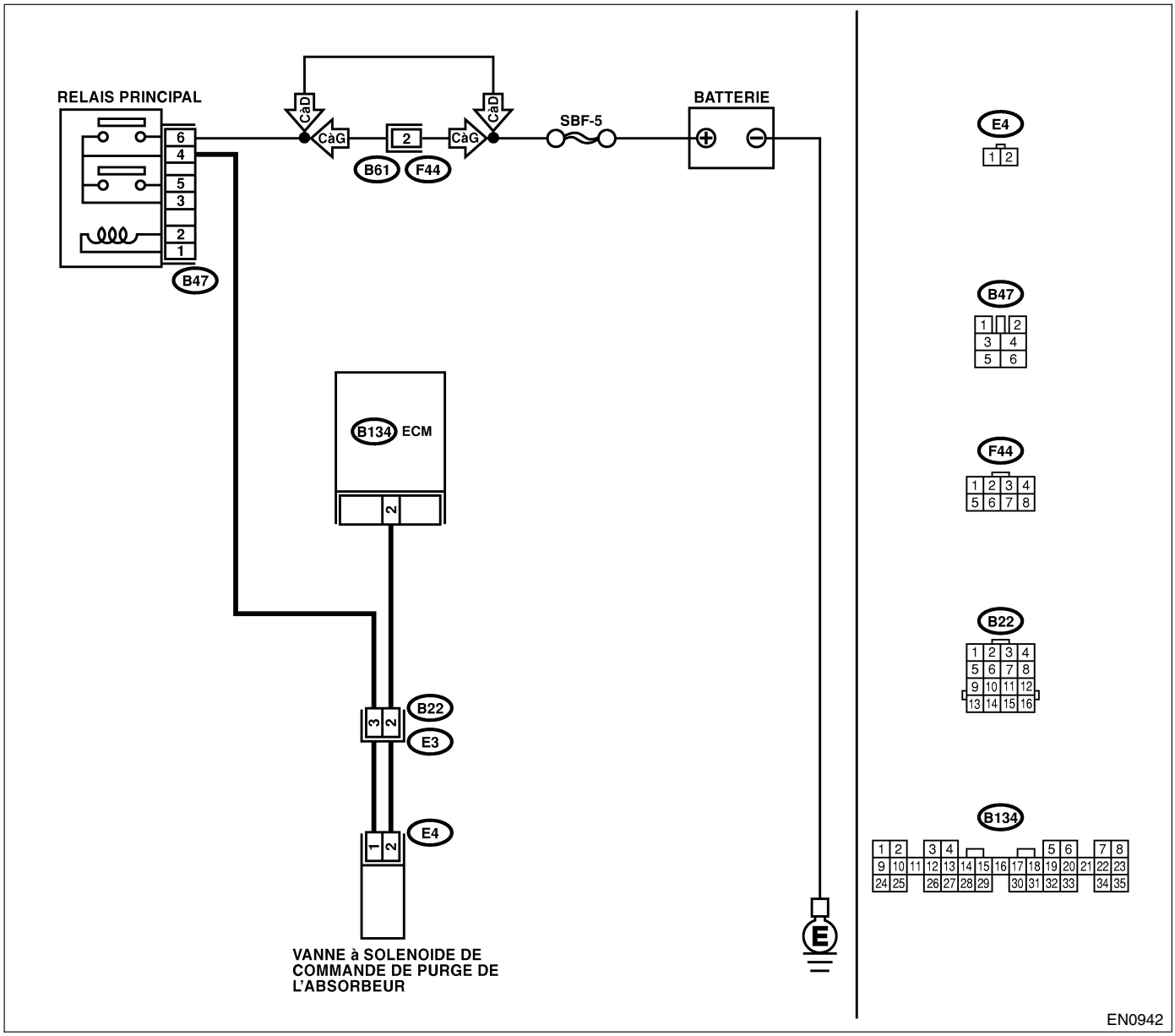
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR DE VITESSE DANS LE COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse fonctionne normalement?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le compteur de vitesse et le détecteur tachymétrique.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Soulevez le véhicule. 2) Montez la borne positive (+) et le fil de mise à la masse de l'oscilloscope sur les bornes de connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):*** 3) Mettez le moteur en marche. 4) Changez la passage, puis conduisez le véhicule à la vitesse constante. 5) Mesurez la tension de signal indiquée sur l'oscilloscope.	Est-ce que la tension est plus de 3 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 2 V?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: Court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 24 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

K: DTC 35 VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE S038521G65

- **DIAGNOSTIC:**
  - La vanne à solénoïde de commande de purge ne marche pas.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la vanne à solénoïde de commande de purge est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE BRUIT DE FONCTIONNEMENT DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Assurez-vous que la vanne à solénoïde de commande de purge émet le bruit de fonctionnement à environ 10 Hz.	Est-ce que la vanne à solénoïde de commande de purge émet le bruit de fonctionnement?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de mode de test. 3) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. Après la réparation, remplacez l'ECM.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 — (E4) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.
5	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 23 et 27 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de purge. <Voir EC(SOHCw/oOBD)-8, Vanne à solénoïde de commande de purge
6	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la vanne à solénoïde de commande de purge et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E4) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B22)

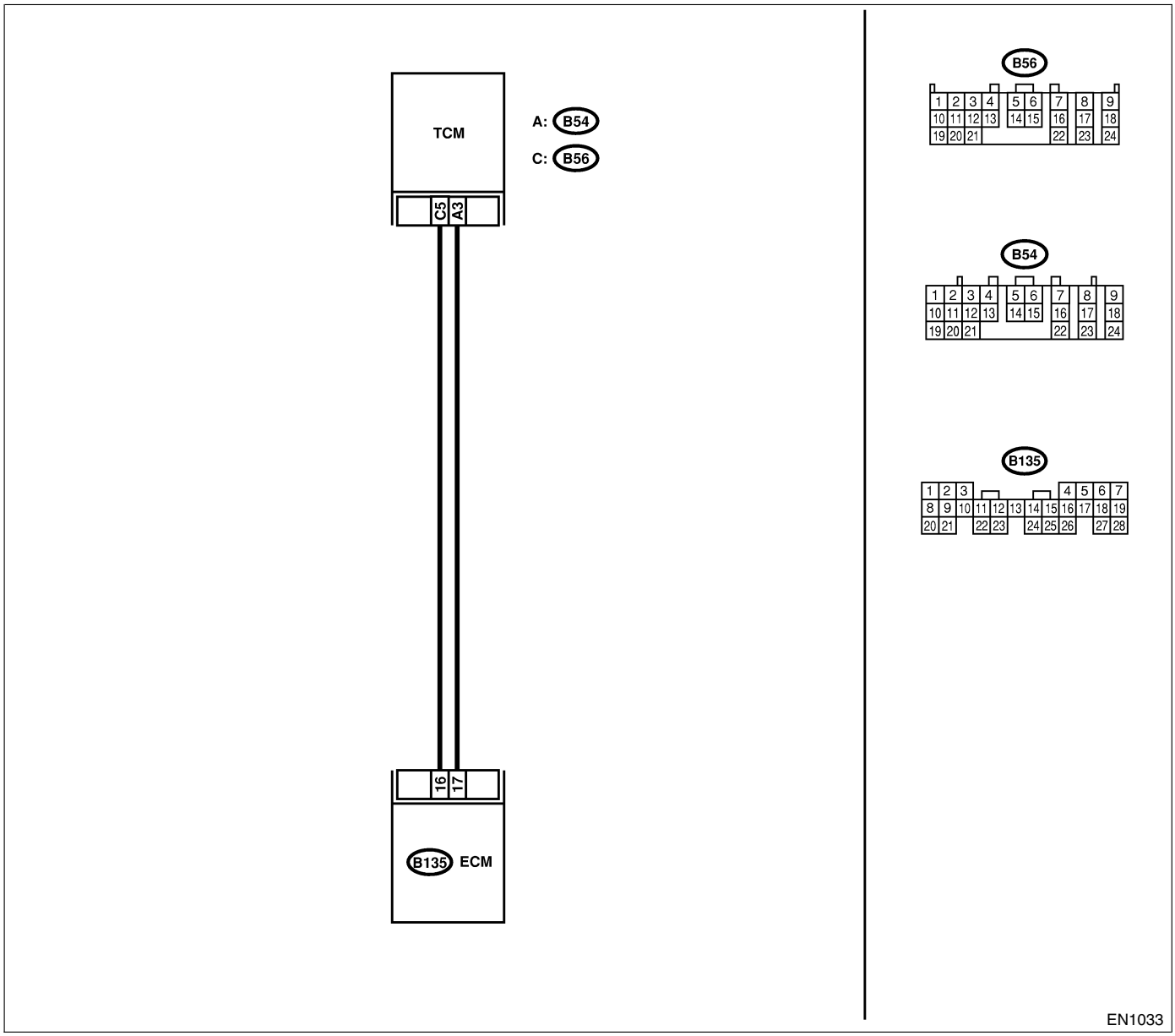
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par votre concessionnaire Subaru est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

L: DTC 38 SIGNAL DE LA COMMANDE DE COUPLE S038521G66

- **DIAGNOSTIC:**
  - Signal anormal provenant du TCM
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le TCM est en court-circuit.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



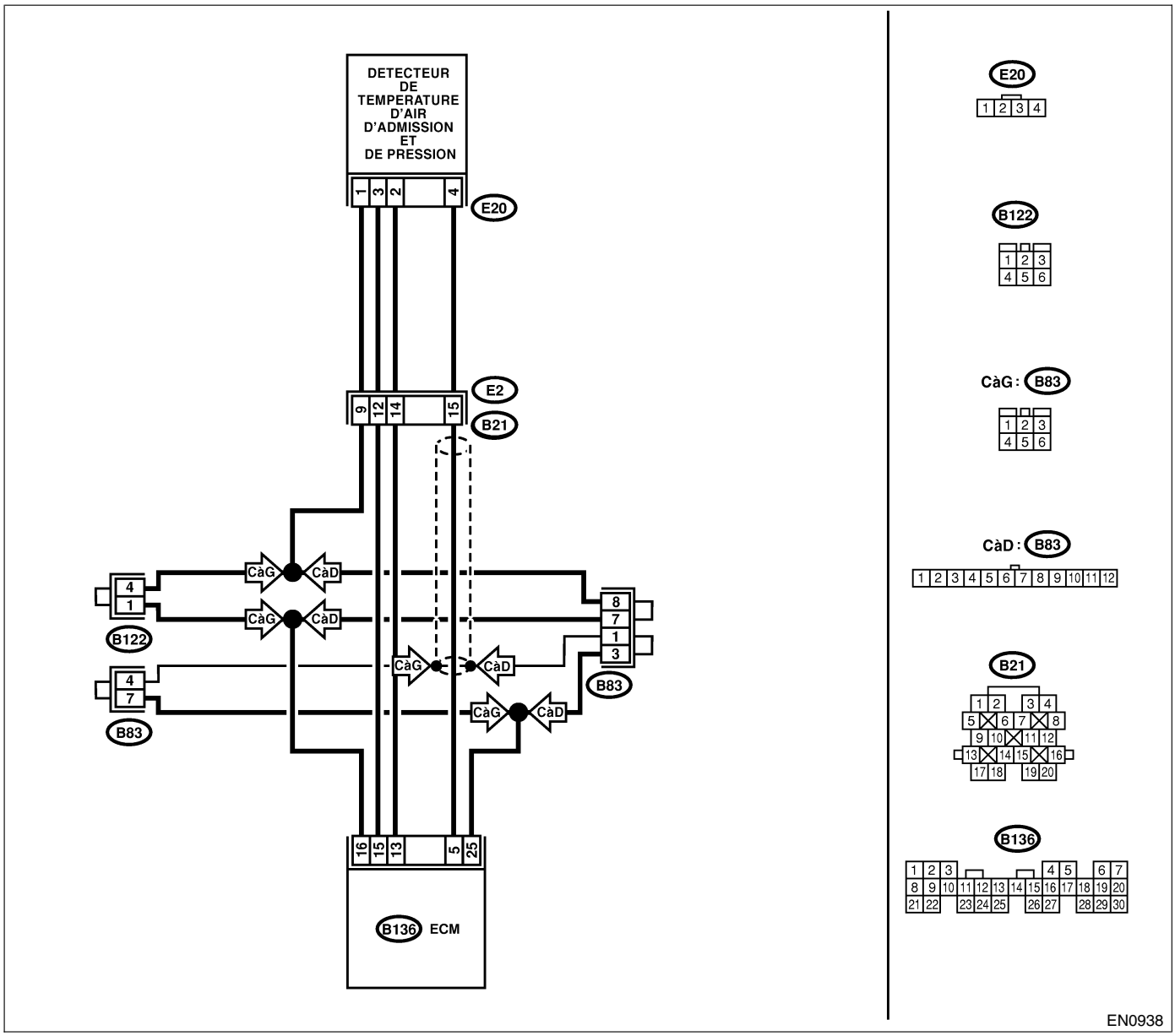
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** 1) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du TCM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 17 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de TCM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE TCM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de TCM.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM)>

M: DTC 45 DETECTEUR DE PRESSION S038521G67

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal du détecteur de pression est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le détecteur de pression est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



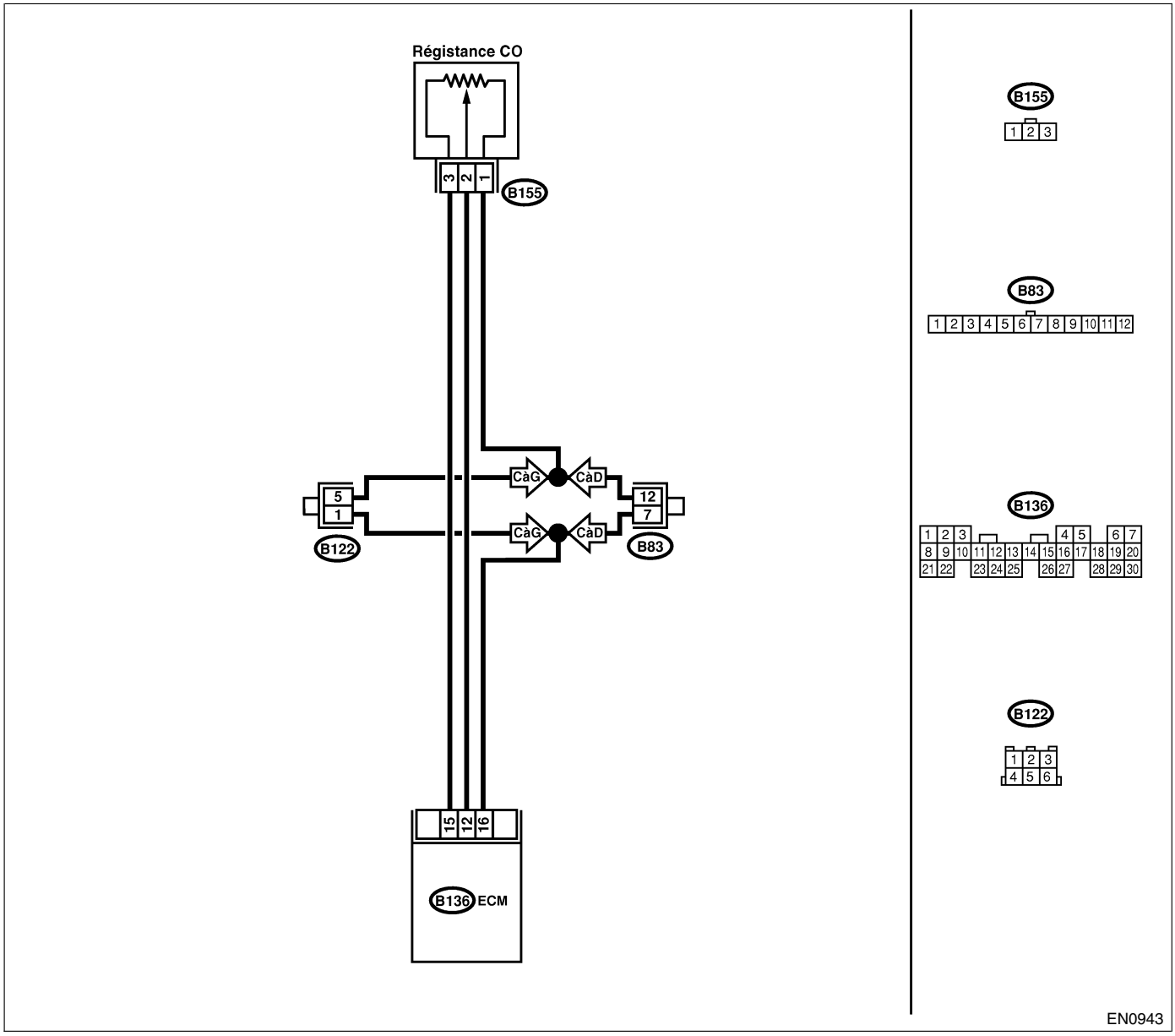
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E20) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,5 et 5,5 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit dans le faisceau entre l'ECM et le détecteur de pression.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 16 — (E20) N° 1:*** ***(B136) N° 5 — (E20) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur à l'ECM et au détecteur de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 2,3 et 2,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur de pression. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-35, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner au ralenti. 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 1,2 et 1,8 V?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur de pression. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-35, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Remplacez le détecteur de pression. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-35, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

N: DTC 46 RESISTANCE CO (VEHICULE A CARACTERISTIQUE POUR LA ZONE GENERALE) S038521G68

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal de la résistance CO est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et la résistance CO est en court-circuit ou en circuit ouvert.
  - La valeur de CO n'est pas réglée sur les spécifications.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - La richesse de mélange est trop riche ou trop pauvre.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



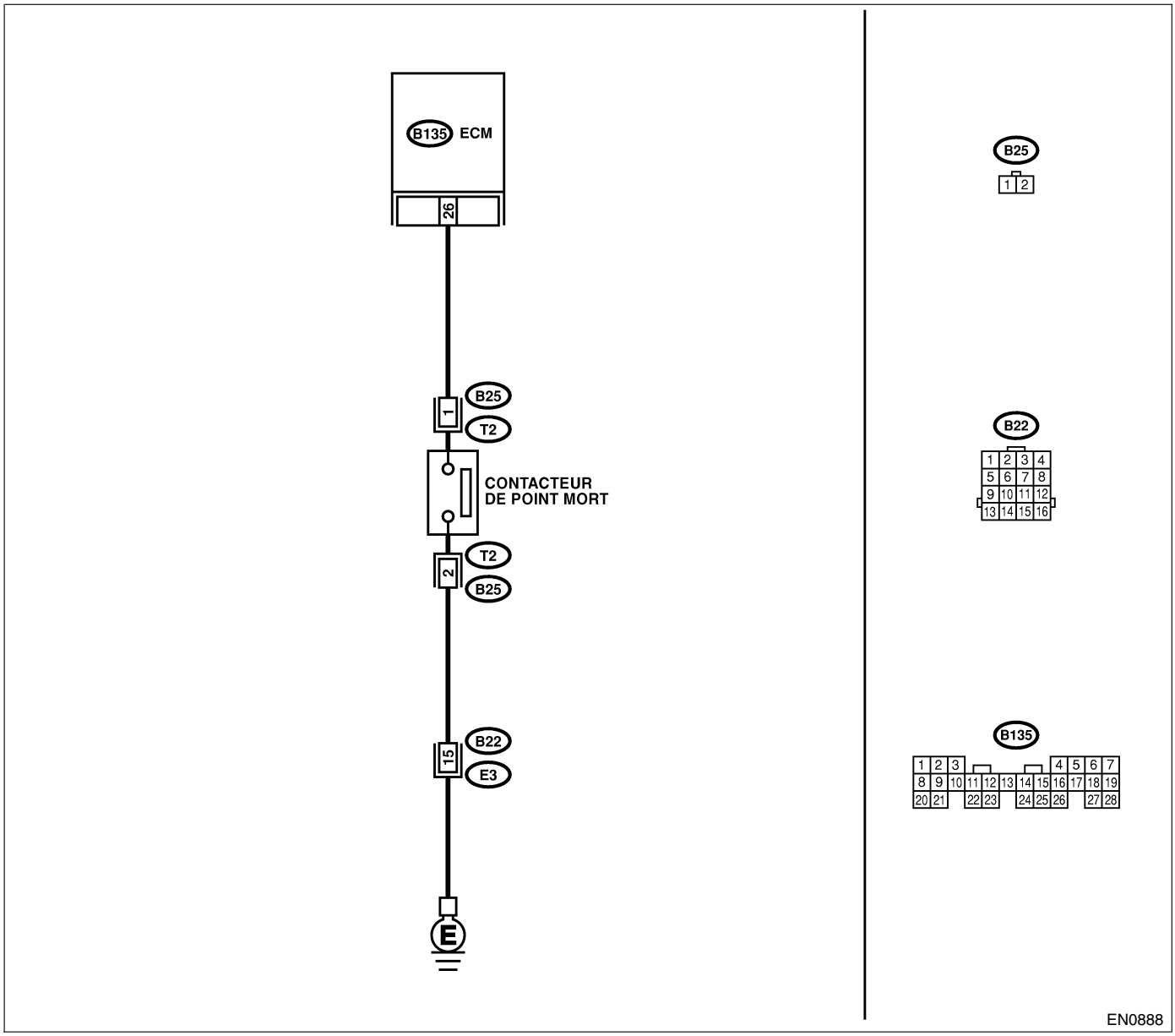
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,5 et 4,5 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA RESISTANCE CO ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM et la résistance CO. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de la résistance CO. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 — (B155) N° 3:*** ***(B136) N° 12 — (B155) N° 2:*** ***(B136) N° 16 — (B155) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la résistance CO.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA RESISTANCE CO ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 15 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 12 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la résistance CO.
5	**VERIFIEZ LA RESISTANCE CO.** Mesurez la résistance entre les bornes de résistance CO. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 3:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4 et 6 kΩ?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez la résistance CO.
6	**VERIFIEZ LA RESISTANCE CO.** Mesurez la résistance variable entre les bornes de la résistance CO en agissant sur la vis de réglage de la résistance CO. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0 et 6 kΩ?	Remplacez l'ECM.	Remplacez la résistance CO. NOTE: Assurez-vous que la résistance se modifie en réponse de la rotation de la vis.

O: DTC 51 CONTACTEUR DE POINT MORT (MODELE M/T) S038521G69

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le contacteur de point mort est anormal.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM et le contacteur de point mort est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



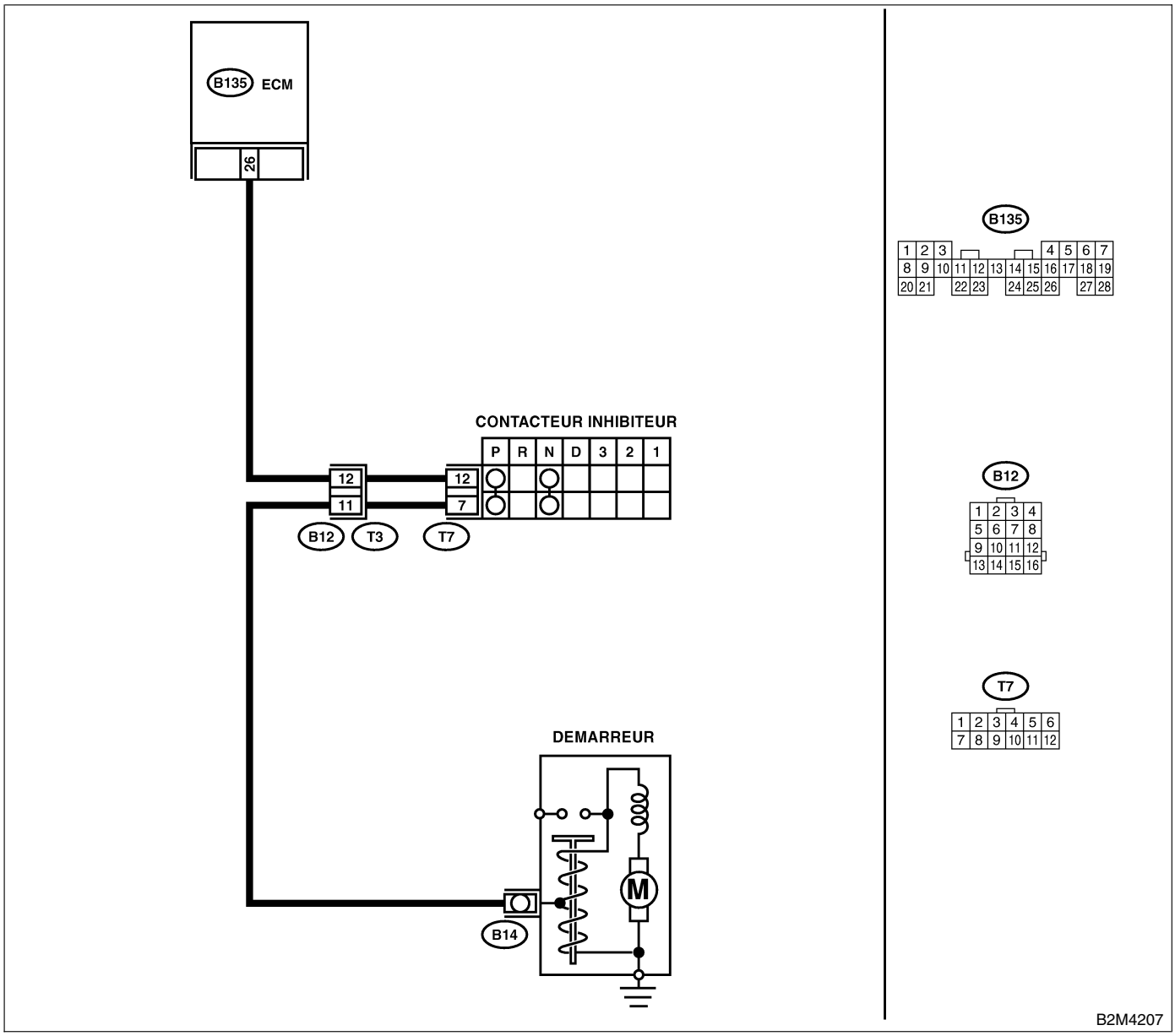
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,5 et 5,5 V en position de point mort?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en autres positions?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>
4	**VERIFIEZ LE CONTACT DE POINT MORT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du faisceau de transmission. 3) Mesurez la résistance entre le faisceau de transmission et les bornes de connecteur. ***Connecteur et borne*** ***(T2) N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ en position de point mort?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de transmission ou remplacez le contact de point mort.
5	**VERIFIEZ LE CONTACT DE POINT MORT.** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de faisceau de transmission. ***Connecteur et borne*** ***(T2) N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω en autres positions?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau de transmission ou remplacez le contact de point mort.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACT DE POINT MORT.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — (B25) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACT DE POINT MORT.** Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

P: DTC 51 CONTACTEUR DE STATIONNEMENT/POINT MORT (MODELE A/T) S038521G70

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le signal de contacteur de point mort/stationnement est anormal.
  - Le câble de changement de vitesse est branché anormalement.
  - Le connecteur de faisceau entre l'ECM/TCM et le contacteur inhibiteur est en court-circuit ou en circuit ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



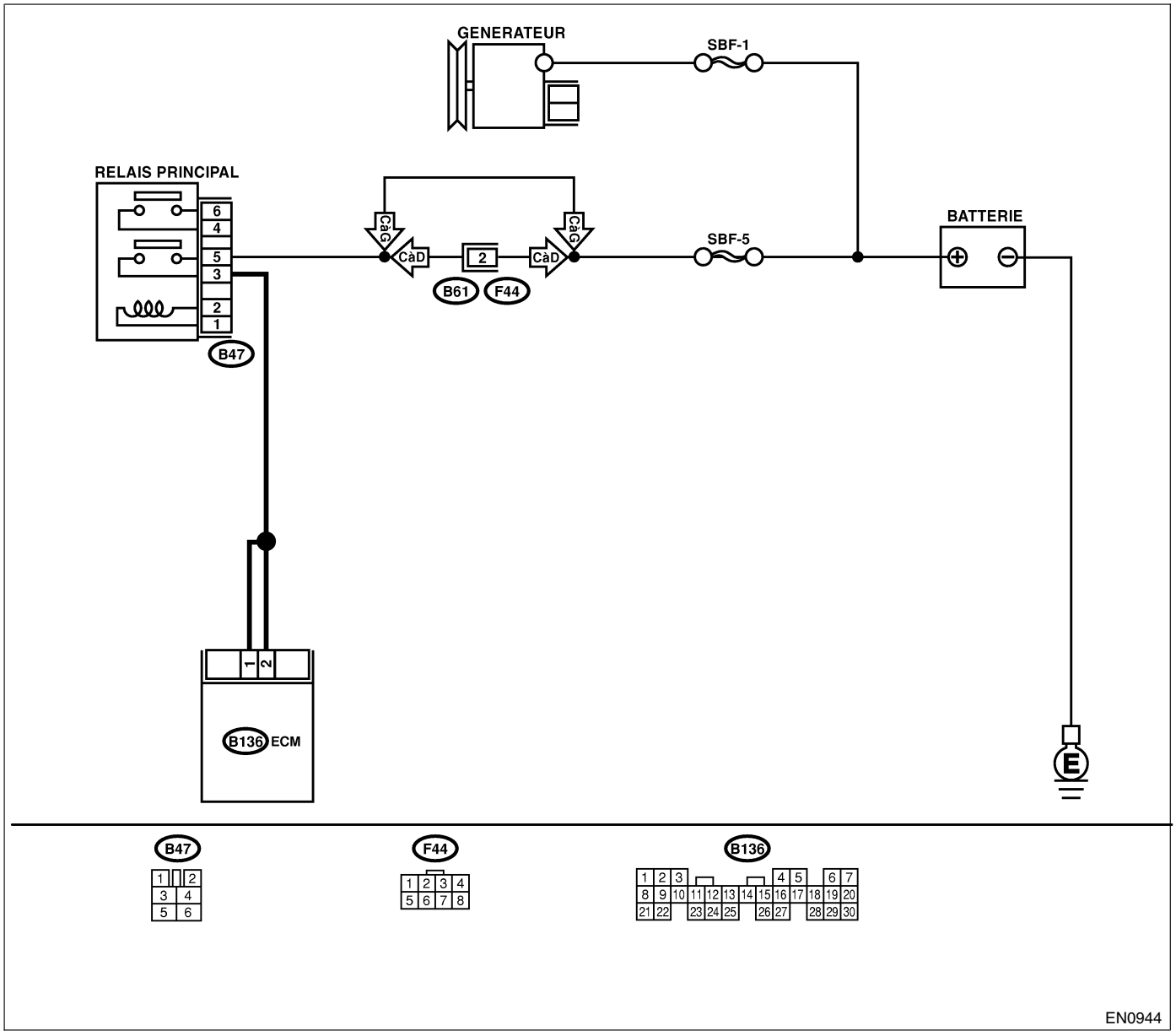
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis dans le levier sélecteur pour les positions "N" et "P". ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et celui du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — (T7) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du contacteur inhibiteur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement (B12) • Mauvais contact dans le connecteur du contacteur inhibiteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM
4	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du contacteur inhibiteur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(T7) N° 12 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert de la ligne de mise à la masse de contacteur inhibiteur.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE FAISCEAU DE TRANSMISSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de faisceau de transmission.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur.>

Q: DTC 85 SYSTEME DE CHARGE S038521G71

- **DIAGNOSTIC:**
  - La tension d'alimentation électrique pour l'ECM est basse ou élevée.
- **SYMPTOME:**
  - Le voyant danger de charge s'allume.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE et les MODES D'INSPECTION. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNE A L'AIDE DES CODES DE PANNE (DTC)

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Moteur au ralenti après réchauffage 3) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10,8 V et 16,2 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
2	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Faites marcher le moteur à 5.000 tr/mn. 2) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10,8 V et 16,2 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
3	**VERIFIEZ LA BORNE DE LA BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les cosses sont serrés correctement sur les bornes de la batterie positive et négative?	Passez à l'étape **4**.	Serrez la cosse de la borne.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B136) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10,8 V et 16,2 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le relais principal et l'ECM.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et l'ECM?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'ECM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-28, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 3) Effectuez le mode d'inspection. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-26, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.> 4) Lisez le code de panne. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-24 FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le même code de panne que celui du diagnostic actuel est montré?	Remplacez le générateur.	Passez à l'étape **7**.
7	**CONTROLEZ L'APPARITION DES AUTRES CODES DE PANNE.**	Est-ce que les codes de pannes sont montrés?	Procédez le diagnostic correspondant au code de panne.	Mauvais contact temporaire.

15. Tableau de dépistage des pannes général S038257

A: INSPECTION S038257A10

NOTE:
- Le défaut de fonctionnement de pièces autres que celles de la liste est également possible.
- La colonne de droite indique l'inspection à effectuer en priorité pour la cause probable du symptôme. Procédez la vérification par A.

Symptôme	Pièces défectueuse	Priorité
1. Le moteur ne démarre pas. (La combustion interne ne se produit pas.)	1) Alimentation de l'ECM	A
	2) Borne de mise à la masse du moteur	A
	3) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3)	B
	4) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3)	B
	5) Pompe à carburant	B
	6) Régulateur de pression	B
	7) Bobine d'allumage et allumeur	C
	8) Bougie d'allumage	C
	9) Injecteur de carburant	C
2. Le moteur ne démarre pas. (La combustion interne se produit.)	1) Alimentation de l'ECM	A
	2) Bougie d'allumage	A
	3) Sonde de température d'eau	B
	4) Régulateur de pression	B
	5) Détecteur de pression	C
	6) Pompe à carburant	C
	7) Injecteur de carburant	C
	8) Détecteur d'angle d'arbre à cames	C
	9) Détecteur d'angle de vilebrequin	C
	10) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	C
3. Le moteur ne démarre pas. (Le moteur cale après la combustion interne.)	1) Alimentation de l'ECM	A
	2) Détecteur de pression	A
	3) Sonde de température d'eau	B
	4) Bougie d'allumage	B
	5) Bobine d'allumage	C
	6) Pompe à carburant	C
	7) Régulateur de pression	C
	8) Injecteur de carburant	C
	9) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	C
4. Le moteur cale.	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	A
	2) Détecteur de pression	B
	3) Bougie d'allumage	B
	4) Le câble d'accélérateur est déréglé.	B
	5) Alimentation de l'ECM	C
	6) Détecteur de papillon	C
	7) Détecteur d'angle de vilebrequin	C
	8) Détecteur tachymétrique	C
	9) Bobine d'allumage	C
	10) Pompe à carburant	C
5. Ralenti irrégulier	1) Bougie d'allumage	A
	2) Détecteur de pression	B
	3) Sonde de température d'eau	B
	4) Régulateur de pression	B
	5) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	B
	6) Fuite d'air dans le système d'admission d'air	B
	7) Alimentation de l'ECM	C
	8) Détecteur de papillon	C
	9) Détecteur d'angle d'arbre à cames	C
	10) Détecteur d'angle de vilebrequin	C
	11) Détecteur O_2	C
	12) Pompe à carburant	C
	13) Injecteur de carburant	C
	14) Les connecteurs de mode de test ou de lecture mémoire sont connectés.	C
	15) Sonde de température d'air d'admission	C
6. Difficulté à conduire à une vitesse constante.	1) Régulateur de pression	A
	2) Injecteur de carburant	B
	3) Détecteur de pression	C
	4) Sonde de température d'eau	C
	5) Détecteur de papillon	C
	6) Pompe à carburant	C

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES GENERAL

Symptôme	Pièces défectueuse	Priorité
7. Mauvaises performances en accélération/ décélération	1) Bougie d'allumage 2) Détecteur de papillon 3) Bobine d'allumage 4) Pompe à carburant 5) Régulateur de pression 6) Injecteur de carburant 7) Détecteur de pression 8) Sonde de température d'eau 9) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 10) Sonde de cliquetis	A B B B B B C C C C
8. Mauvais retour au ralenti	1) Le câble d'accélérateur est déréglé. 2) Détecteur de papillon 3) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 4) Détecteur de pression 5) Sonde de température d'eau	A B B C C
9. Retour de flamme	1) Bougie d'allumage 2) Injecteur de carburant 2) Bobine d'allumage et allumeur 4) Pompe à carburant 5) Régulateur de pression	A B C C C
10. Cliquetis	1) Détecteur de pression 2) Pompe à carburant 3) Sonde de cliquetis 4) Régulateur de pression 5) Sonde de température d'eau	A B B B C
11. Consommation excessive de carburant	1) Détecteur de pression 2) Régulateur de pression	A B
12. Secousses pendant la conduite.	1) Régulateur de pression 2) Alimentation de l'ECM 3) Détecteur de papillon	A B B
13. Mauvaise reprise	1) Régulateur de pression 2) Détecteur de pression 3) Sonde de température d'eau 4) Détecteur de papillon 5) Pompe à carburant	A B B B B
14. Remarques	1) Alimentation de l'ECM 2) Détecteur de pression 3) Régulateur de pression 4) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 5) Fuite d'air dans le système d'admission d'air	A* B* B* B* B*

A*: Y compris le circuit de mise à la masse de l'ECM
B*: Vérifiez les flexibles.

INJECTION DE CARBURANT (SYSTEME D'ALIMENTATION)

FU(DOHC TURBO)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Corps de papillon	13
3.	Collecteur d'admission	14
4.	Sonde de température d'eau	27
5.	Détecteur d'angle de vilebrequin	28
6.	Détecteur d'angle d'arbre à cames	29
7.	Sonde de cliquetis	30
8.	Détecteur de papillon	31
9.	Débitmètre d'air et sonde de température d'air d'admission	32
10.	Détecteur de pression	33
11.	Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	34
12.	Injecteur de carburant	35
13.	Ensemble vanne de générateur à bascule	39
14.	Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate	40
15.	Détecteur O_2 avant (air/carburant)	41
16.	Détecteur O_2 arrière	43
17.	Détecteur de température des gaz d'échappement	44
18.	Module de commande de moteur	45
19.	Relais principal	46
20.	Relais de pompe à carburant	47
21.	Commande de pompe à carburant	48
22.	Carburant	49
23.	Réservoir à carburant	50
24.	Tuyau de remplissage de carburant	53
25.	Pompe à carburant	57
26.	Sonde de niveau de carburant	59
27.	Sonde auxiliaire de niveau de carburant	60
28.	Filtre à carburant	62
29.	Soupape de coupure de carburant	63
30.	Soupape d'amortisseur de carburant	64
31.	Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation	65
32.	Panne générale de la canalisation de carburant	68

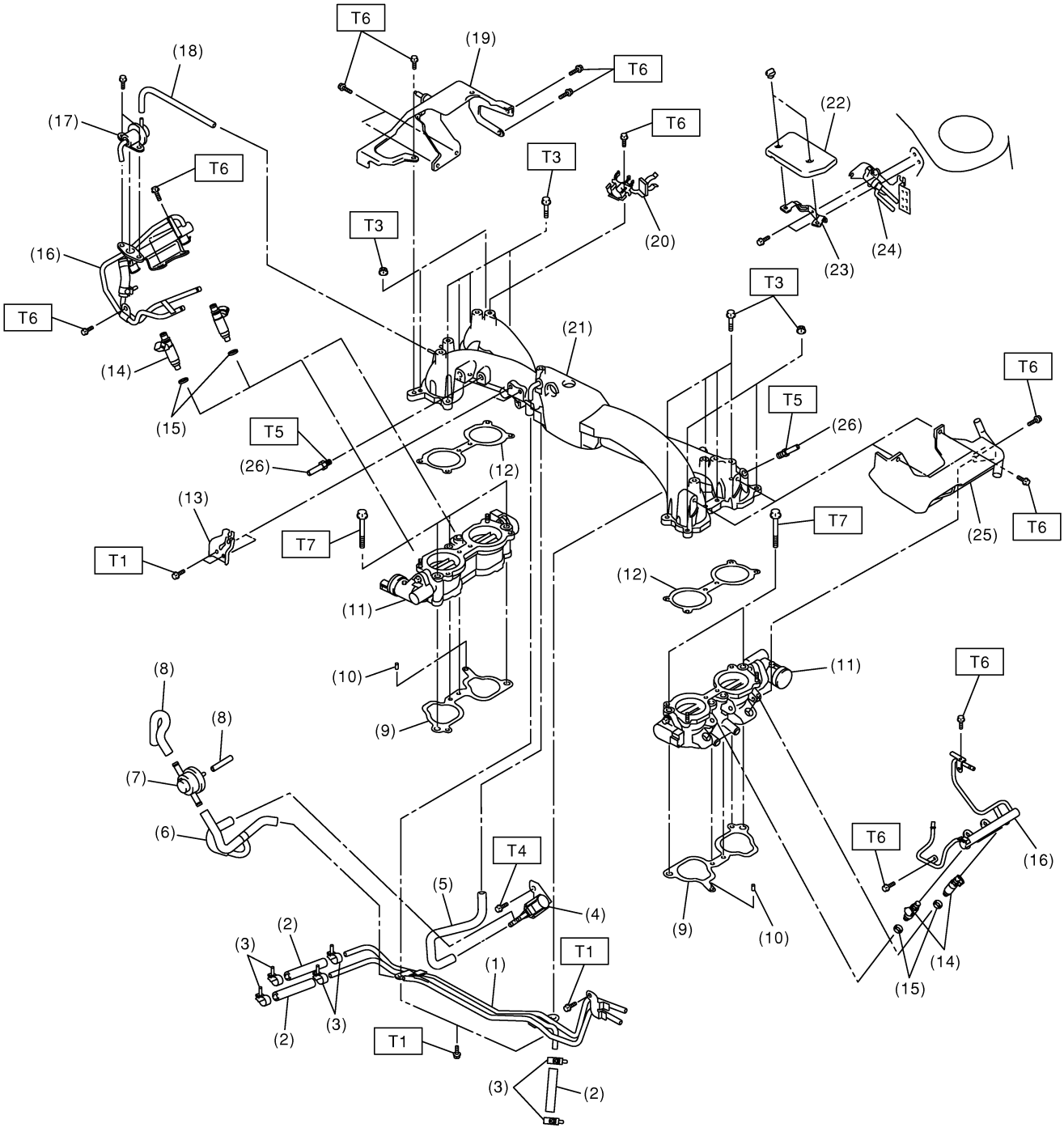
1. Description générale S145001

A: CARACTERISTIQUES S145001E49

Modèle		
Réservoir à carburant	Capacité	60 ℓ
	Emplacement	Sous le siège arrière
Pompe à carburant	Type	Turbine
	Pression de refoulement limite	450 — 677 kPa (4,59 — 6,9 kg/cm^2)
	Débit de refoulement	Plus de 130 ℓ /h [12 V à 300 kPa (3,06 kg/cm^2)]
Filtre à carburant		Type à cartouche

B: COMPOSANT S145001A05

1. COLLECTEUR D'ADMISSION S145001A0501



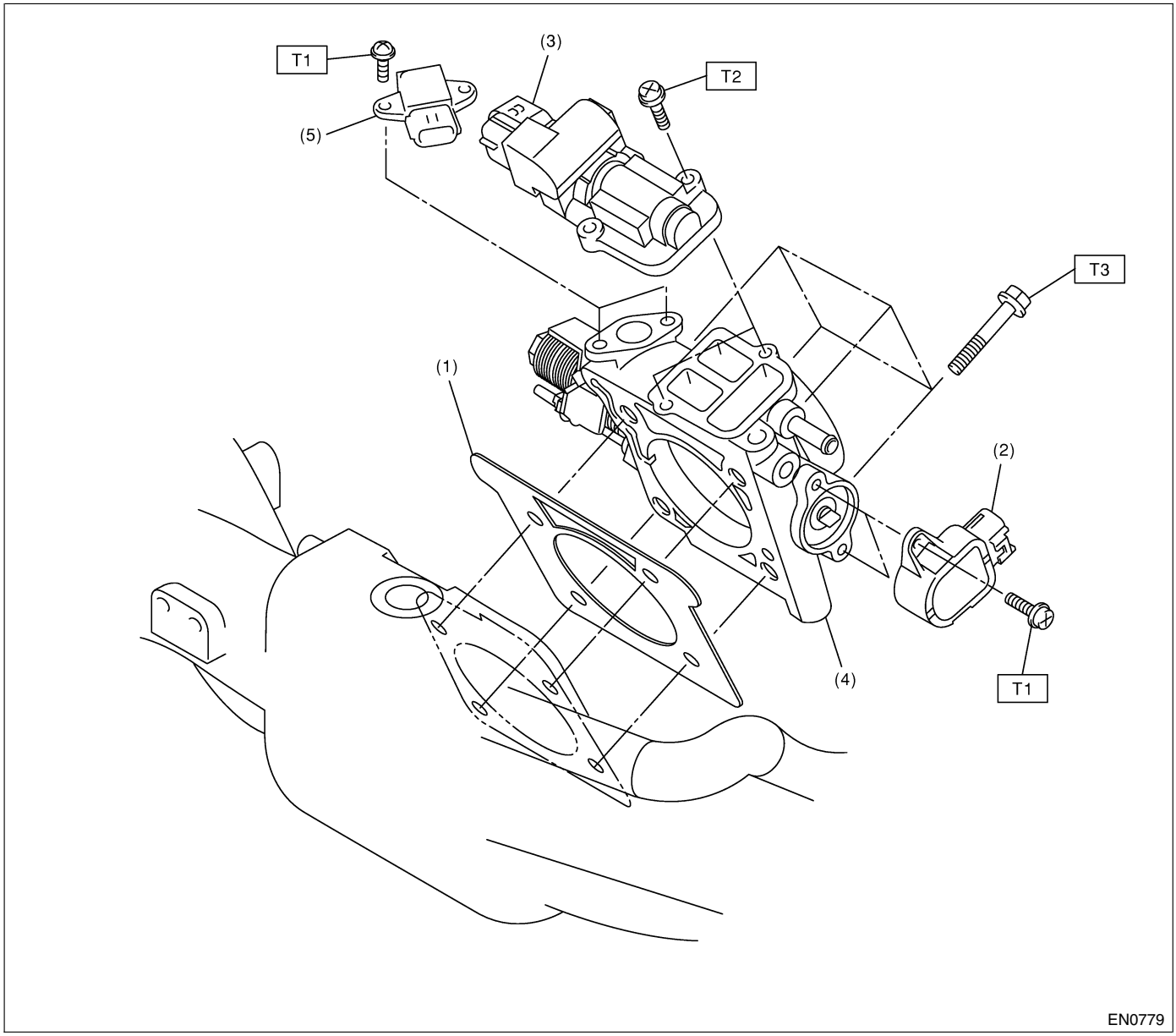
EN0778

(1) Tuyau de carburant
(2) Flexible de carburant
(3) Clip
(4) Vanne à solénoïde de commande de purge
(5) Flexible à dépression
(6) Flexible à dépression
(7) Soupape de purge
(8) Flexible de purge
(9) Joint d'étanchéité de vanne de générateur à bascule.
(10) Goupille de guidage
(11) Ensemble vanne de générateur à bascule
(12) Joint plat de collecteur d'admission
(13) Support de câble d'accélérateur
(14) Injecteur de carburant
(15) Isolateur
(16) Tuyau d'injecteur de carburant
(17) Régulateur de pression
(18) Flexible de régulateur de pression
(19) Protecteur droit de tuyau de carburant
(20) Appui de flexible de gaz de contournement.
(21) Collecteur d'admission
(22) Couvercle de vanne à solénoïde
(23) Appui de couvercle de vanne à solénoïde
(24) Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate
(25) Protecteur gauche de tuyau de carburant
(26) Raccord

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 5 (0,50)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 8,25 (0,84)
T4: 16 (1,63)
T5: 17 (1,73)
T6: 19 (1,94)
T7: 25 (2,55)

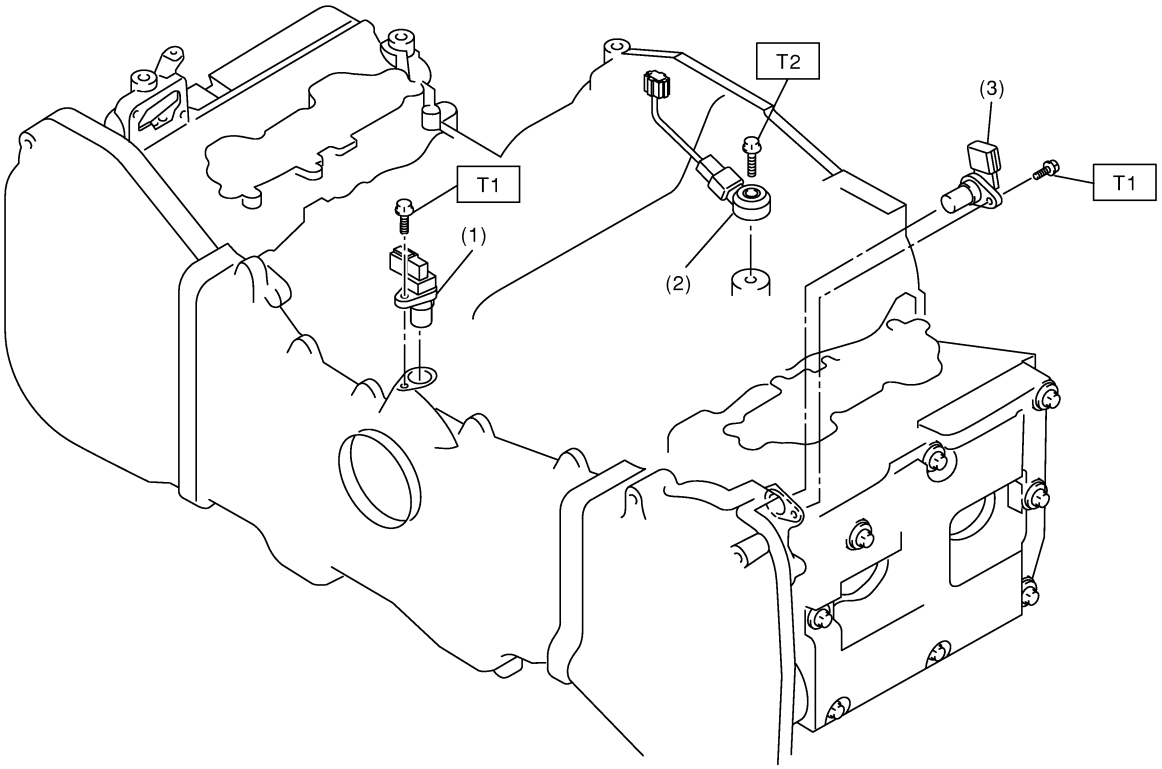
2. SYSTEME D'ADMISSION D'AIR S145001A0502



(1) Joint plat
(2) Détecteur de papillon
(3) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(4) Corps de papillon
(5) Détecteur de pression

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 1,6 (0,16)
T2: 2,8 (0,29)
T3: 22 (2,2)

3. DETECTEURS D'ANGLE DE VILEBREQUIN, D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET SONDE DE CLIQUETIS S145001A0503

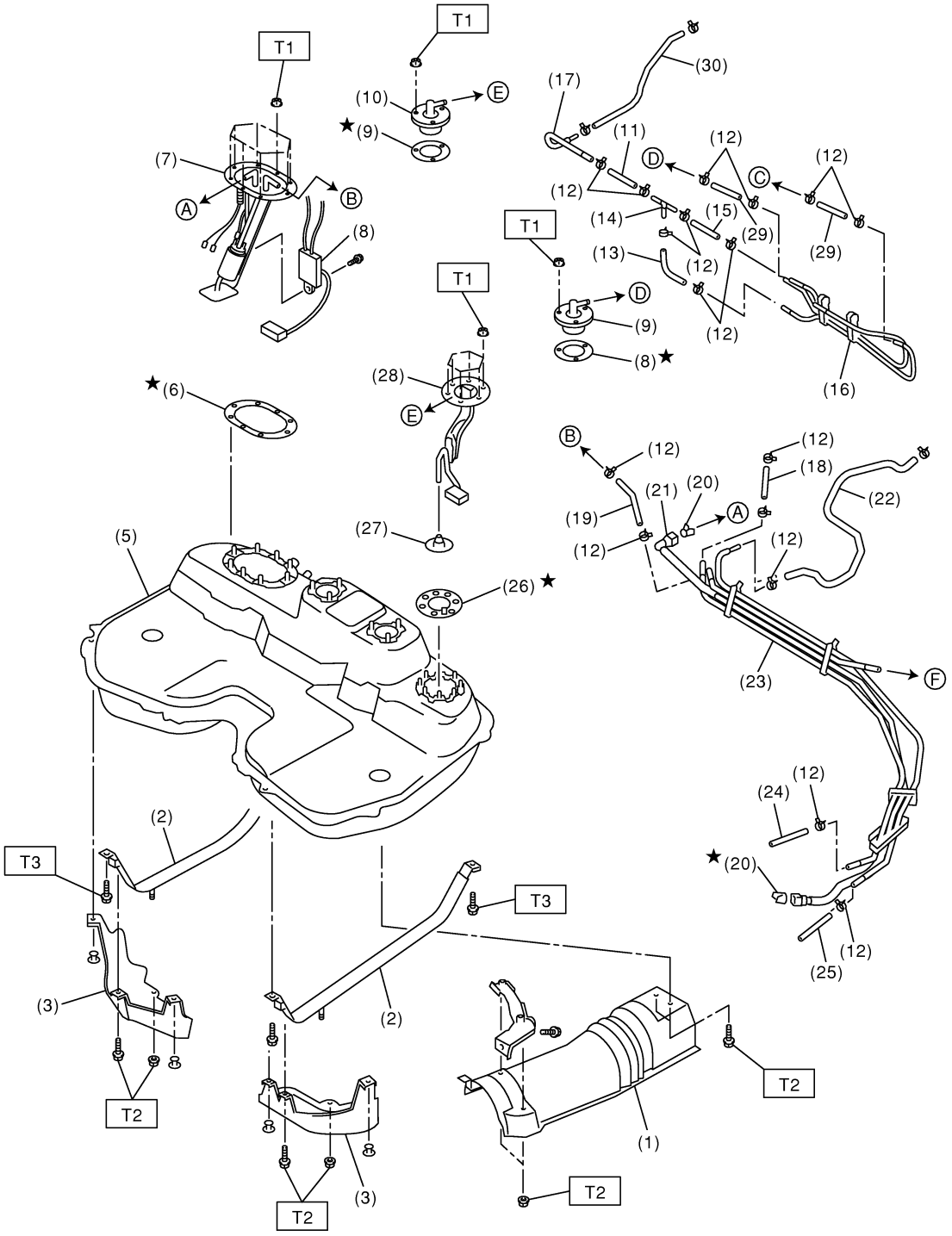


EN0780

(1) Détecteur d'angle de vilebrequin
(2) Sonde de cliquetis
(3) Détecteur d'angle d'arbre à cames

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 24 (2,4)

4. RESERVOIR A CARBURANT S145001A0504

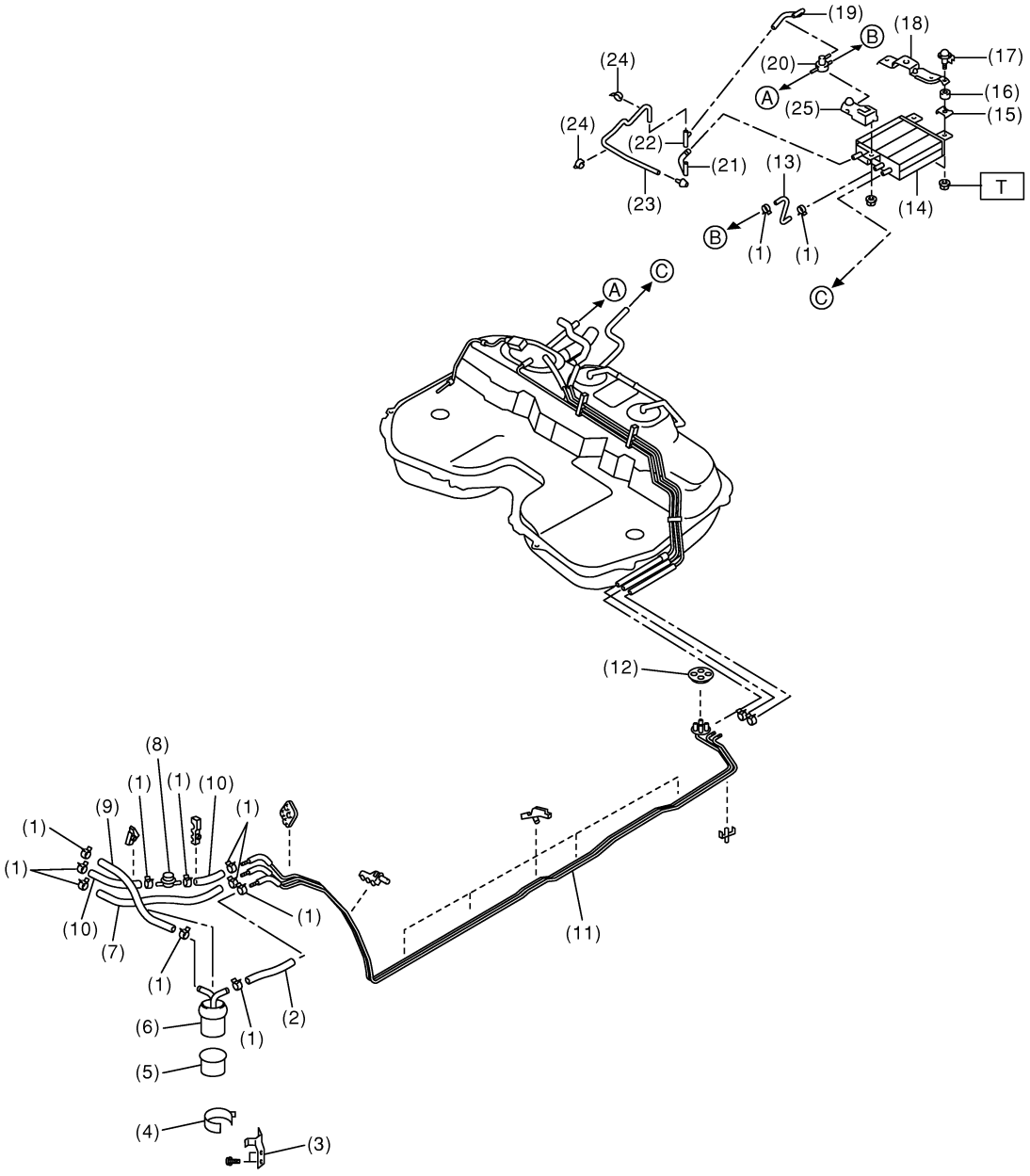


EN0998

(1) Couvercle thermosoudé
(2) Bande de réservoir à carburant
(3) Protecteur gauche
(4) Protecteur droit
(5) Réservoir à carburant
(6) Joint plat de pompe à carburant
(7) Pompe à carburant
(8) Compteur de carburant
(9) Joint plat de soupape de coupure de carburant
(10) Soupape de coupure de carburant
(11) Flexible d'évaporation A
(12) Clip
(13) Flexible d'évaporation B
(14) Tuyau de raccord
(15) Flexible d'évaporation C
(16) Tuyau d'évaporation
(17) Flexible d'évaporation
(18) Flexible d'évaporation D
(19) Flexible de retour de carburant A
(20) Retenue
(21) Raccord rapide
(22) Flexible d'évaporation E
(23) Tuyau de carburant
(24) Flexible d'évaporation F
(25) Flexible de retour de carburant B
(26) Joint plat de compteur auxiliaire de carburant
(27) Filtre de pompe à éjecteur
(28) Compteur auxiliaire de carburant
(29) Flexible d'évaporation G
(30) Flexible d'évaporation H

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 4,4 (0,45)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 33 (3,4)

5. CANALISATION DE CARBURANT S145001A0505

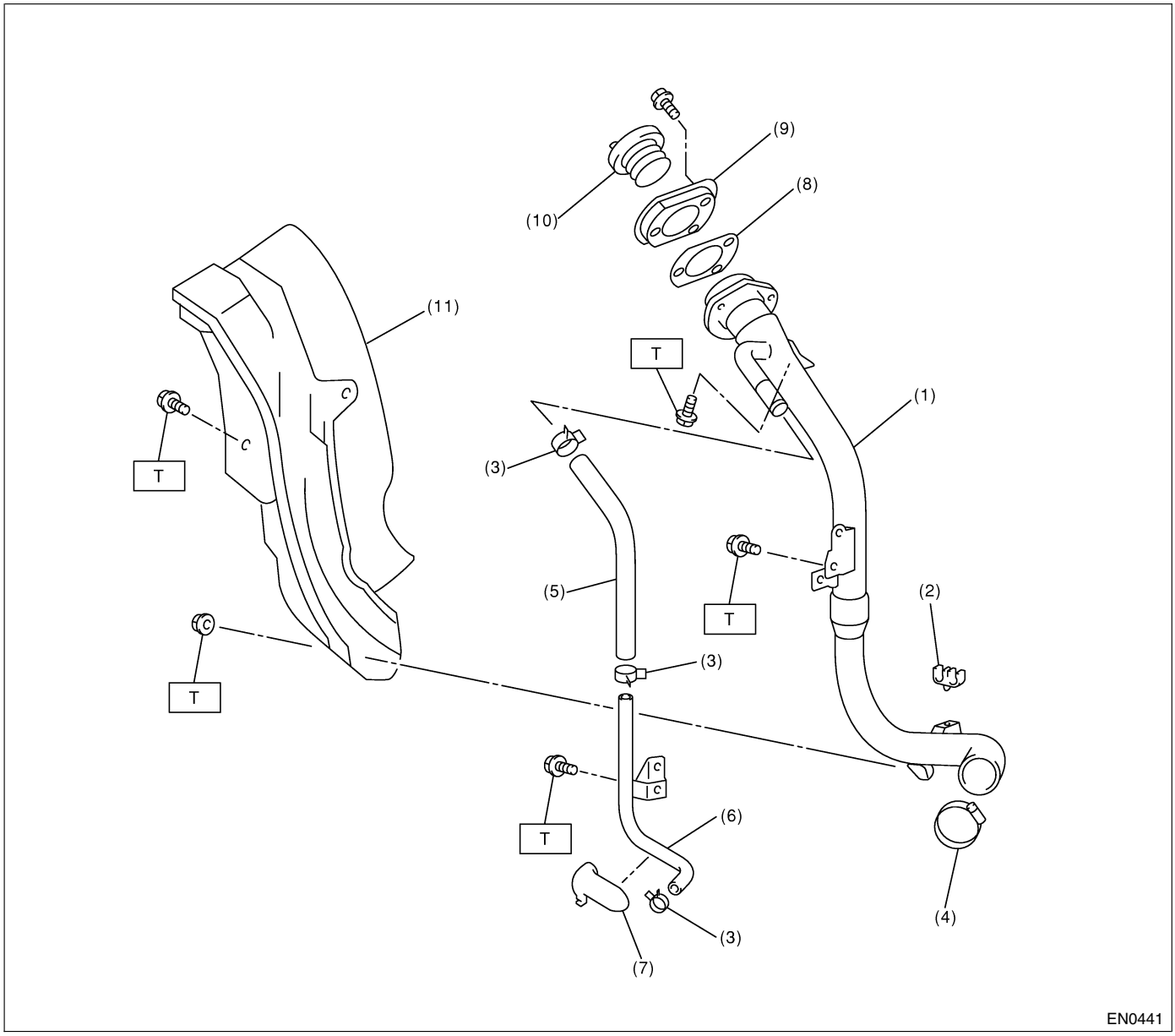


EN0440

(1) Clip
(2) Flexible d'alimentation de carburant A
(3) Support de filtre à carburant
(4) Porte-filtre à carburant
(5) Coupelle de filtre à carburant
(6) Filtre à carburant
(7) Flexible d'évaporation
(8) Compensateur de carburant
(9) Flexible d'alimentation de carburant B
(10) Flexible de retour de carburant
(11) Tuyau de carburant
(12) Passe-fils
(13) Flexible d'absorbeur A
(14) Absorbeur
(15) Plaque de support d'absorbeur
(16) Coussin
(17) Entretoise de support d'absorbeur
(18) Support d'absorbeur arrière
(19) Vanne de retour à deux voies
(20) Soupape à deux voies
(21) Flexible de vidange de soupape à deux voies A
(22) Connecteur
(23) Flexible de vidange de soupape à deux voies B
(24) Collier
(25) Support d'absorbeur avant

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 23 (2,34)

6. TUYAU DE REMPLISSAGE DE CARBURANT S145001A0506



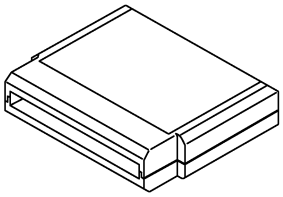
(1) Tuyau de remplissage de carburant
(2) Support de flexible d'évaporation
(3) Collier
(4) Collier
(5) Flexible d'évent
(6) Tuyau d'évent
(7) Support de tuyau d'évent.
(8) Garniture de tuyau de remplissage
(9) Bague de remplissage
(10) Bouchon de remplissage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,5 (0,76)

C: ATTENTION S145001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.
- Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
- Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

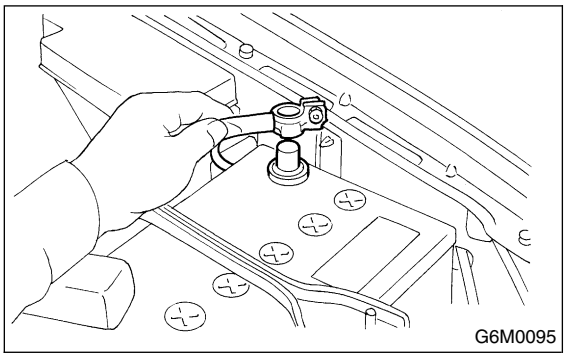
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S145001A17

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150 (Outil nouvellement adopté)	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

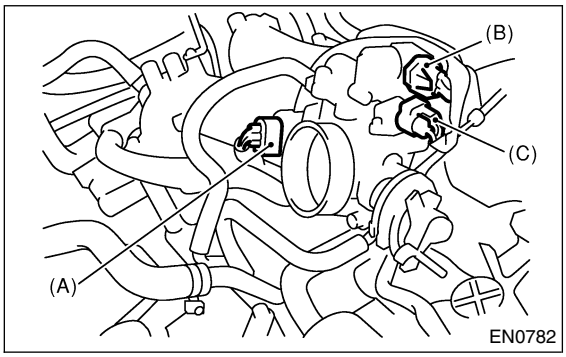
2. Corps de papillon S145010

A: DEPOSE S145010A18

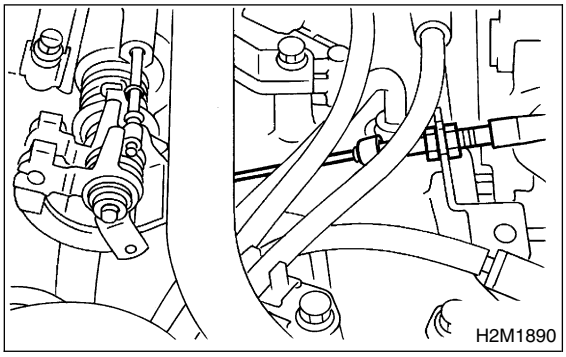
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



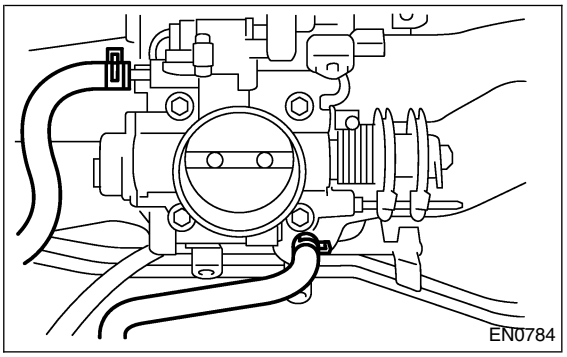
2) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
3) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon (A), et de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti (B) et du détecteur de pression (C).



4) Débranchez le câble d'accélérateur.



5) Débranchez les flexibles d'eau du corps de papillon.



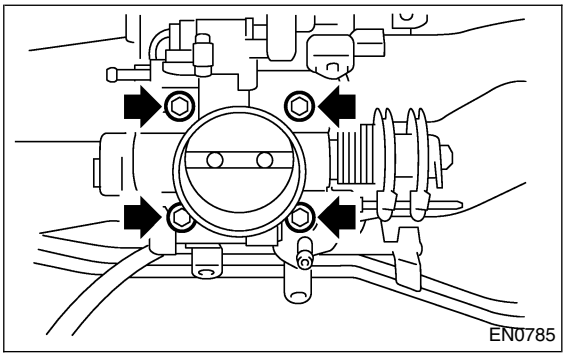
6) Otez les boulons qui fixent le corps de papillon au collecteur d'admission.

B: REPOSE S145010A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

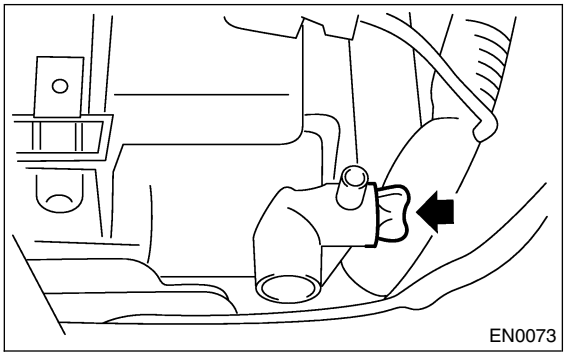
Couple de serrage:
22 N·m (2,2 kgf-m)



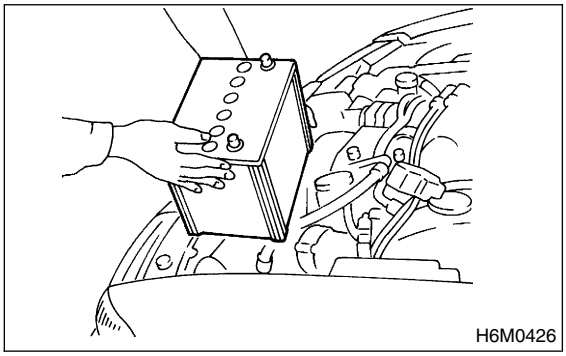
3. Collecteur d'admission S145034

A: DEPOSE S145034A18

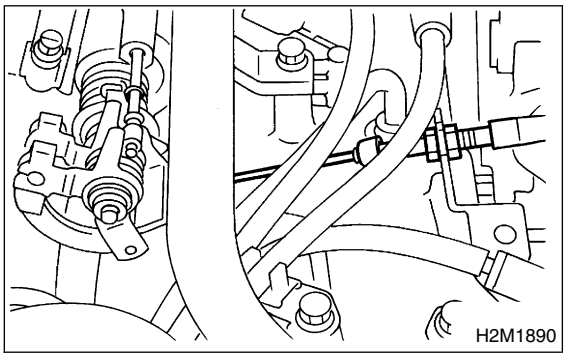
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déposez le capotage sous-plancher.
3) Vidangez environ 3.0ℓ du réfrigérant.


EN0073

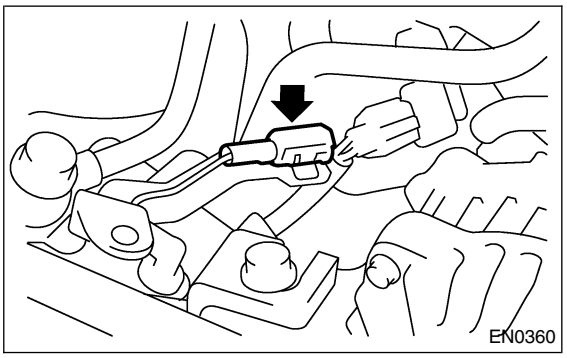
4) Déposez la batterie du compartiment moteur.


H6M0426

5) Déposez le couvercle supérieur d'épurateur d'air et le soufflet d'admission d'air. <Voir IN(DOHC TURBO)-7 DEPOSE, Epurateur d'air.>
6) Déposez l'élément d'épurateur d'air.
7) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
8) Débranchez le câble d'accélérateur.

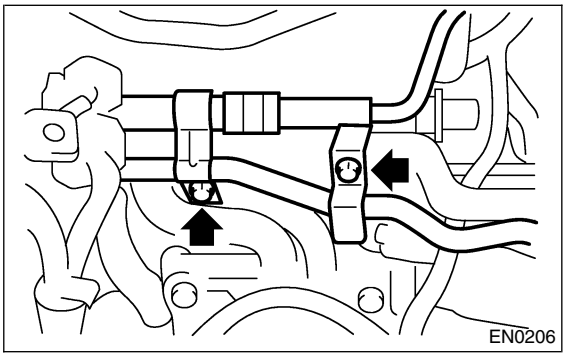

H2M1890

9) Déposez la pompe de direction assistée du support.
(1) Déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(DOHC TURBO)-42 DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(2) Déconnectez le connecteur du contacteur de direction assistée.

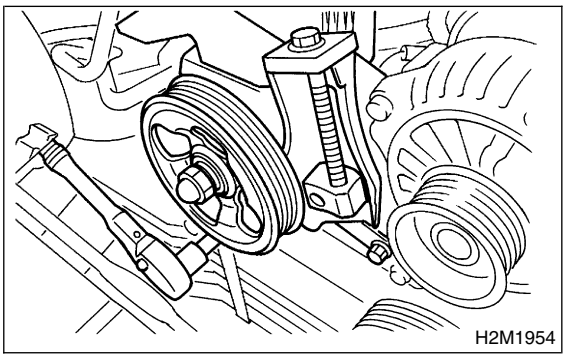

EN0360

(3) Otez les boulons qui fixent les supports de tuyau de direction assistée au collecteur d'admission.

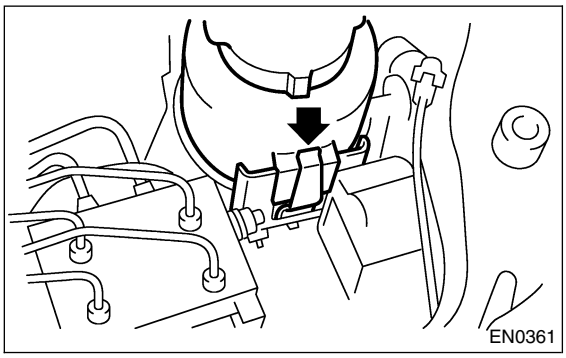
NOTE:
Ne débranchez pas le flexible de direction assistée.


EN0206

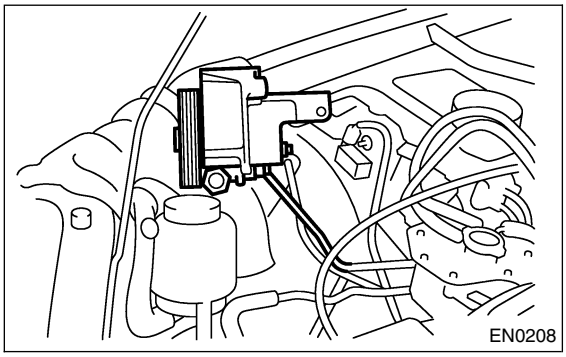
(4) Otez les boulons qui fixent la pompe de direction assistée au support.


H2M1954

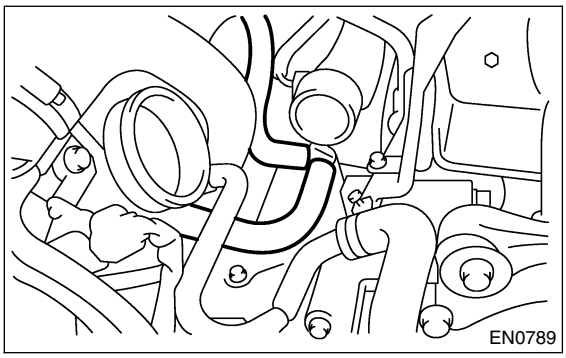
(5) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.



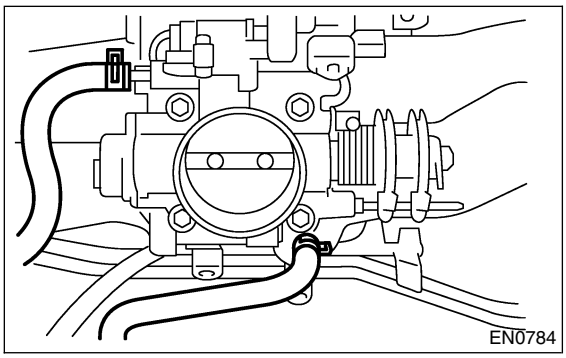
(6) Placez la pompe de direction assistée sur la droite de tablier de roue.



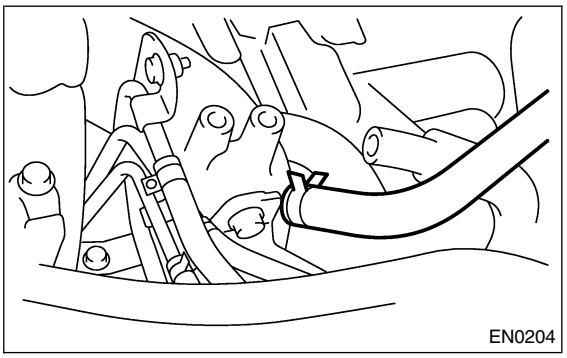
10) Débranchez le flexible d'émission de la soupape PCV.



11) Débranchez les flexibles d'eau du corps de papillon.

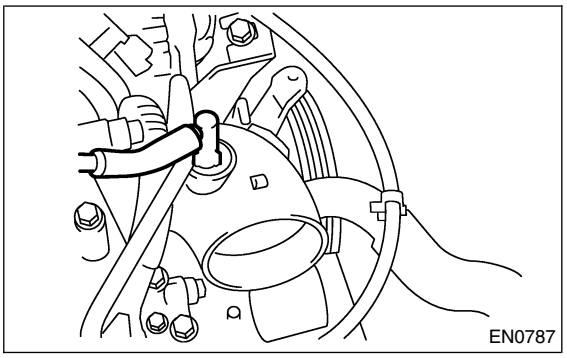


12) Débranchez le flexible de servo-frein (A).

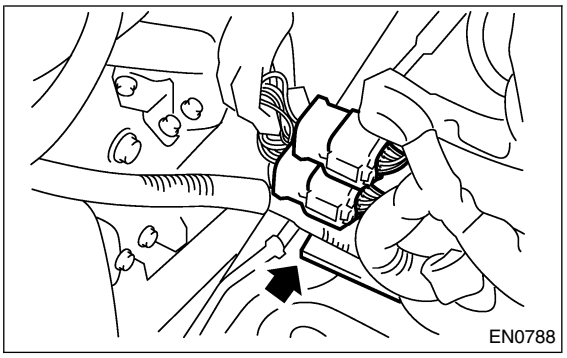


13) Déposez le réservoir de remplissage de réfrigérant. <Voir CO-51 DEPOSE, Réservoir de remplissage de réfrigérant.>

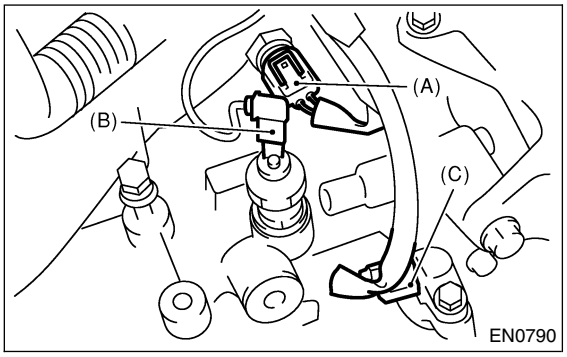
14) Débranchez le flexible de pression du conduit d'admission.



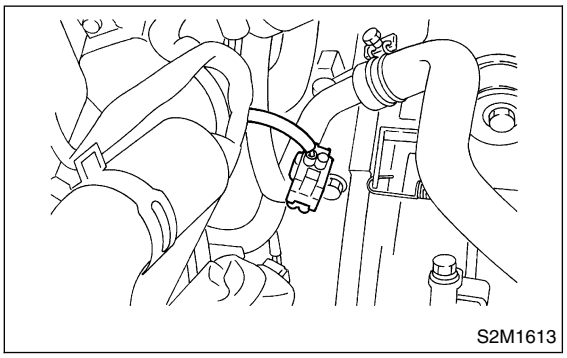
15) Déconnectez les connecteurs de faisceau du moteur des connecteurs de faisceau de la cloison, et déconnectez les connecteurs de faisceau du moteur du support.



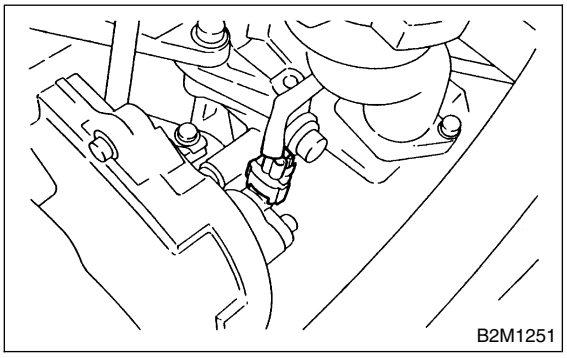
16) Déconnectez les connecteurs de la sonde de température d'eau (A), du manocontacteur d'huile (B) et du détecteur d'angle de vilebrequin (C).



17) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis.

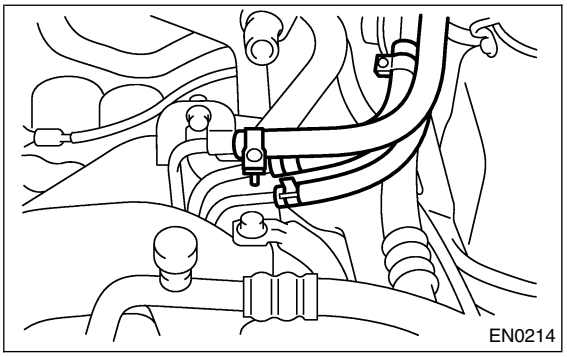


18) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.

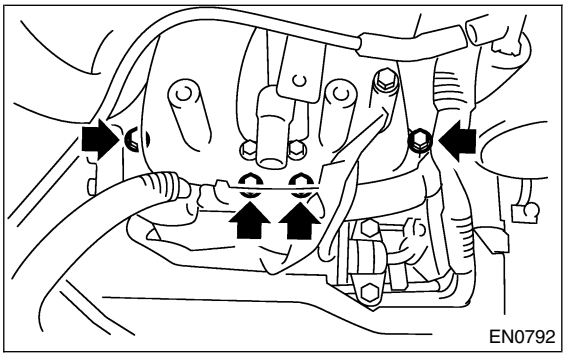


19) Débranchez le flexible d'alimentation de carburant, le flexible de retour et le flexible d'évaporation.

AVERTISSEMENT:
Récupérez du carburant de flexibles dans un récipient.



20) Otez les boulons qui fixent le collecteur d'admission aux culasses.



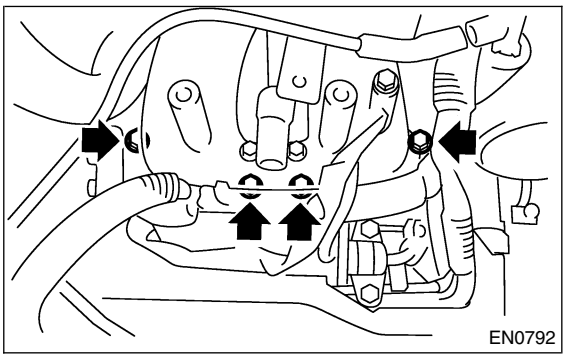
21) Déposez le collecteur d'admission.

B: REPOSE S145034A11

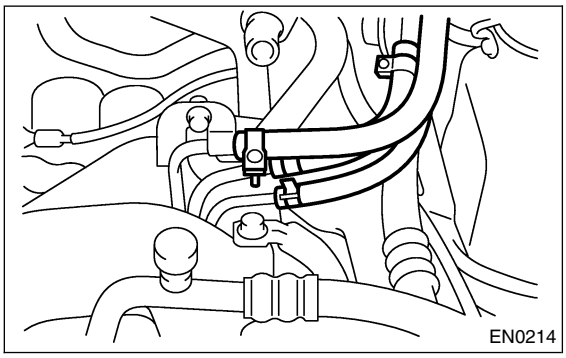
1) Reposez le collecteur d'admission sur les culasses.

ATTENTION:
Toujours utilisez les joints plats neufs.

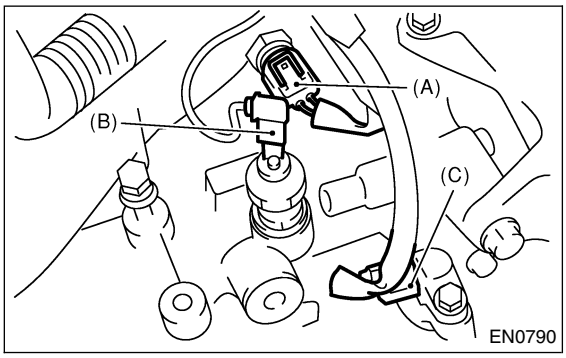
Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



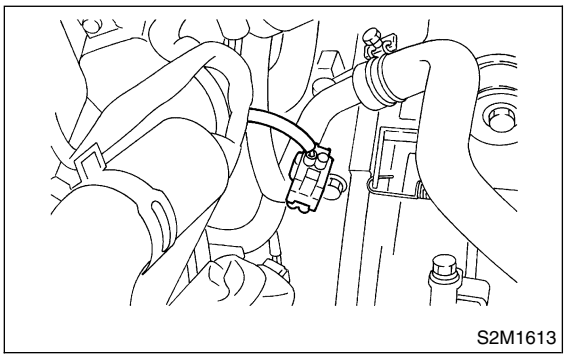
2) Branchez les flexible d'alimentation, de retour et d'évaporation.



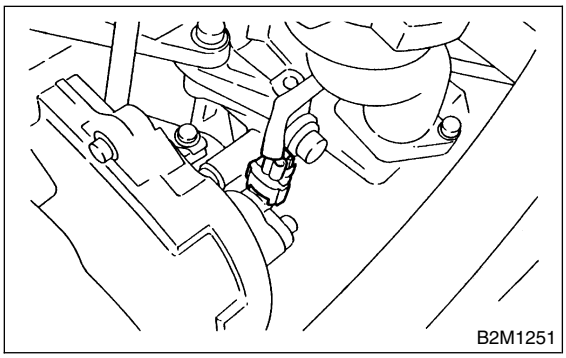
3) Connectez le connecteur au manocontacteur d'huile (B), au détecteur d'angle de vilebrequin (C) et à la sonde de température d'eau (A).



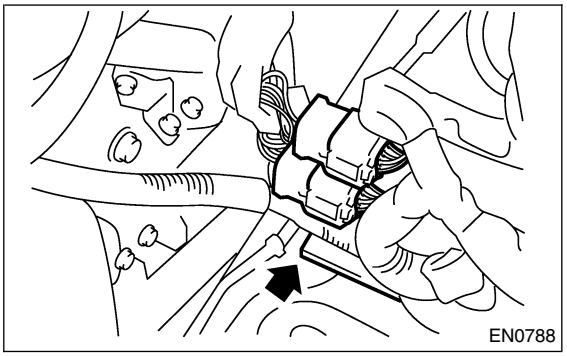
4) Connectez le connecteur à la sonde de cliquetis.



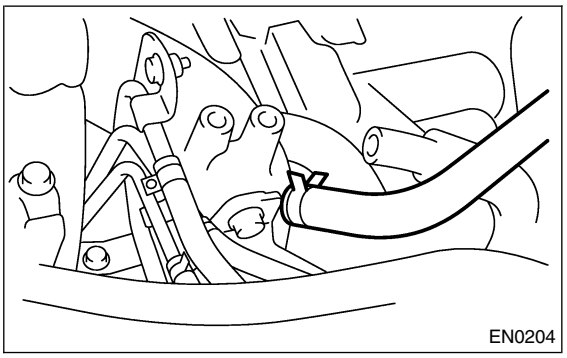
5) Connectez le connecteur au détecteur d'angle d'arbre à cames.



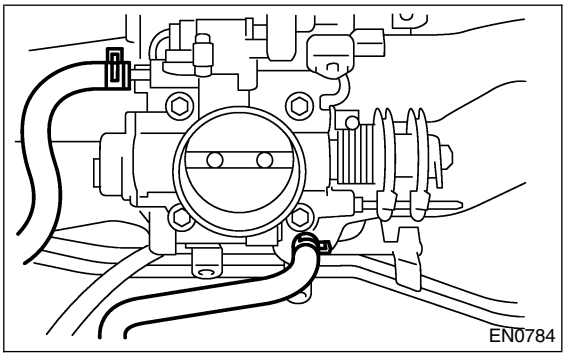
6) Connectez le connecteur de faisceau de moteur aux connecteurs de faisceau de cloison, et reposez le connecteur de faisceau de moteur sur le support.



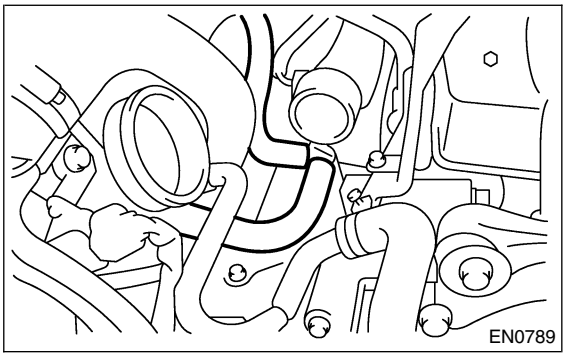
7) Branchez le flexible à dépression de servo-frein (A).



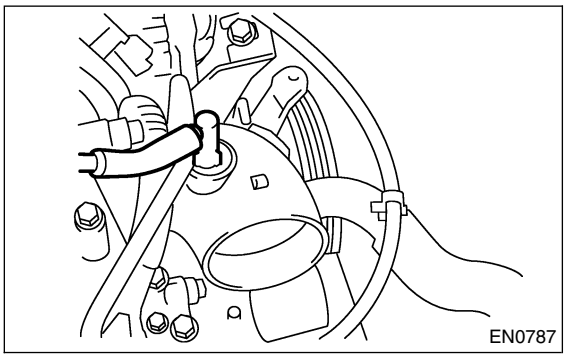
8) Branchez les flexibles d'eau sur le corps de papillon.



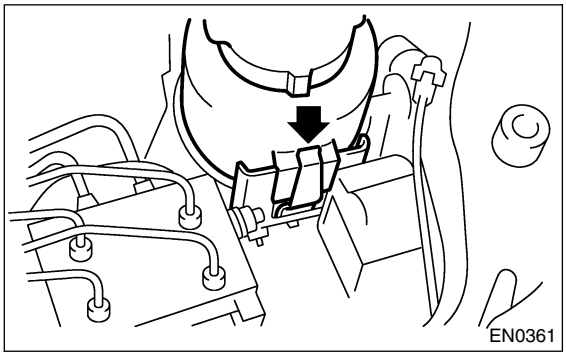
9) Branchez le flexible d'émission sur la soupape PCV.



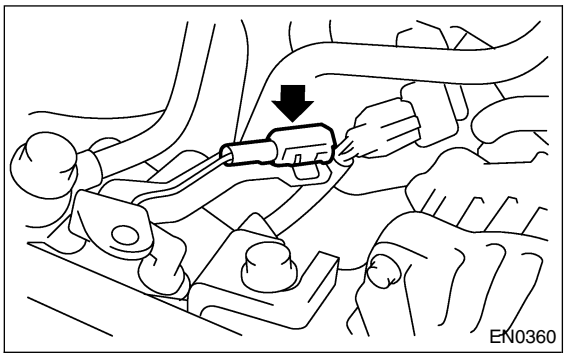
10) Branchez le flexible de pression au conduit d'admission.



11) Reposez le réservoir de liquide de refroidissement. <Voir CO-51 REPOSE, Réservoir de remplissage de réfrigérant.>
12) Reposez la pompe de direction assistée sur le support.
(1) Reposez le réservoir de direction assistée sur le support.

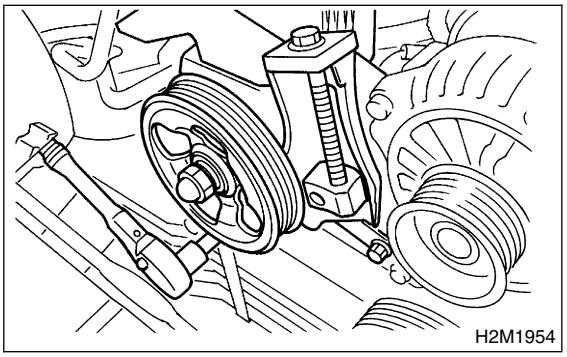


(2) Connectez le connecteur à l'interrupteur de pompe de direction assistée.

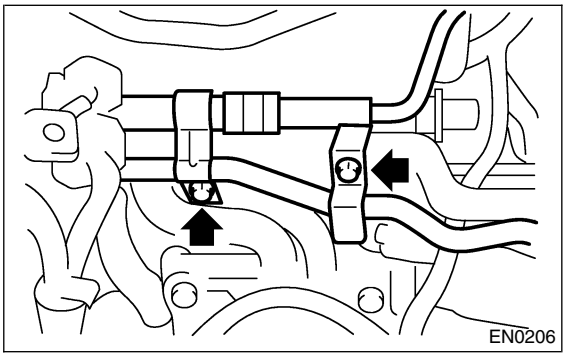


(3) Reposez la pompe de direction assistée sur le support, et serrez les boulons.

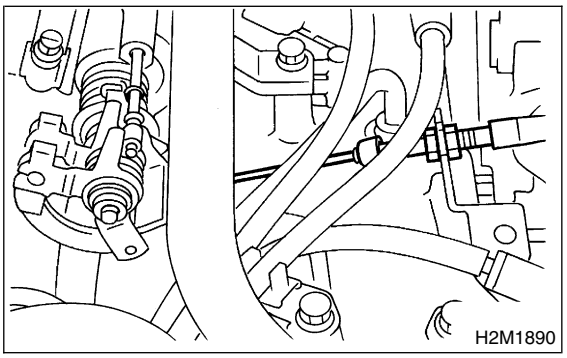
Couple de serrage:
20,1 N·m (2,05 kgf-m)



(4) Reposez les supports de tuyau de direction assistée sur la rampe droite du collecteur d'admission.

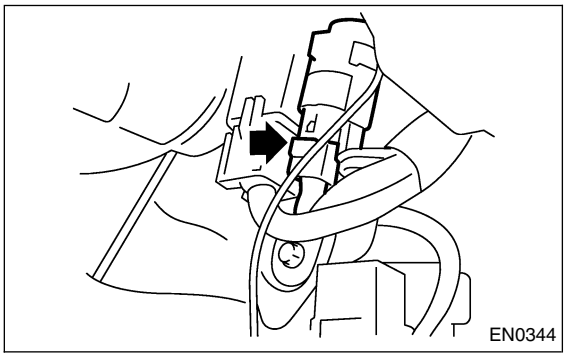


(5) Courroie trapézoïdale avant <Voir ME(DOHC TURBO)-42 DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
13) Branchez le câble d'accélérateur.

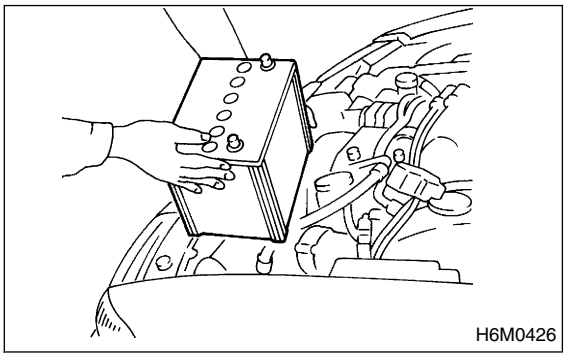


14) Reposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN-(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
15) Reposez l'élément d'épurateur d'air.
16) Reposez le couvercle supérieur d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air comme un ensemble. <Voir IN(DOHC TURBO)-7 REPOSE, Epurateur d'air.>

17) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



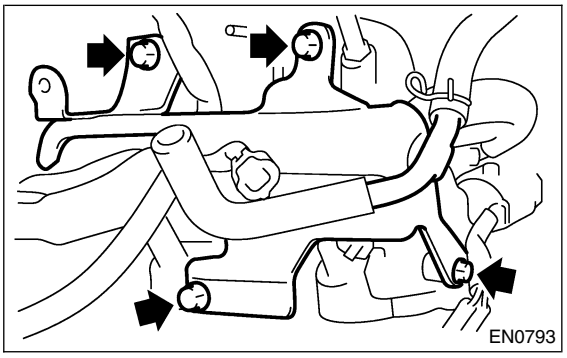
18) Reposez la batterie et branchez les câbles de batterie.



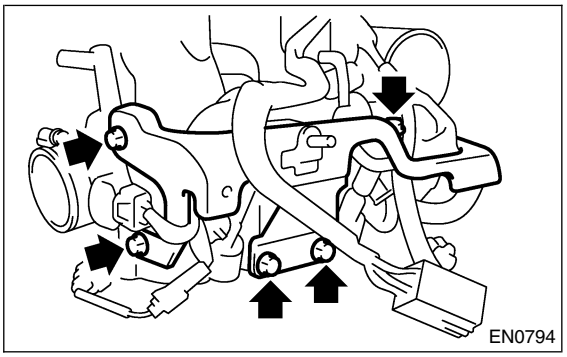
19) Reposez le capotage sous-plancher inférieur.
20) Remplissez de liquide de refroidissement. <Voir CO-24, REMPLISSAGE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR, REMPLACEMENT, Liquide de refroidissement du moteur.>

C: DEMONTAGE S145034A06

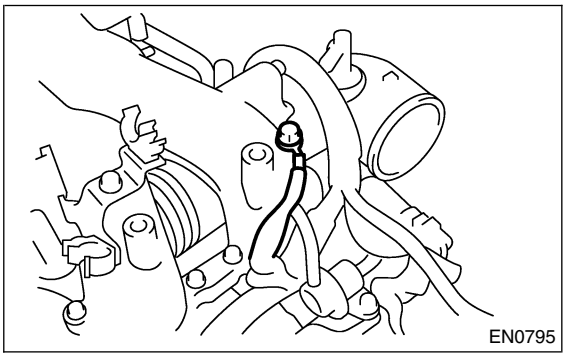
1) Déposez le protecteur gauche du tuyau de carburant.

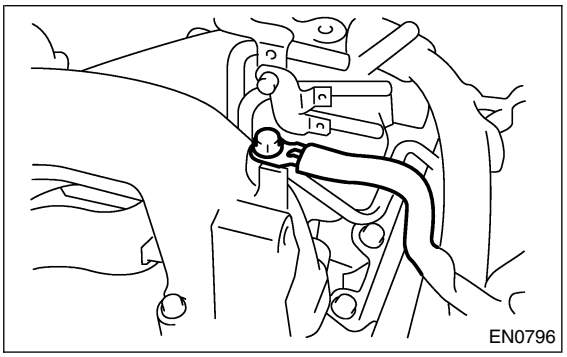


2) Déposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

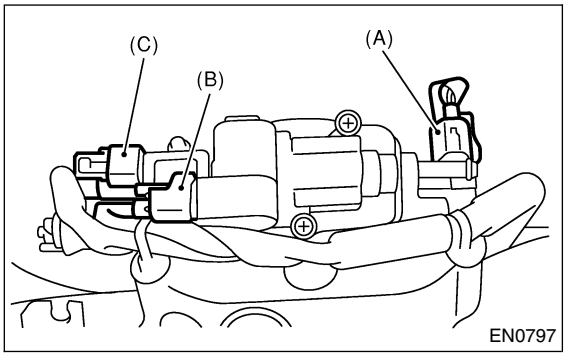


3) Déposez la borne de mise à la masse du collecteur d'admission.

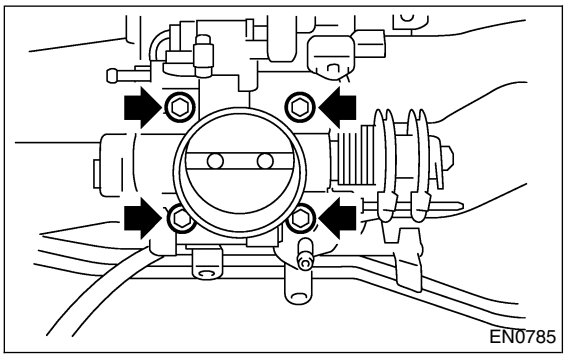




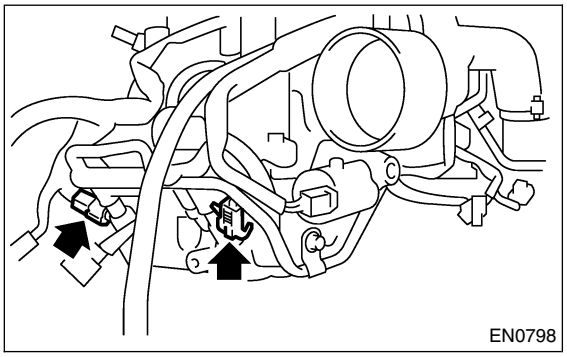
4) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon (A), de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti (B) et de détecteur de pression (C).



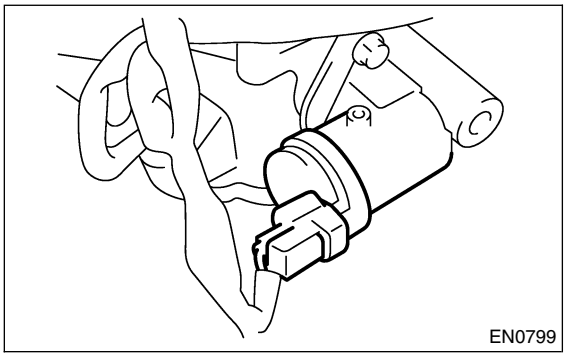
5) Déposez le corps de papillon du collecteur d'admission.



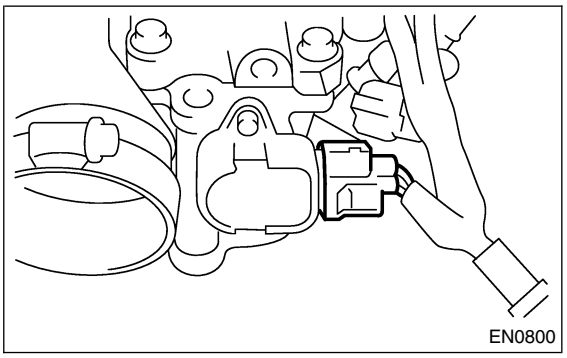
6) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.



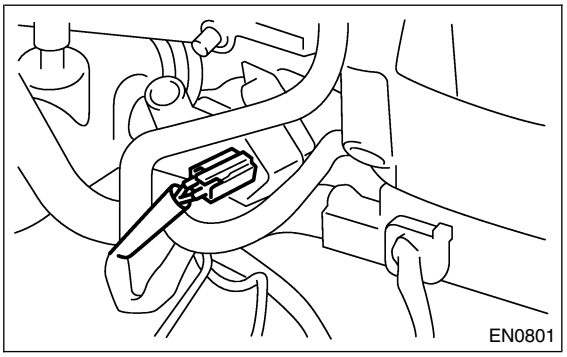
7) Débranchez le connecteur de l'actionneur de vanne de générateur à bascule.



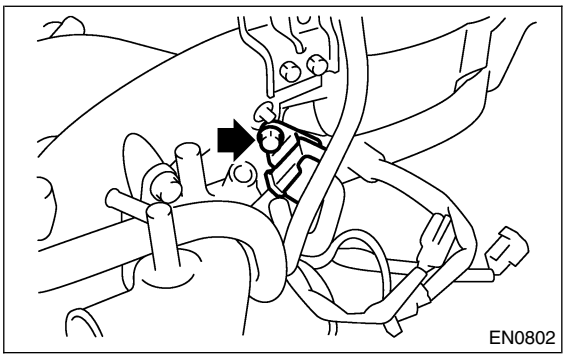
8) Débranchez le connecteur du détecteur de vanne de générateur à bascule



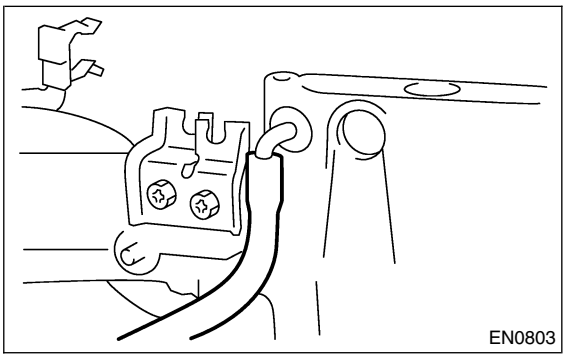
9) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.



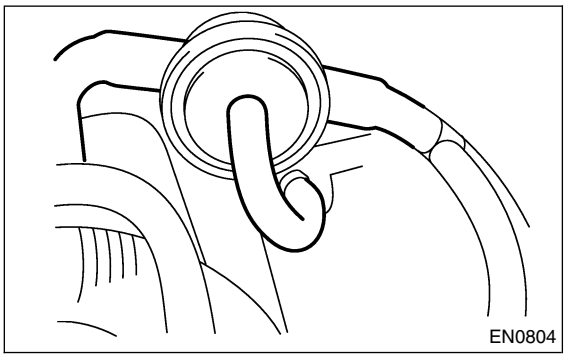
10) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge.



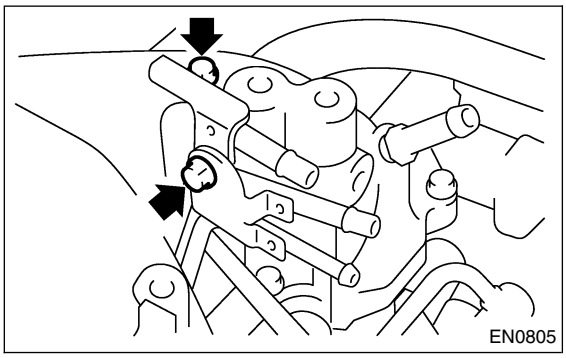
11) Débranchez le flexible d'évaporation du collecteur d'admission.



12) Débranchez les flexibles d'évaporation de la soupape de purge.

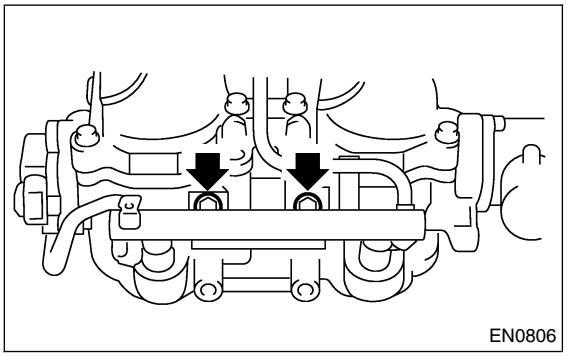


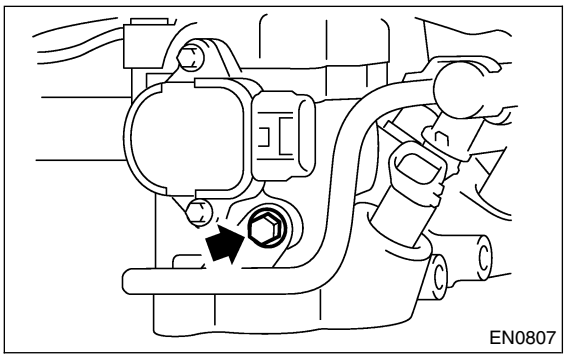
13) Déposez les deux boulons qui fixent les tuyaux de carburant au côté gauche du collecteur d'admission.



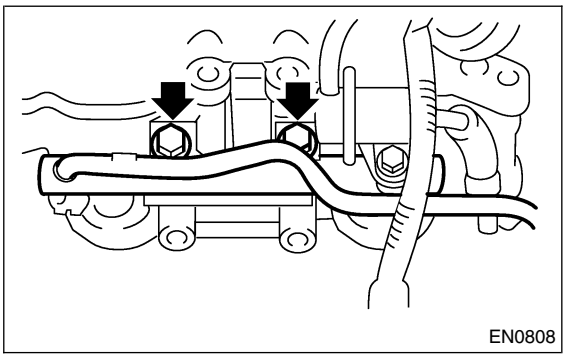
14) Déposez le boulon de fixation du tuyau d'injecteur de carburant sur le collecteur d'admission.

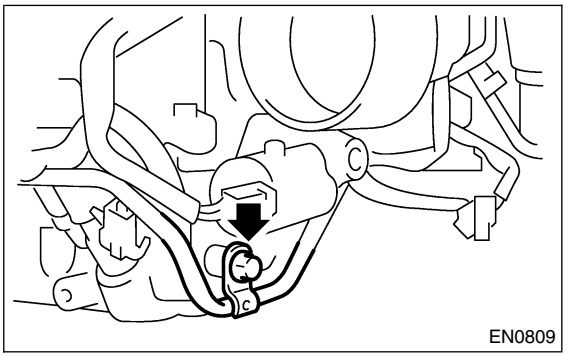
- COTE GAUCHE



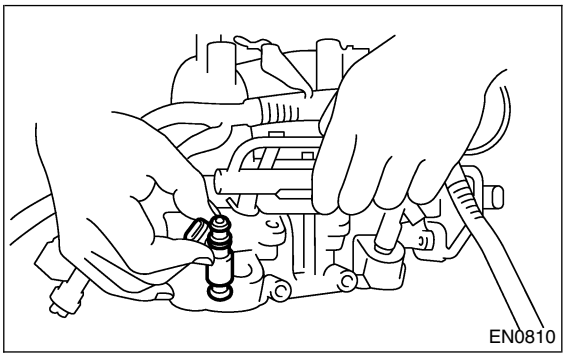


- COTE DROIT

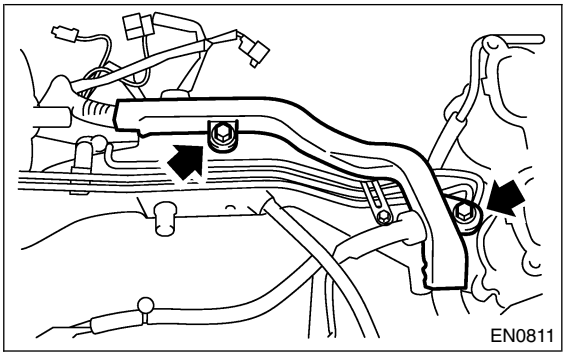




15) Déposez l'injecteur de carburant.

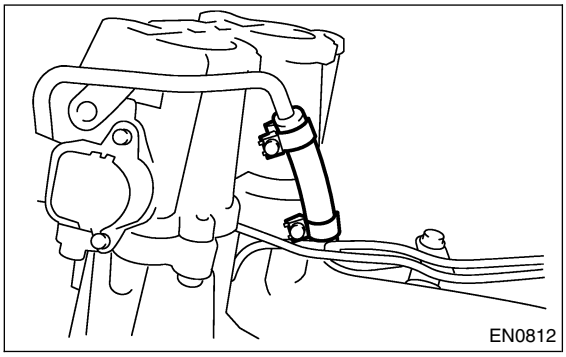


16) Déposez le support de faisceau qui fixent le faisceau de moteur au collecteur d'admission.

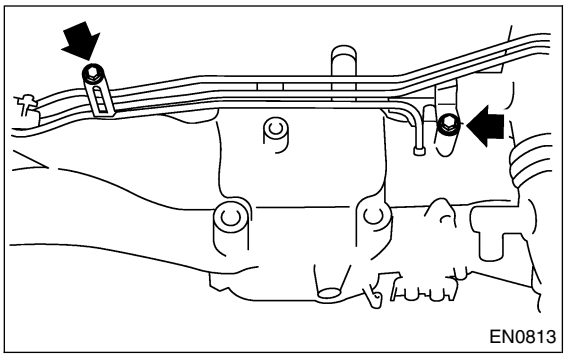


17) Débranchez le faisceau de moteur du collecteur d'admission.

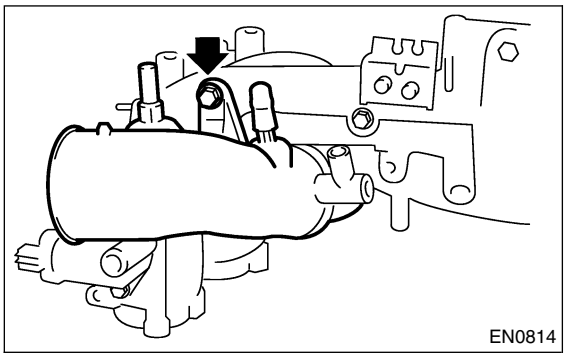
18) Desserrez le collier qui fixe le côté avant gauche du flexible de carburant au tuyau d'injecteur et déposez le tuyau du collier.



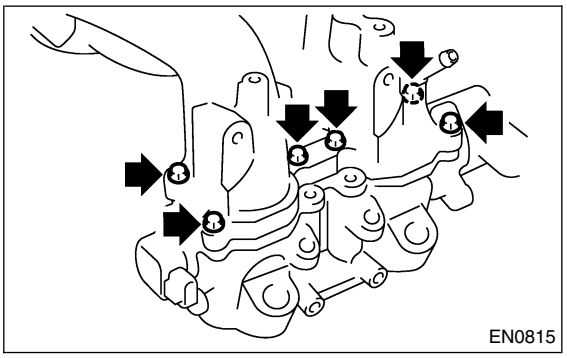
19) Débranchez le tuyau d'injecteur de carburant gauche.
20) Déposez les boulons qui fixent les tuyaux de carburant au collecteur d'admission.



21) Déposez le tuyau de carburant et le régulateur de pression du collecteur d'admission.
22) Déposez le conduit d'admission du collecteur d'admission



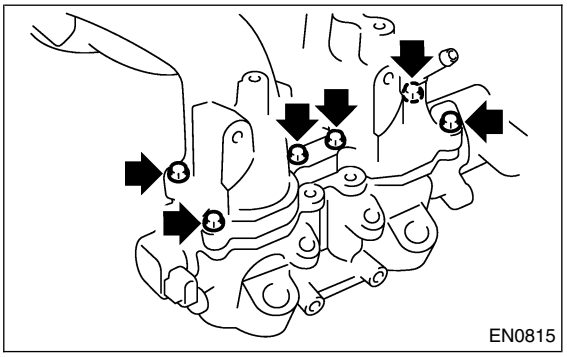
23) Déposez l'ensemble vanne de générateur à bascule du collecteur d'admission.



D: REMONTAGE S145034A02

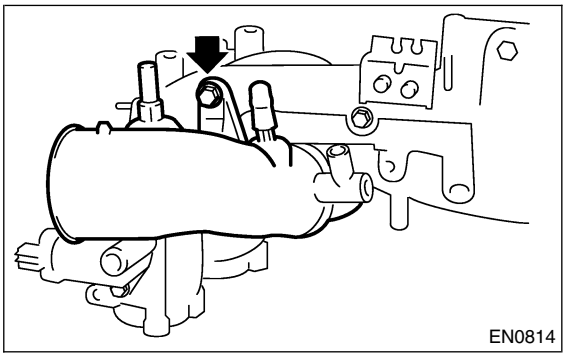
1) Reposez l'ensemble vanne de générateur à bascule sur le collecteur d'admission.

Couple de serrage:
8,25 N·m (0,84 kgf-m)



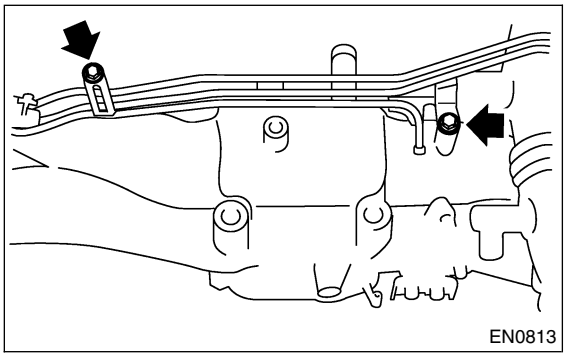
2) Branchez le conduit d'admission d'air sur le collecteur d'admission.

Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)

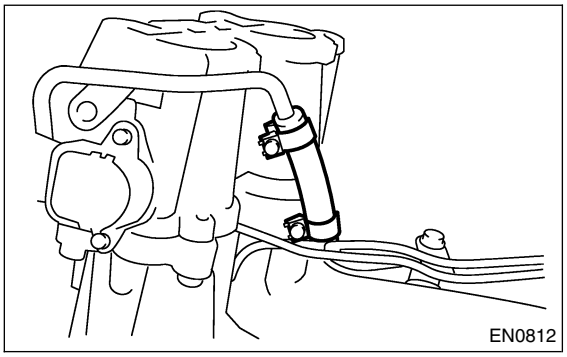


3) Reposez le tuyau de carburant et le régulateur de pression sur le collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5 N·m (0,51 kgf-m)

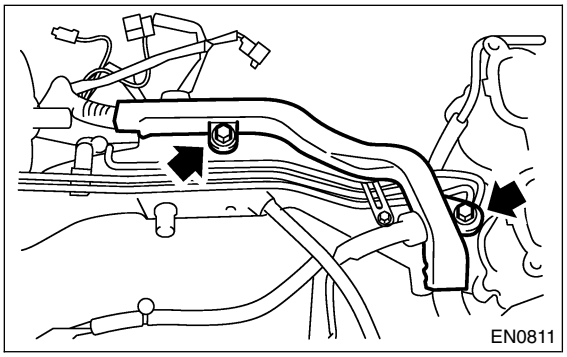

EN0813

4) Reposez le tuyau d'injecteur de carburant gauche.
5) Branchez le flexible de carburant gauche sur le tuyau d'injecteur, puis serrez la vis de collier.

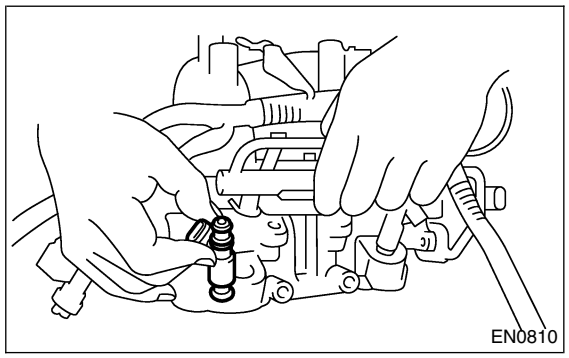

EN0812

6) Reposez le faisceau de moteur sur le collecteur d'admission.
7) Reposez le support de faisceau qui fixent le faisceau de moteur au collecteur d'admission.

Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)


EN0811

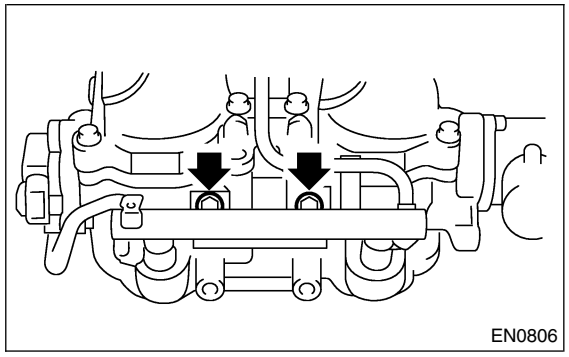
8) Reposez l'injecteur de carburant.

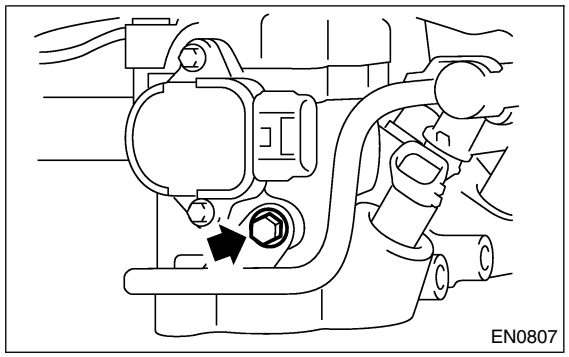

EN0810

9) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.

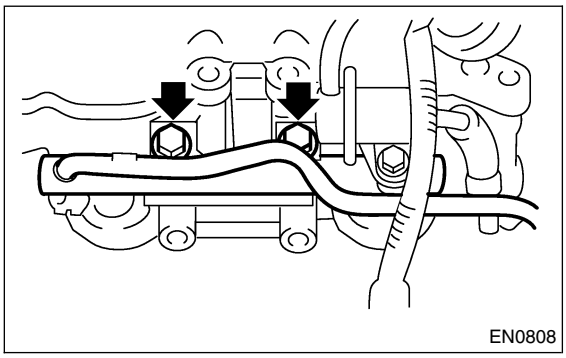
Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)

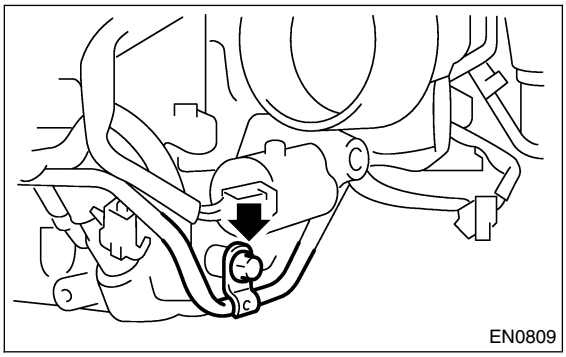
- COTE GAUCHE


EN0806


EN0807

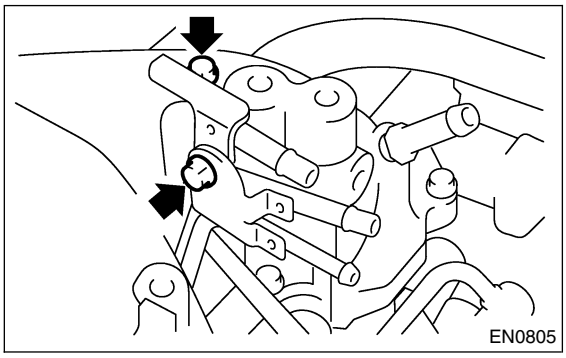
● COTE DROIT





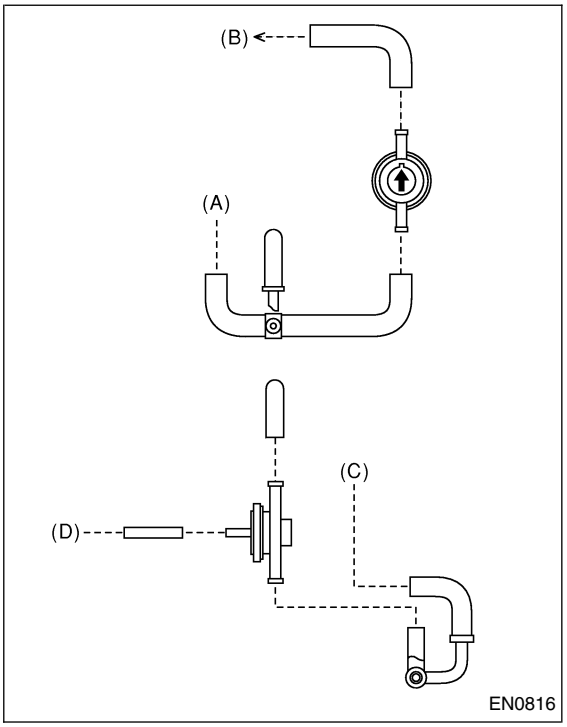
10) Serrez les deux boulons qui fixent les tuyaux de carburant à la partie gauche du collecteur d'admission.

Couple de serrage:
5 N·m (0,51 kgf-m)



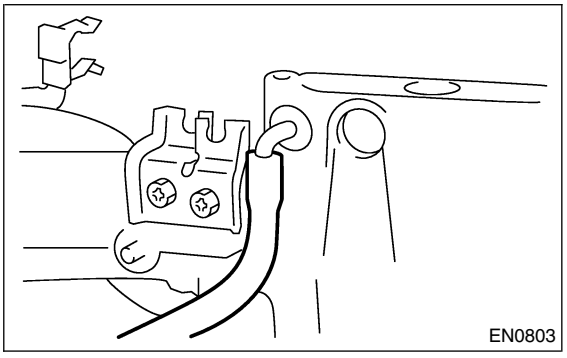
11) Branchez les flexibles d'évaporation sur la soupape de purge.

ATTENTION:
Branchez prudemment les flexibles d'évaporation.



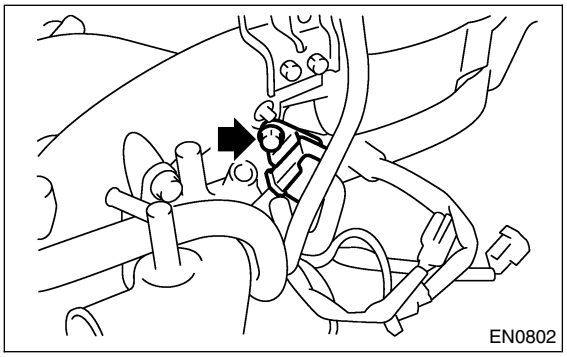
(A) Au tuyau de carburant.
(B) Au conduit d'admission d'air.
(C) A la vanne à solénoïde de commande de purge.
(D) Vers collecteur d'admission

12) Branchez le flexible d'évaporation sur le collecteur d'admission.



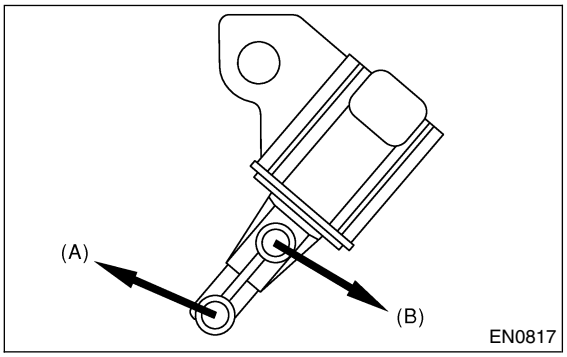
13) Reposez la vanne à solénoïde de commande de purge.

Couple de serrage:
16 N·m (0,16 kgf-m)



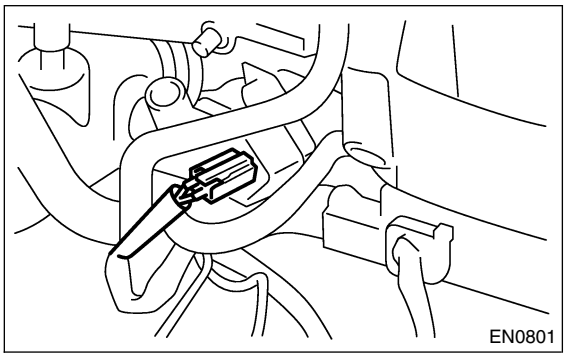
14) Branchez les flexibles sur la vanne à solénoïde de commande de purge.

ATTENTION:
Branchez prudemment les flexibles d'évaporation.

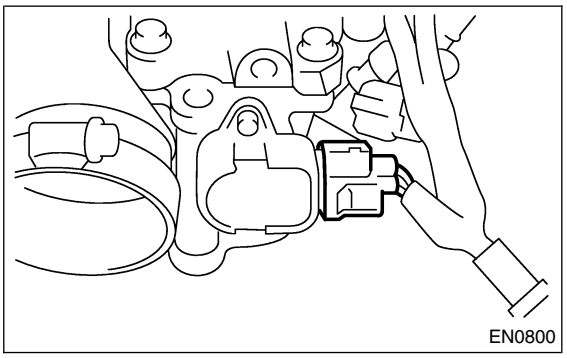


(A) Vers collecteur d'admission
(B) A la soupape de purge

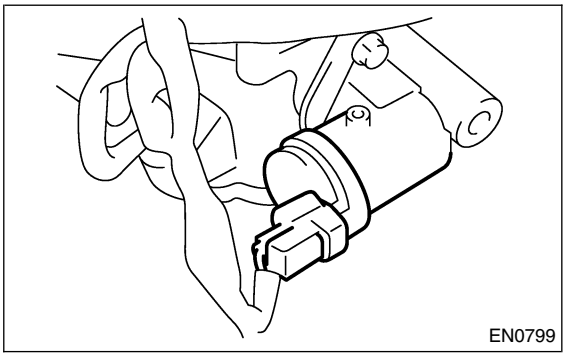
15) Connectez le connecteur à la vanne à solénoïde de commande de purge.



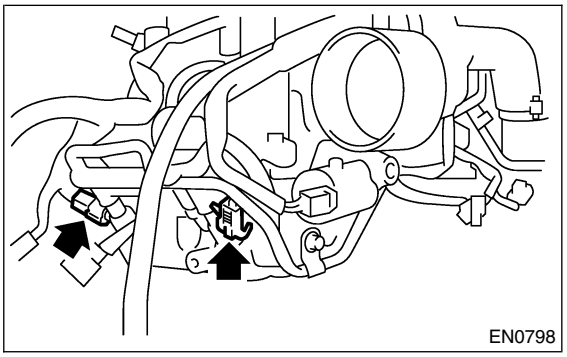
16) Branchez le connecteur du capteur de vanne de générateur à bascule.



17) Branchez le connecteur de l'actionneur de vanne de générateur à bascule



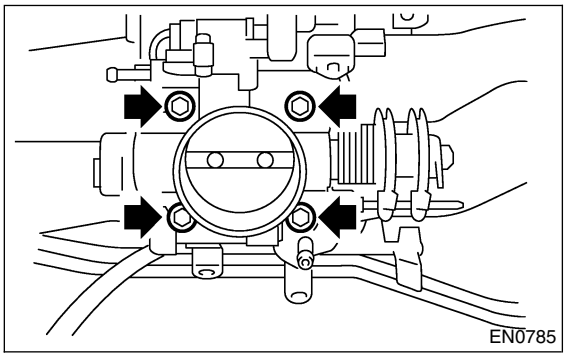
18) Raccordez le connecteur au injecteur.



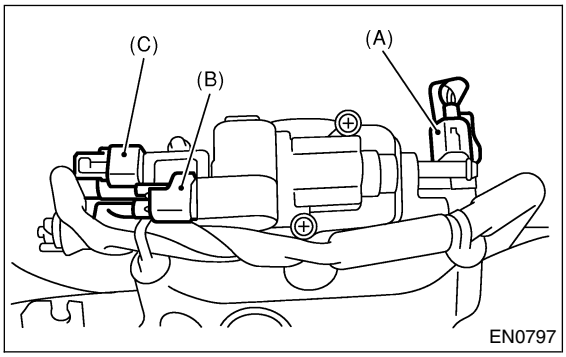
19) Reposez le corps de papillon sur le collecteur d'admission.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

Couple de serrage:
21,6 N·m (2,21 kgf-m)

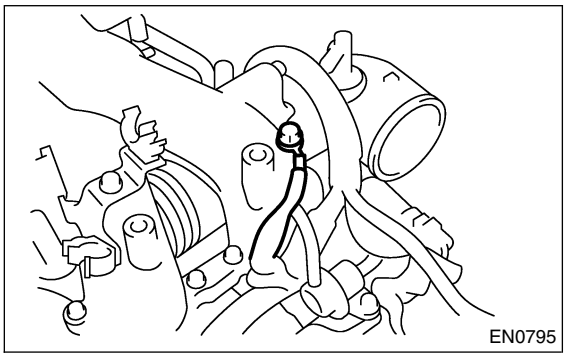


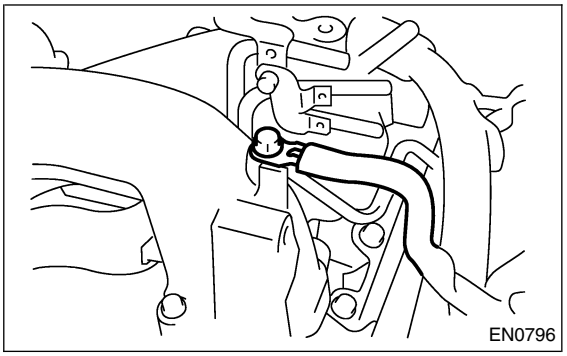
20) Connectez les connecteurs au détecteur de papillon (A), à la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti (B) et au détecteur de pression (C).



21) Reliez la borne de masse de moteur au collecteur d'admission.

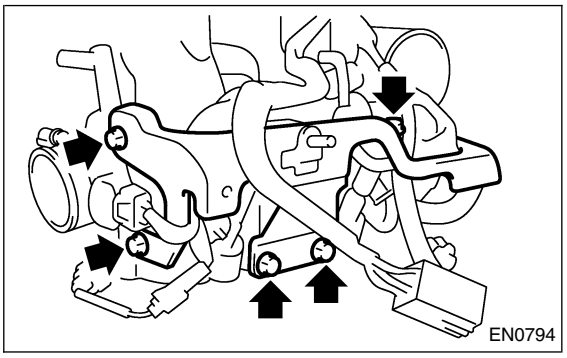
Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)





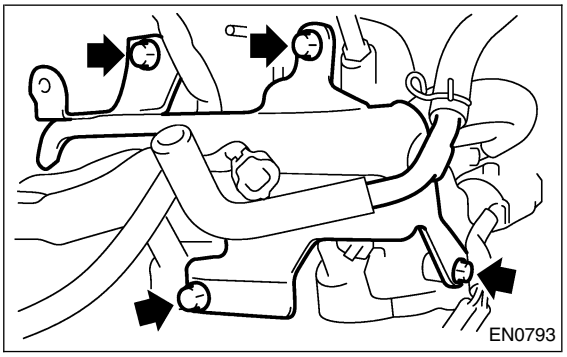
22) Reposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



23) Reposez le protecteur gauche de tuyau de carburant.

Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



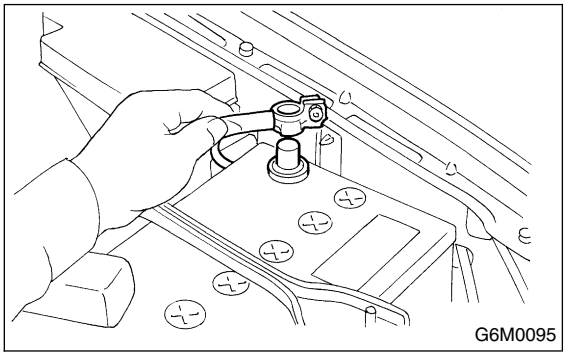
E: INSPECTION S145034A10

Assurez-vous que le tuyau et les flexibles à carburant ne sont pas fêlé et que les connexions sont serrées.

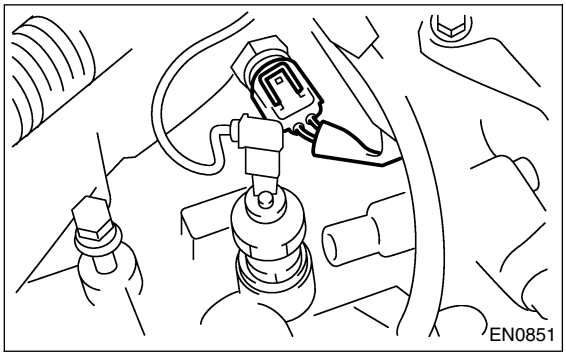
4. Sonde de température d'eau S145047

A: DEPOSE S145047A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le génératuer <Voir SC-12DEPOSE, Générateur.>
3) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau.



4) Déposez la sonde de température d'eau.

B: REPOSE S145047A11

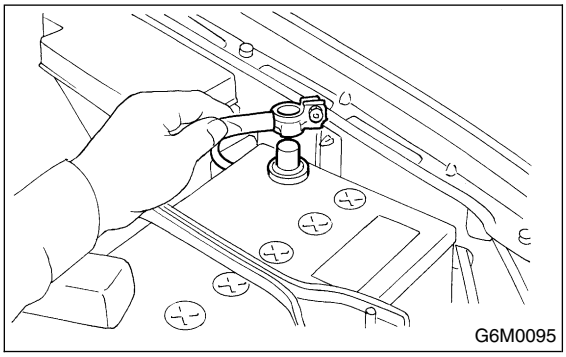
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (0,16 kgf-m)

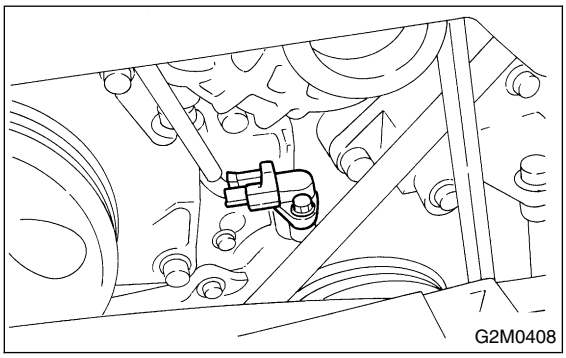
5. Détecteur d'angle de vilebrequin S145043

A: DEPOSE S145043A18

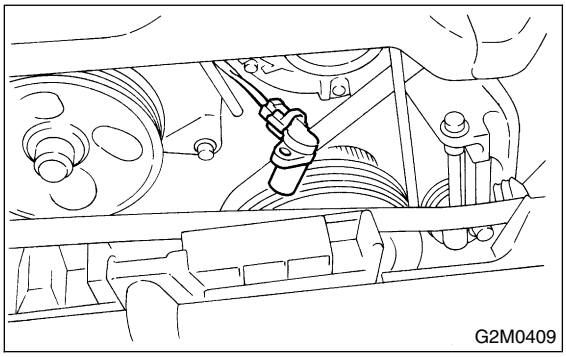
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez le boulon qui fixe le détecteur d'angle de vilebrequin au bloc-cylindres.


G2M0408

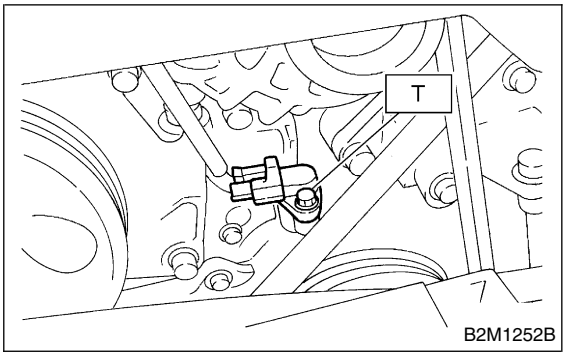
3) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin, et déconnectez son connecteur.


G2M0409

B: REPOSE S145043A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
T: 6,4 N·m (0,65 kgf-m)

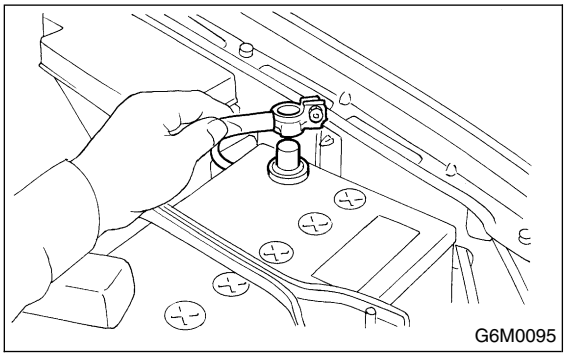


B2M1252B

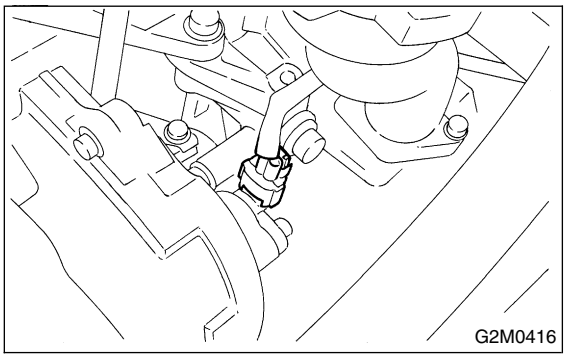
6. Détecteur d'angle d'arbre à cames S145041

A: DEPOSE S145041A18

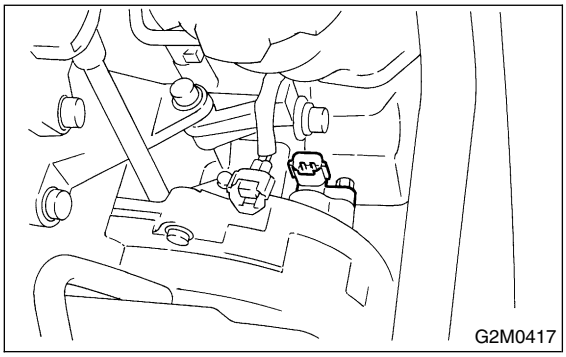
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.


G2M0416

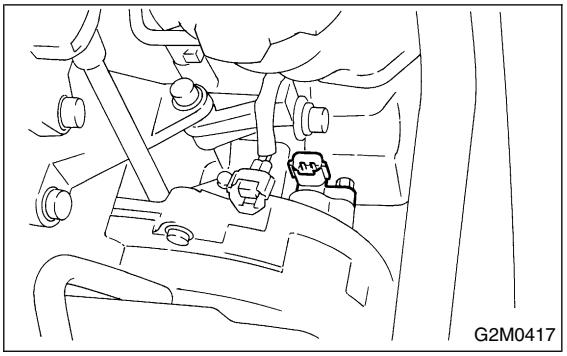
3) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames du support d'arbre de cames gauche.


G2M0417

B: REPOSE S145041A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

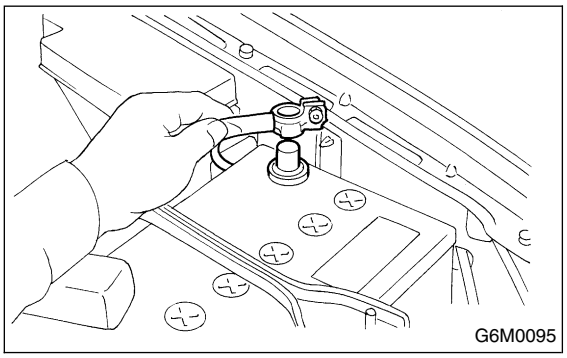
Couple de serrage:
T: 6,4 N·m (0,65 kgf-m)


G2M0417

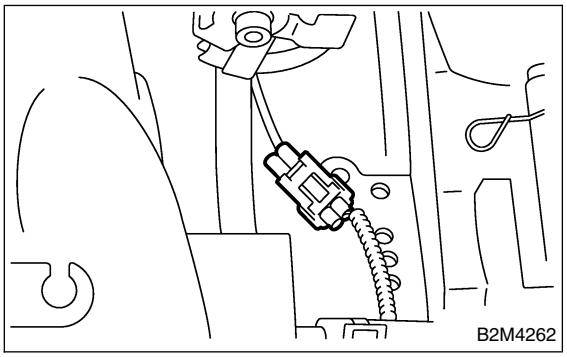
7. Sonde de cliquetis S145042

A: DEPOSE S145042A18

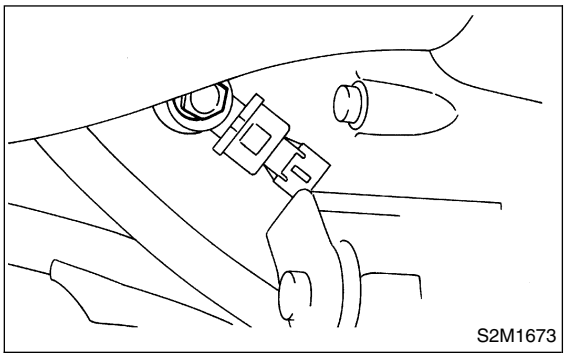
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie de la borne de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
3) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis.



4) Déposez la sonde de cliquetis du bloc-cylindres.

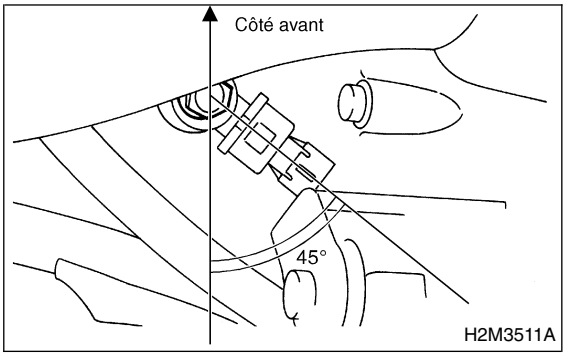


B: REPOSE S145042A11

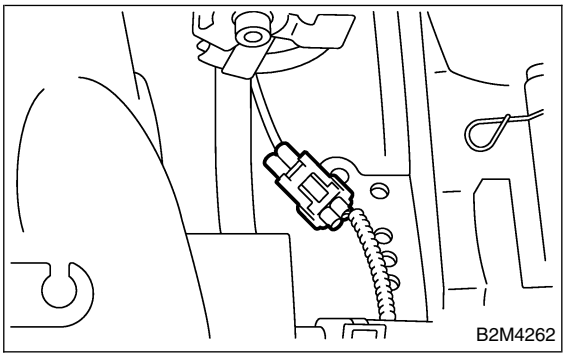
1) Reposez la sonde de cliquetis sur le bloc-cylindres.

Couple de serrage:
24 N·m (2,4 kgf-m)

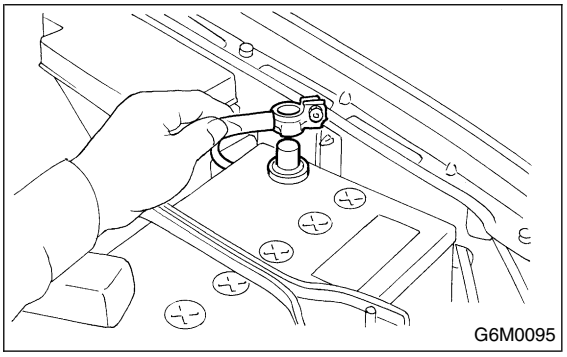
NOTE:
La zone d'extraction du cordon de sonde de cliquetis doit être à 45° par rapport à l'arrière du moteur.



2) Connectez le connecteur de sonde de cliquetis.



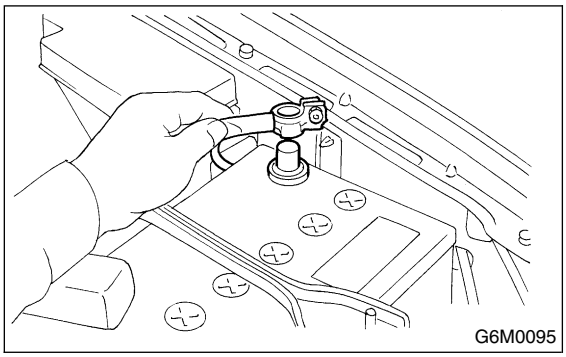
3) Reposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



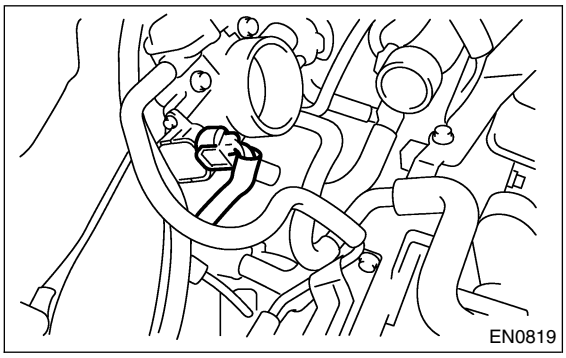
8. Détecteur de papillon S145039

A: DEPOSE S145039A18

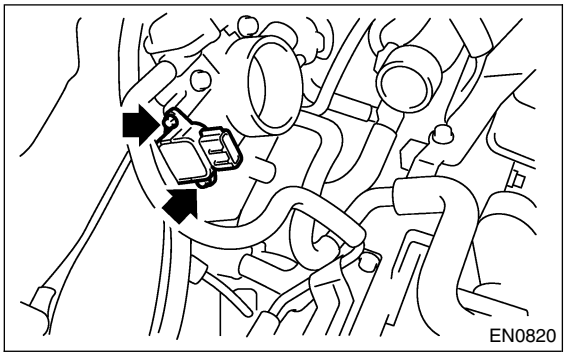
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
3) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon.



4) Déposez les vis qui fixent le détecteur de papillon, et déposez le détecteur.

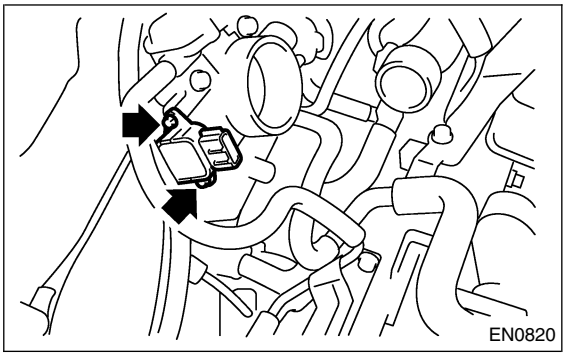


B: REPOSE S145039A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
1,6 N·m (0,16 kgf-m)

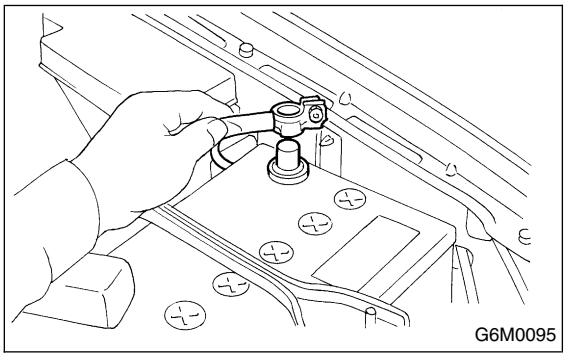
ATTENTION:
Lors de reposer le détecteur de papillon, réglez à la donnée spécifiée.



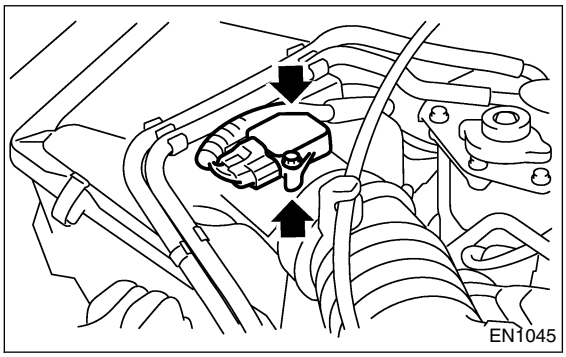
9. Débitmètre d'air et sonde de température d'air d'admission S145826

A: DEPOSE S145826A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air et sonde de température d'air d'admission.
3) Déposez le débitmètre d'air et la sonde de température d'air d'admission.



B: REPOSE S145826A11

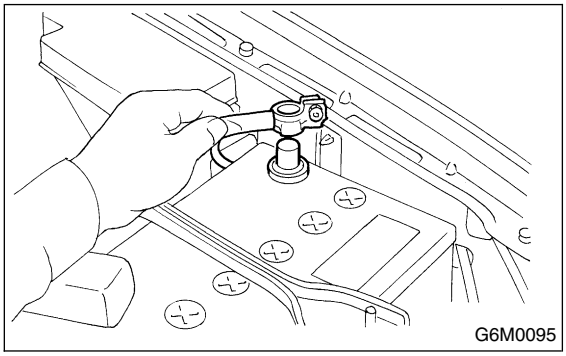
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
7,5 N·m (0,76 kgf-m)

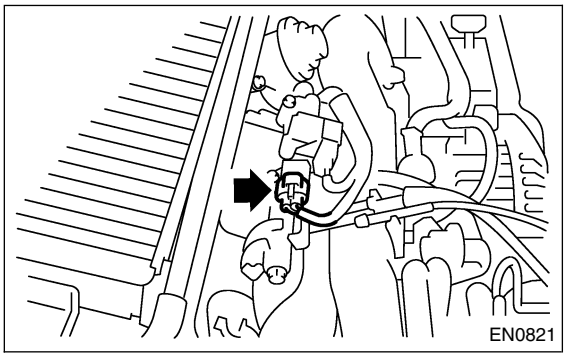
10. Détecteur de pression S145808

A: DEPOSE S145045A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(SOHC)-38 DEPOSE, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>
3) Déconnectez les connecteurs du détecteur de pression.



4) Déposez le manocontacteur du corps de papillon.

B: REPOSE S145808A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

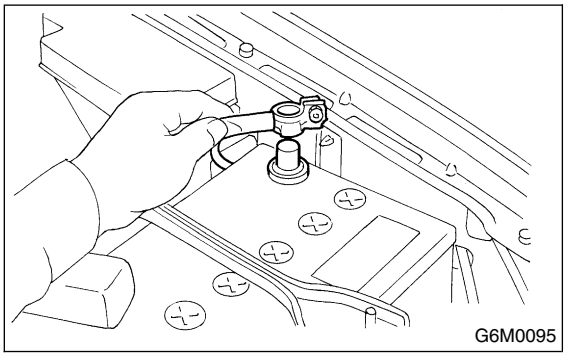
NOTE:
Remplacez les joints plats du détecteur de pression et de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti par uns neufs.

Couple de serrage:
2,8 N·m (0,29 kgf-m)

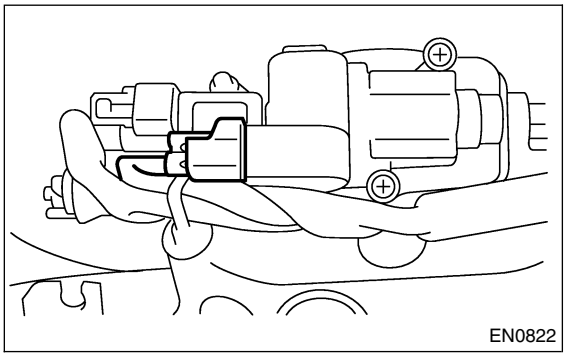
11. Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti S145056

A: DEPOSE S145056A18

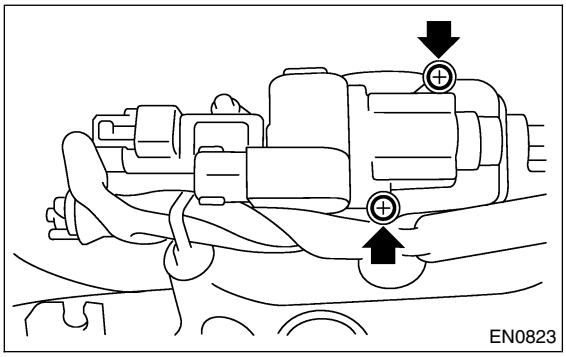
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.



3) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon.

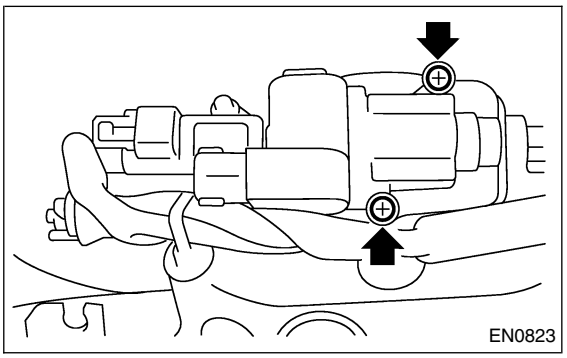


B: REPOSE S145056A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Toujours utilisez le joint plat neuf.

Couple de serrage:
2,8 N·m (0,29 kgf-m)

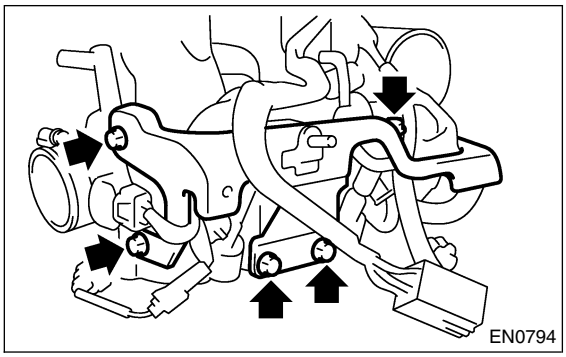


12. Injecteur de carburant S145051

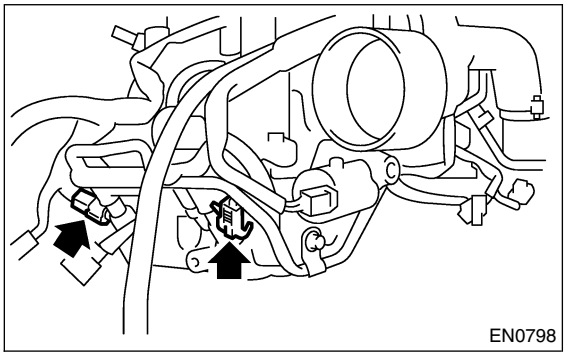
A: DEPOSE S145051A18

1. COTE DROIT S145051A1801

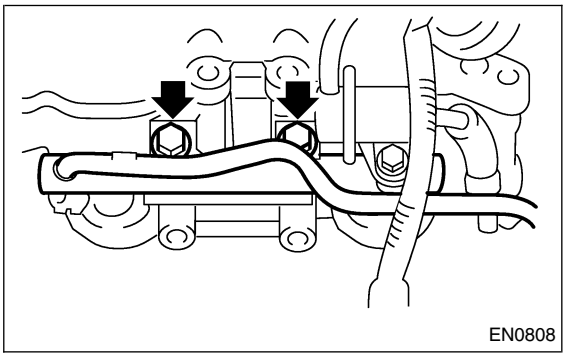
1) Déposez le collecteur d'admission <Voir FU(DOHC TURBO)-14 DEPOSE, Collecteur d'admission.>
2) Déposez le protecteur droit de tuyau de carburant.

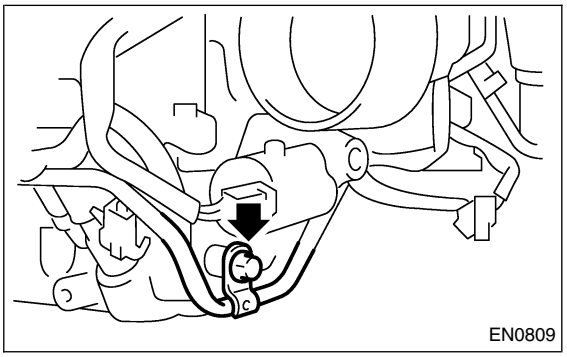

EN0794

3) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.

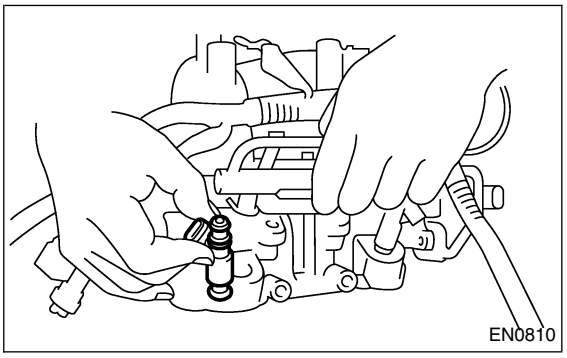

EN0798

4) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.


EN0808

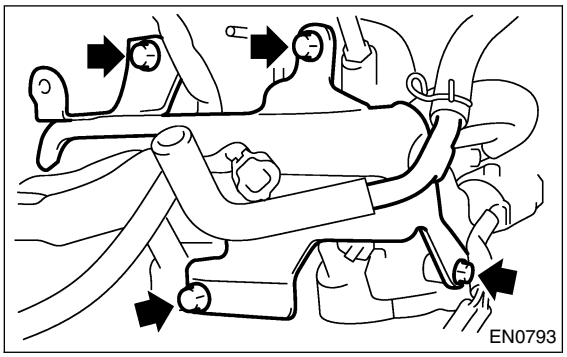

EN0809

5) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

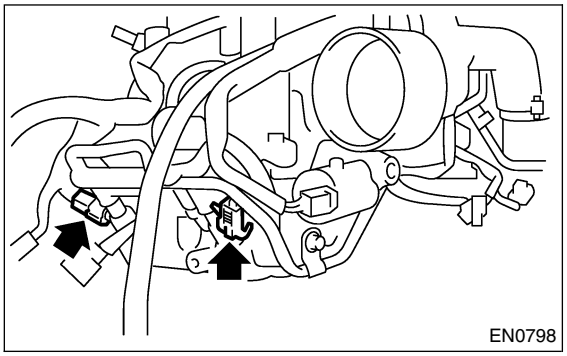

EN0810

2. COTE GAUCHE S145051A1802

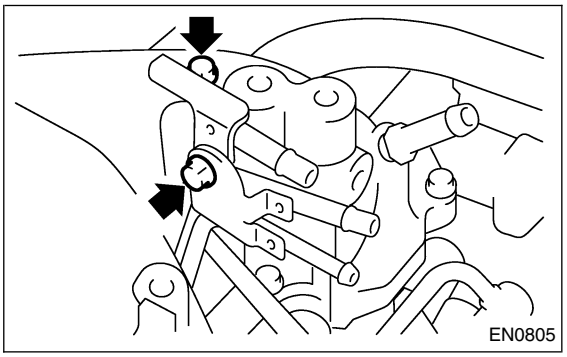
1) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-14 DEPOSE, Collecteur d'admission.>
2) Déposez le protecteur gauche du tuyau de carburant.

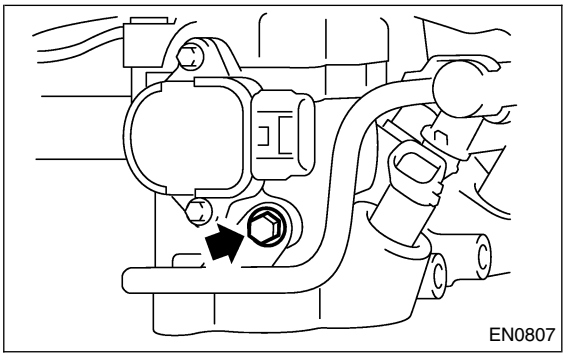

EN0793

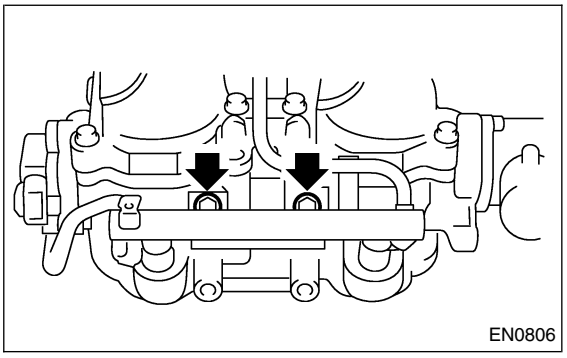
3) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant.


EN0798

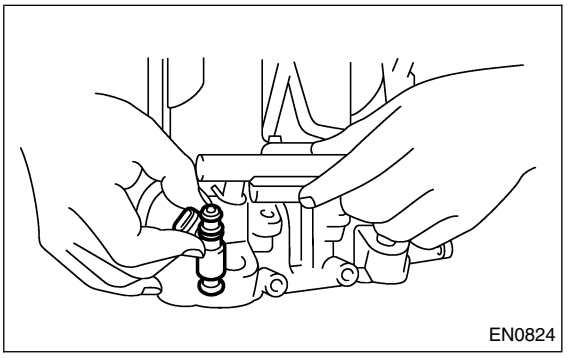
4) Déposez les boulons qui fixent le tuyau d'injecteur au collecteur d'admission.


EN0805


EN0807


EN0806

5) Déposez l'injecteur de carburant en soulevant le tuyau d'injecteur de carburant.

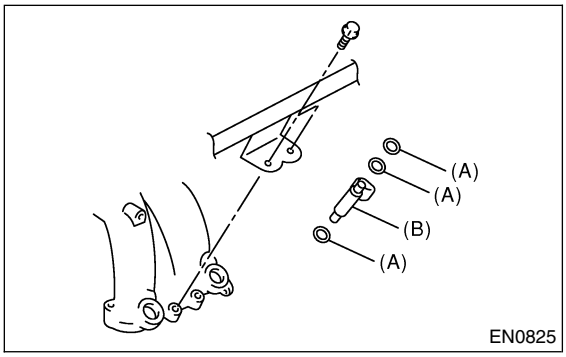

EN0824

B: REPOSE S145051A11

1. COTE DROIT S145051A1101

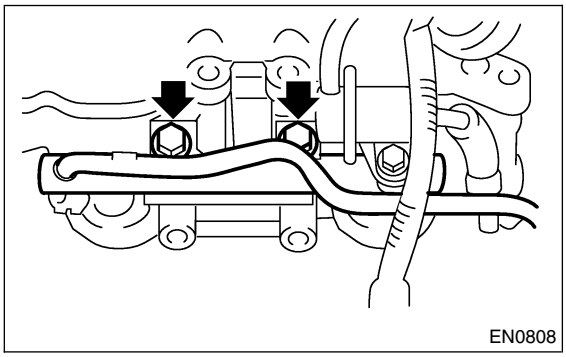
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Remplacez les joints toriques et les isolateurs par des pièces neuves.

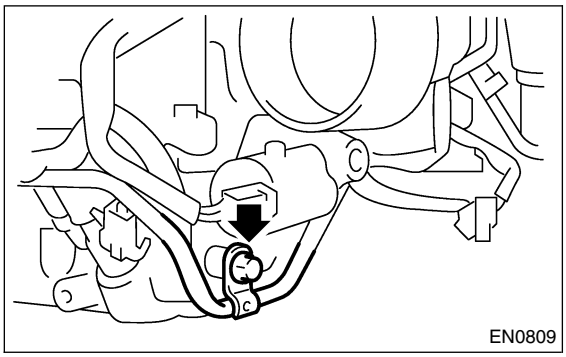


(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Isolateur

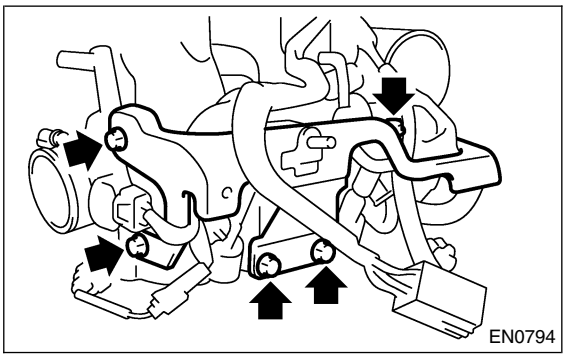
Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



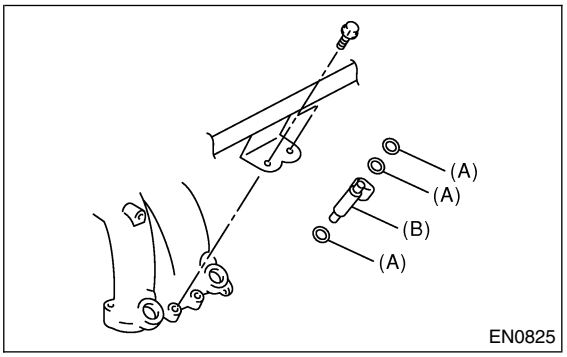
Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



2. COTE GAUCHE S145051A1102

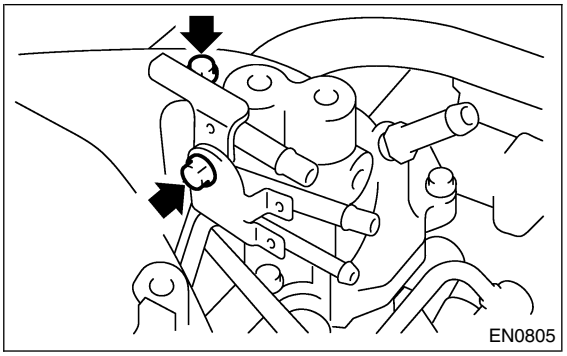
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Remplacez les joints toriques et les isolateurs par des pièces neuves.

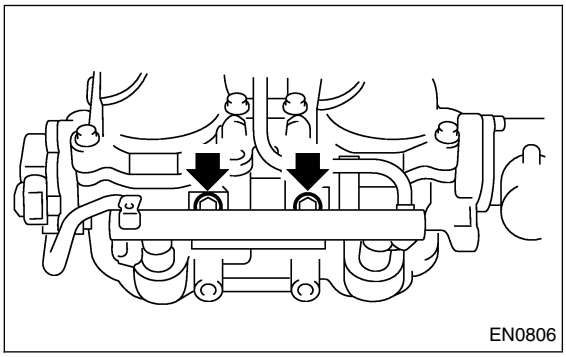


(A) Joint torique
(B) Injecteur de carburant
(C) Isolateur

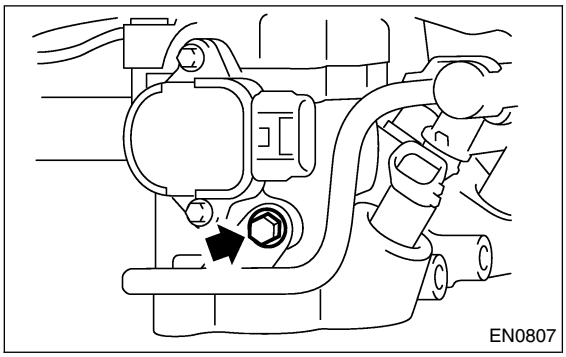
Couple de serrage:
5 N·m (0,51 kgf-m)



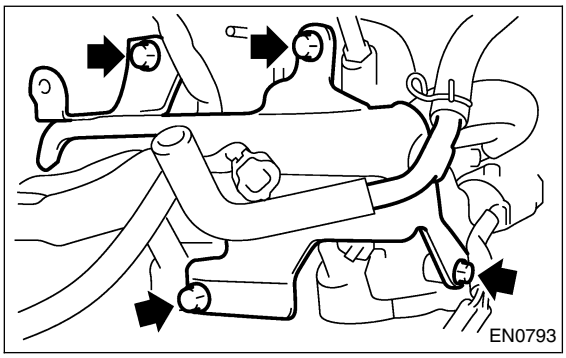
Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



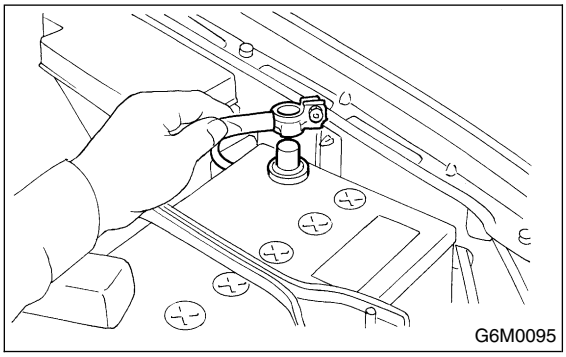
Couple de serrage:
19 N·m (1,94 kgf-m)



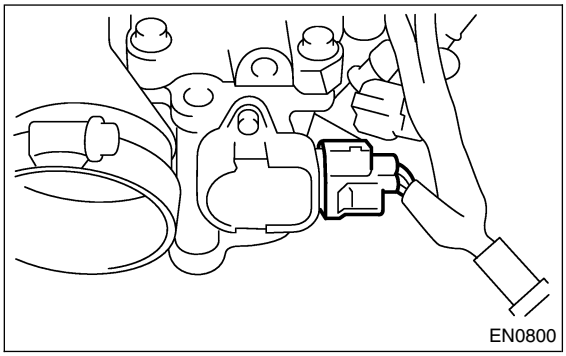
13. Ensemble vanne de générateur à bascule S145809

A: DEPOSE S145809A18

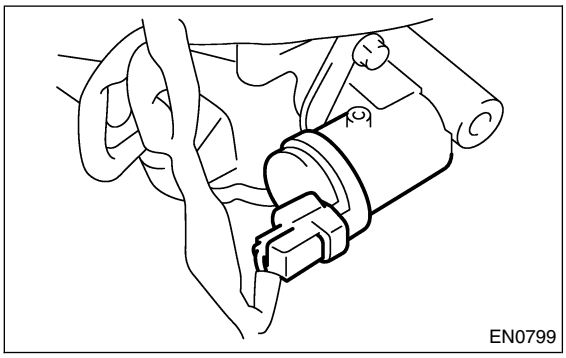
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



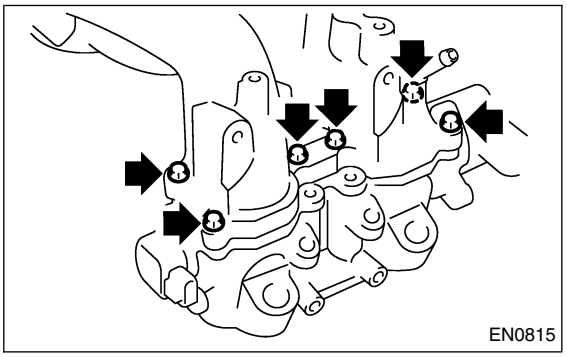
2) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-14 DEPOSE, Collecteur d'admission.>
3) Débranchez le connecteur du détecteur de vanne de générateur à bascule



4) Débranchez le connecteur de l'actionneur de vanne de générateur à bascule.



5) Déposez l'injecteur de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-35 DEPOSE, Injecteur de carburant.>
6) Déposez le corps de vanne de générateur à bascule du collecteur d'admission.

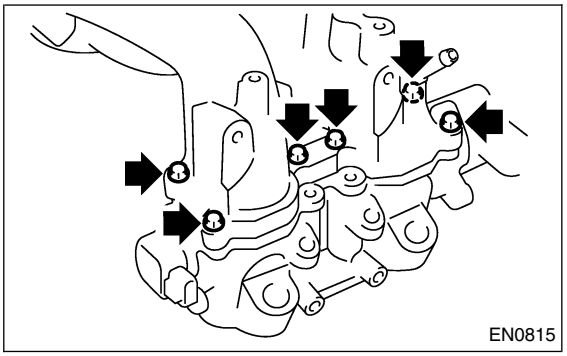


B: REPOSE S145809A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Toujours utilisez les joints plats neufs.

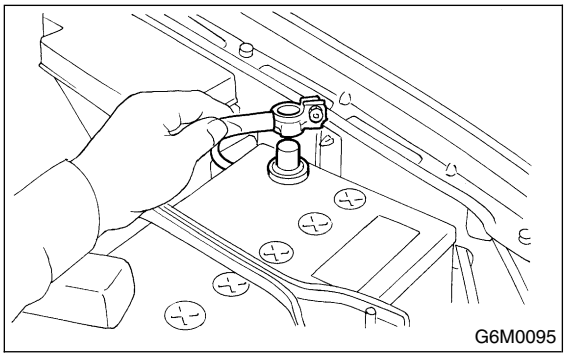
Couple de serrage:
8,25 N·m (0,84 kgf-m)



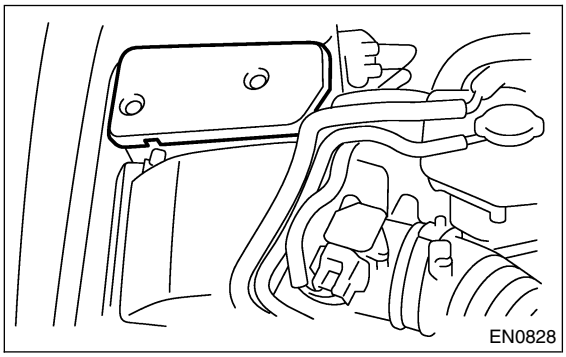
14. Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate S145057

A: DEPOSE S145057A18

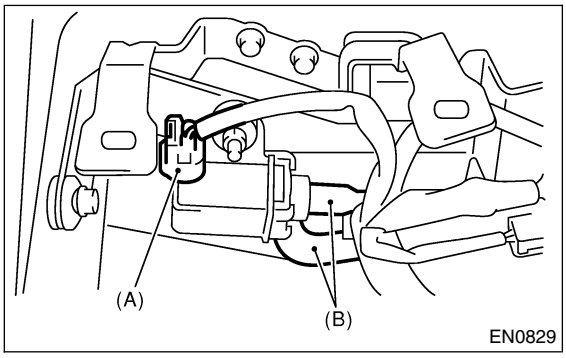
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



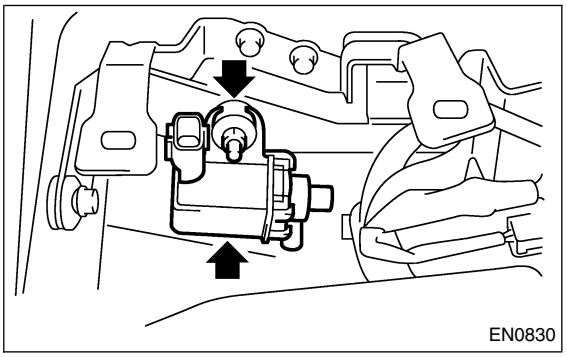
2) Déposez le couvercle de vanne à solénoïde.



3) Déconnectez le connecteur (A) de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.
4) Débranchez le flexible de pression (B) de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.



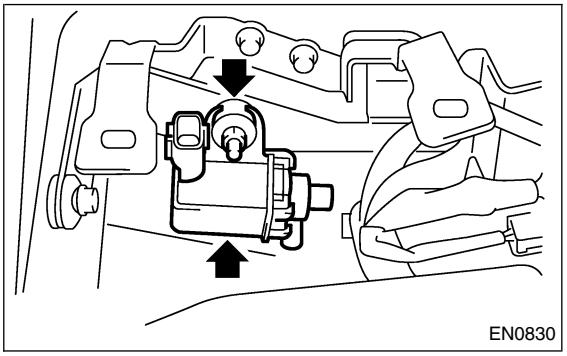
5) Déposez la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate du support.



B: REPOSE S145057A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

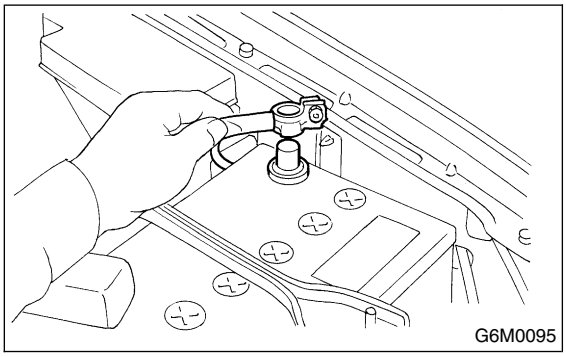
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)



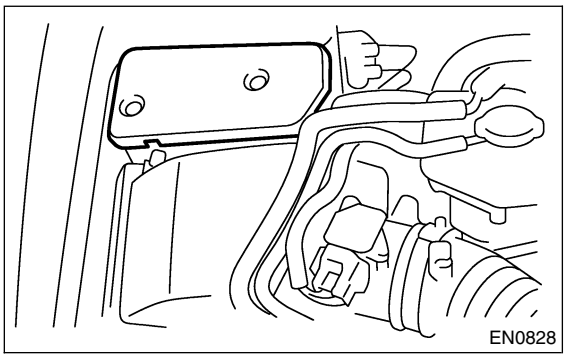
15. Détecteur O_2 avant (air/carburant) S145642

A: DEPOSE S145642A18

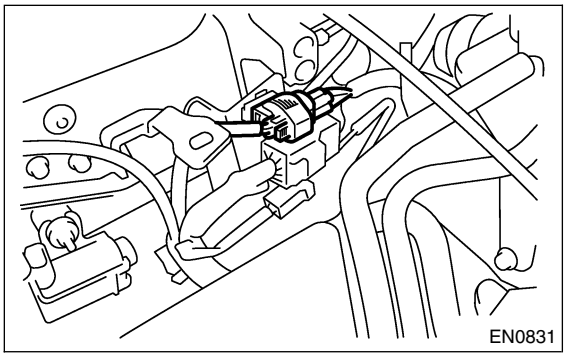
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



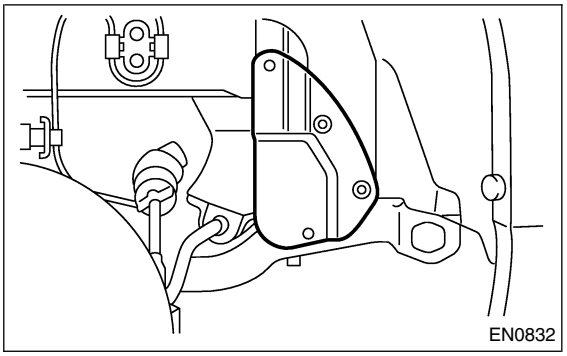
2) Déposez le couvercle de vanne à solénoïde.



3) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2avant (air/carburant).



4) Déposez le roue avant droite.
5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez le trappe de cavité d'accès.

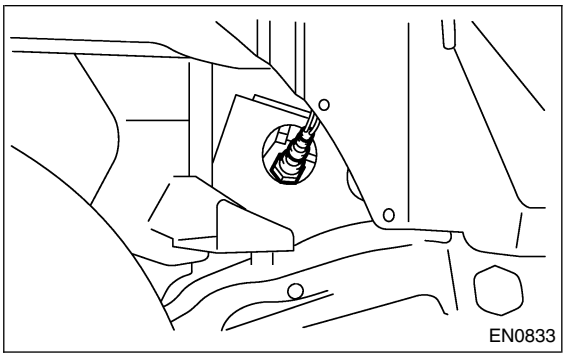


7) Appliquez le SUBARU CRC ou les équivalents sur la partie cannelée du détecteur O_2 avant (air/carburant), et laissez-le reposer pendant une minute ou plus.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

8) Déposez le détecteur O_2 avant (air/carburant).

ATTENTION:
Lors de la dépose du détecteur O_2 (air/carburant), laissez refroidir le tuyau d'échappement de manière à ne pas l'endommager.



B: REPOSE S145642A11

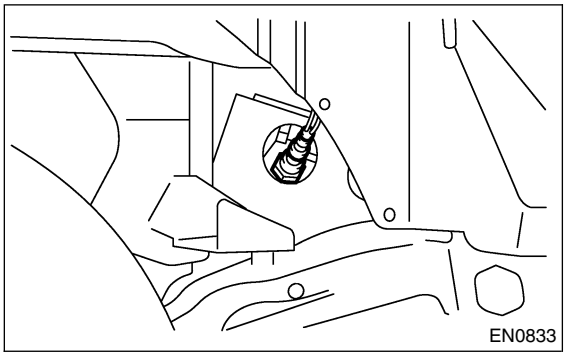
1) Avant de reposer le détecteur O_2 avant (air/carburant), appliquez le produit anti-grippage sur la partie cannelée du détecteur O_2 avant (air/carburant) uniquement pour faciliter de la prochaine dépose.

Produit anti-grippage:
SS-30 par JET LUBE

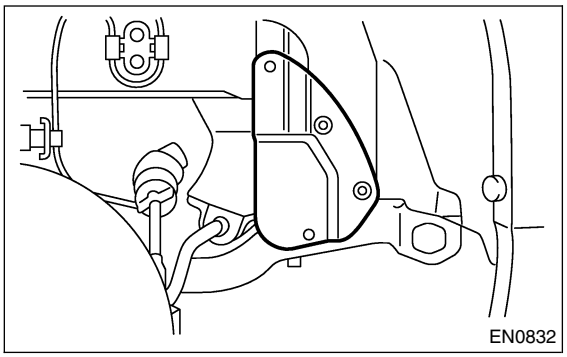
ATTENTION:
N'appliquez jamais de produit anti-grippage sur le protecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).

2) Reposez le détecteur O_2 avant (air/carburant).

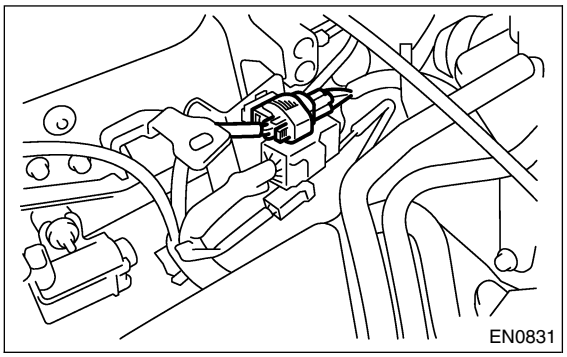
Couple de serrage:
21N·m (2,1 kgf-m)


EN0833

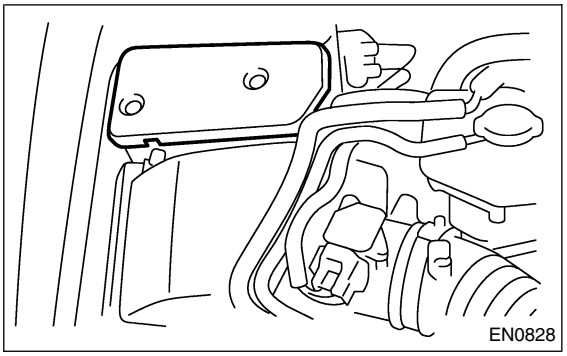
3) Reposez le couvercle de la cavité d'accès.


EN0832

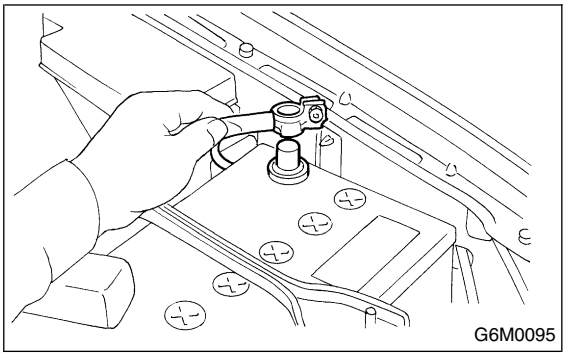
4) Abaissez le véhicule.
5) Reposez la roue avant droite.
6) Connectez le connecteur au détecteur O_2 avant (air/carburant).


EN0831

7) Reposez le couvercle de vanne à solénoïde.


EN0828

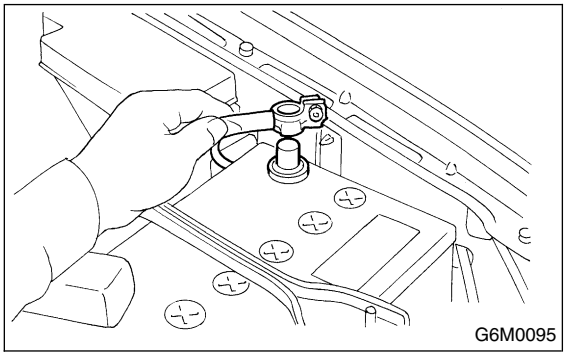
8) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

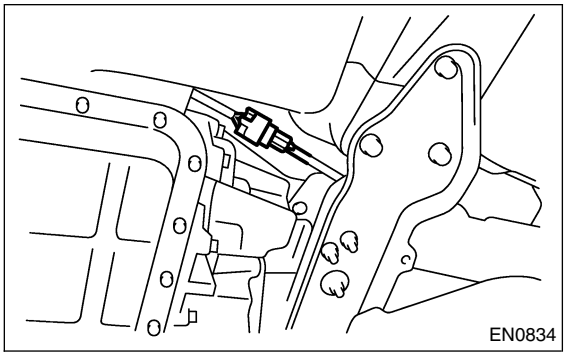
16. Détecteur O_2 arrière S145657

A: DEPOSE S145657A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Soulevez le véhicule.
3) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2arrière.

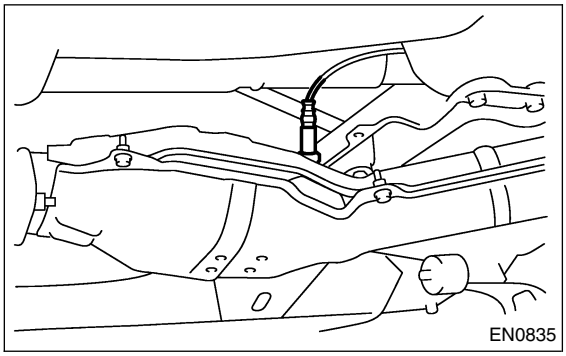

EN0834

4) Appliquez le SUBARU CRC ou les équivalents sur la partie cannelée du détecteur O_2 arrière, et laissez-le reposer pendant une minute ou plus.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

5) Déposez le détecteur O_2 arrière.

ATTENTION:
Lors de la dépose du O_2, laissez refroidir le tuyau d'échappement de manière à ne pas l'endommager.


EN0835

B: REPOSE S145657A11

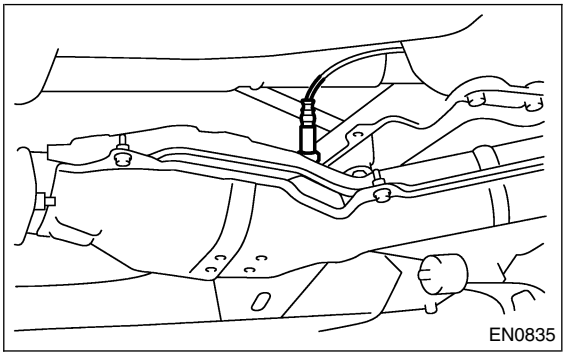
1) Avant de reposer le détecteur O_2 arrière, appliquez le produit anti-grippage sur la partie cannelée du détecteur O_2 arrière uniquement pour faciliter de la prochaine dépose.

ATTENTION:
N'appliquez jamais de produit anti-grippage sur le protecteur du détecteur O_2 arrière.

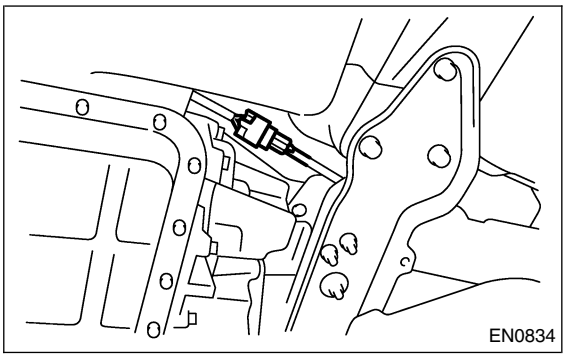
Produit anti-grippage:
SS-30 par JET LUBE

2) Reposez le détecteur O_2 arrière.

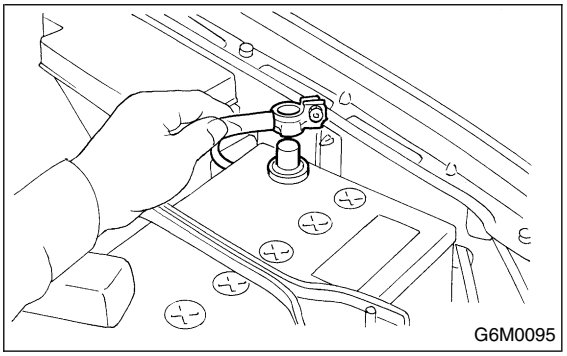
Couple de serrage:
21 N·m (2,1 kgf-m)


EN0835

3) Connectez le connecteur au détecteur O_2 arrière.


EN0834

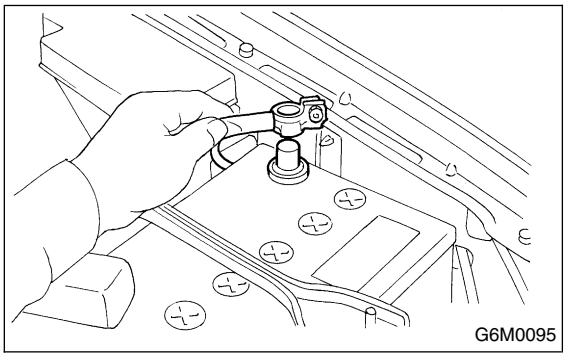
4) Abaissez le véhicule.
5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

17. Détecteur de température des gaz d'échappement S145806

A: DEPOSE S145806A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

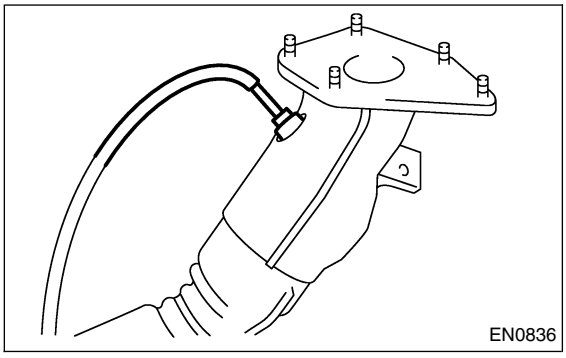


2) Déposez le tuyau de raccord. <Voir EX(DOHC TURBO)-12 DEPOSE, Tuyau de raccord.>
3) Appliquez le SUBARU CRC ou les équivalents sur la partie cannelée du détecteur de température des gaz d'échappement, et laissez-le reposer pendant une minute ou plus.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

4) Déposez le détecteur de température des gaz d'échappementt.

ATTENTION:
Lors de la dépose du O_2, laissez refroidir le tuyau d'échappement de manière à ne pas l'endommager.



B: REPOSE S145806A11

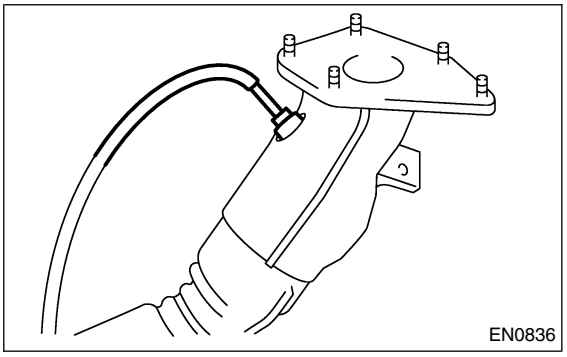
1) Avant reposer le détecteur de température des gaz d'échappement, appliquez le produit anti-grippage sur la partie cannelée du détecteur de température des gaz d'échappement arrière uniquement pour faciliter de la prochaine dépose.

ATTENTION:
N'appliquez jamais de produit anti-grippage sur le protecteur du détecteur de température des gaz d'échappement.

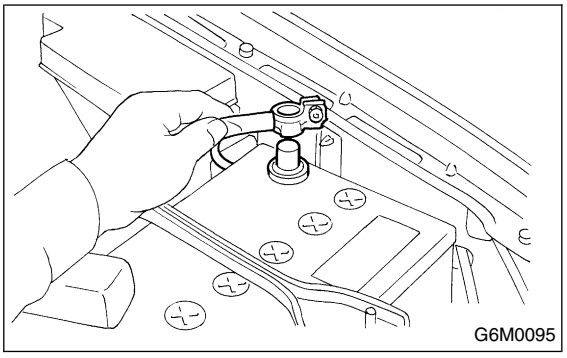
Produit anti-grippage:
SS-30 par JET LUBE

2) Reposez le détecteur O_2 arrière.

Couple de serrage:
21 N·m (2,1 kgf-m)



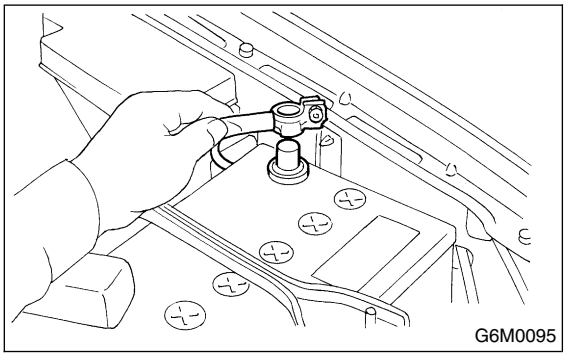
3) Reposez le joint de raccord <Voir EX(DOHC TURBO)-12REPOSE, Tuyau de raccord.>
4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.



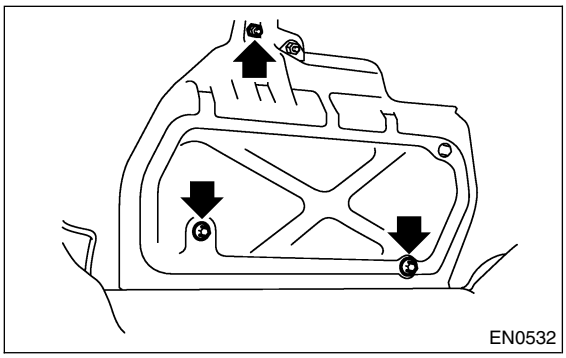
18. Module de commande de moteur S145049

A: DEPOSE S145049A18

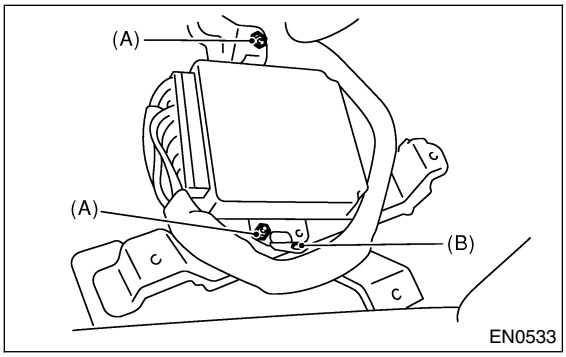
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez la garniture intérieure inférieure du côté passager.
<Voir EI-29 DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
3) Déposez le tapis du siège de passager avant.
4) Déposez le couvercle de protection.



5) Déposez les écrous (A) qui fixent l'ECM au support.
6) Déposez le clip (B) du support.



7) Déconnectez les connecteur de l'ECM et sortez l'ECM.

B: REPOSE S145049A11

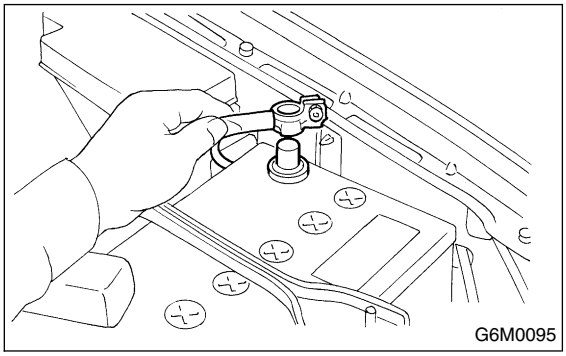
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Lors de remplacer l'ECM, veillez à ne pas utiliser l'ECM ayant les caractéristiques inadéquates pour éviter d'endommager le système d'injection de carburant.

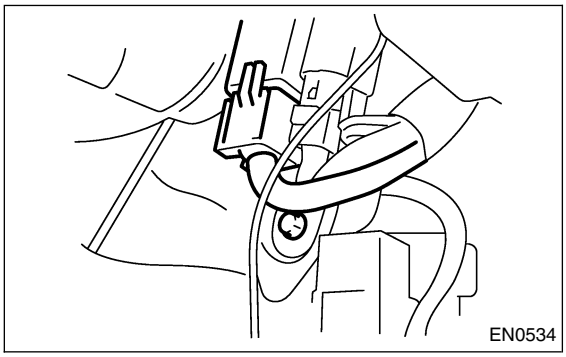
19. Relais principal S145050

A: DEPOSE S145050A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le couvercle avant de bas de marche côté passager.
3) Déposez le boulon qui fixe le support de relais principal à la carrosserie.
4) Déconnectez les connecteurs du relais principal.



B: REPOSE S145050A11

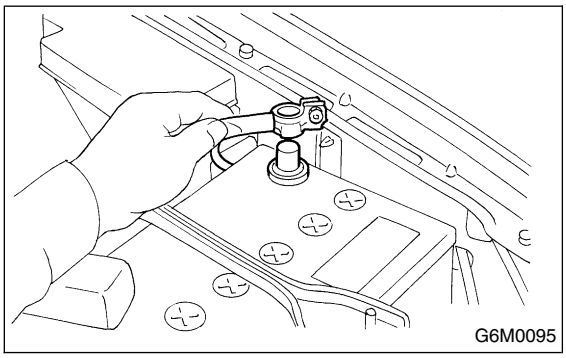
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

20. Relais de pompe à carburant

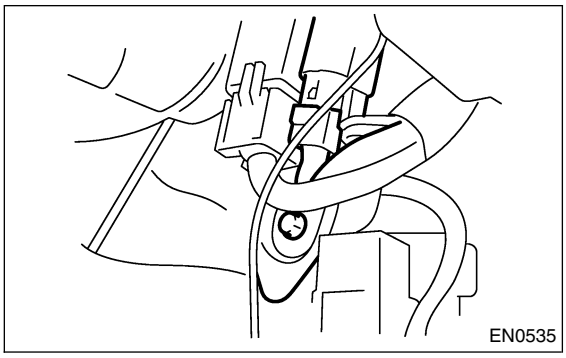
S145048

A: DEPOSE S145048A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez le couvercle avant de bas de marche côté passager.
3) Déposez le boulon qui fixe le support de relais de pompe de carburant à la carrosserie.
4) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant.



5) Déposez le relais de pompe à carburant du support de montage.

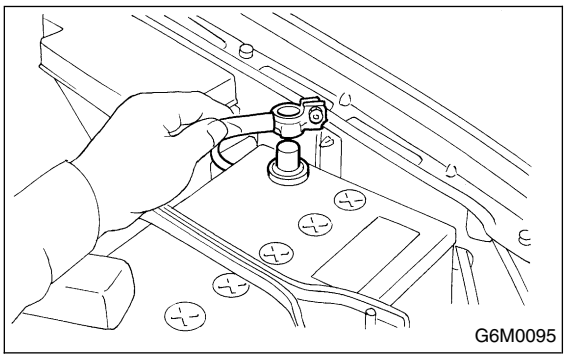
B: REPOSE S145048A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

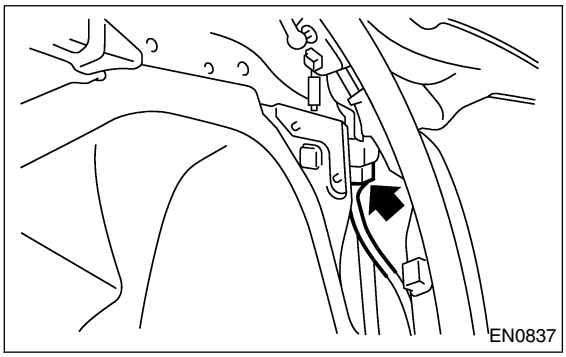
21. Commande de pompe à carburant S145824

A: DEPOSE S145824A18

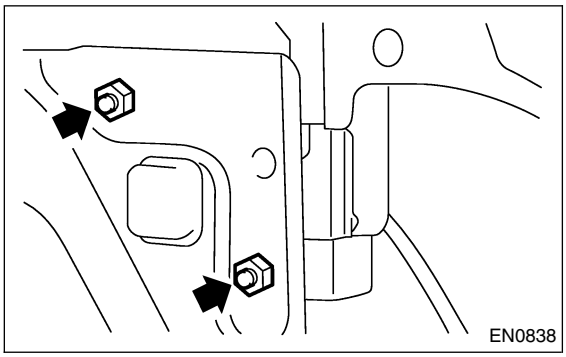
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



2) Déposez la garniture de quart arrière. <Voir EI-30, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
3) Déconnectez le connecteur du module de commande de pompe de carburant.



4) Déposez le module de commande de pompe de carburant.



B: REPOSE S145824A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

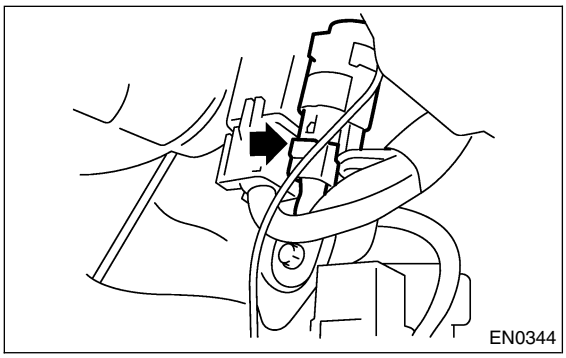
22. Carburant S145052

A: FONCTIONNEMENT S145052A16

1. DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT S145052A1601

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant.

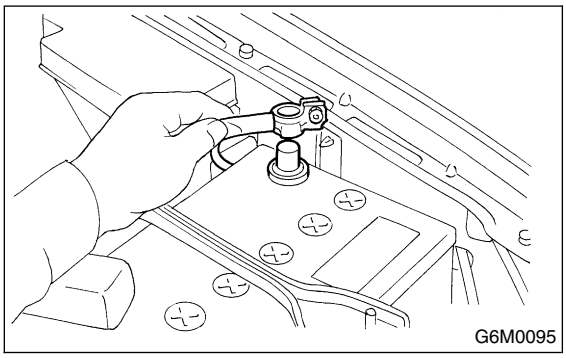


2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale.
3) Après que le moteur a calé, lancez-le pendant 5 secondes supplémentaires.
4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".

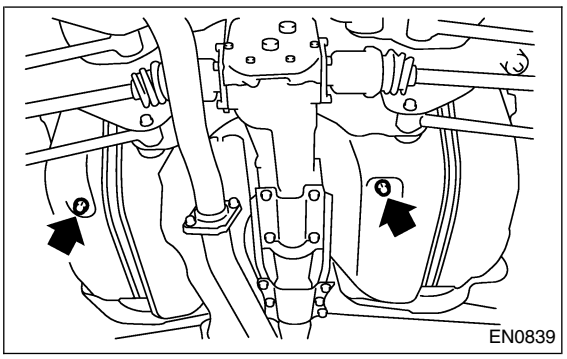
2. VIDANGE DU CARBURANT S145052A1602

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

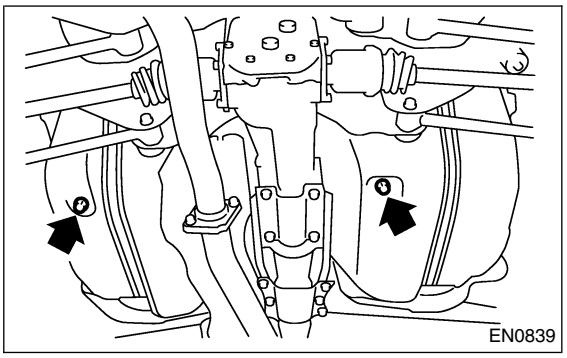


3) Soulevez le véhicule.
4) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.



5) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)

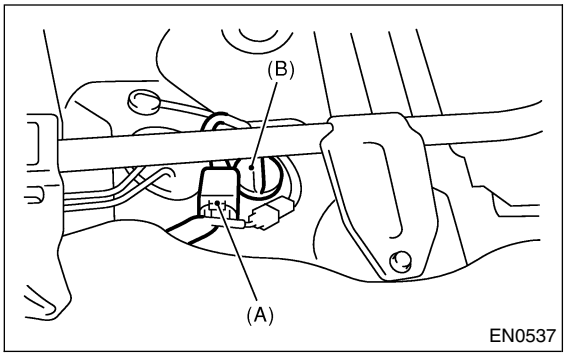


23. Réservoir à carburant S145053

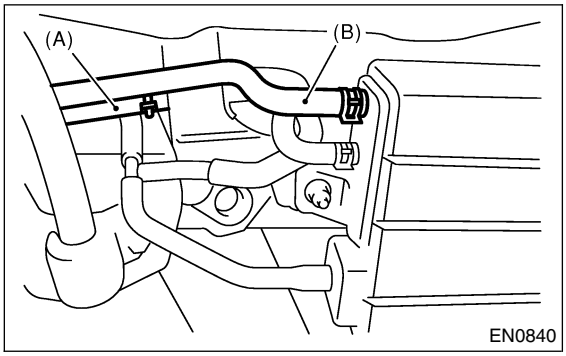
A: DEPOSE S145053A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

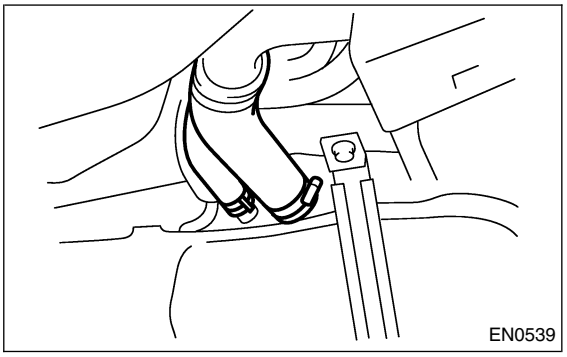
1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
3) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-49 VIDANGE DU CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
4) Déposez le siège arrière.
5) Déconnectez le connecteur (A) du fil de réservoir à carburant allant au faisceau arrière.
6) Poussez le passe-fil (B) qui maintient le câble du fil de réservoir à carburant sur le plancher à travers la carrosserie.



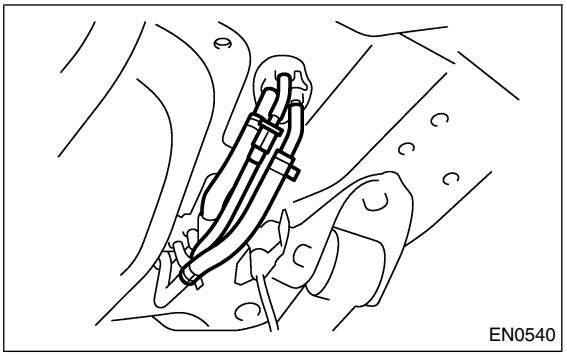
7) Déposez la traverse arrière. <Voir RS-21 DEPOSE, Traverse arrière.>
8) Débranchez le flexible de vanne à 2 voies (A) de la vanne à 2 voies et débranchez le flexible d'absorbeur (B) de l'absorbeur.



9) Desserrez le collier, et débranchez le flexible de remplissage de carburant (A) et le flexible d'évent (B) du tuyau de remplissage de carburant.

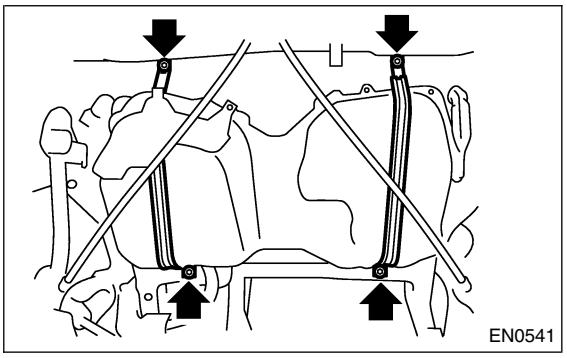


10) Déconnectez les clips de faisceau et déconnectez le connecteur rapide. <Voir FU(DOHC TURBO)-65 DEPOSE, Ligne d'alimentation, de retour et d'évaporation.>
11) Débranchez les flexibles de carburant.



12) Soutenez le réservoir à carburant à l'aide d'un cric pour la boîte de vitesses puis déposez les boulons des bandes et déposez le réservoir à carburant du véhicule.

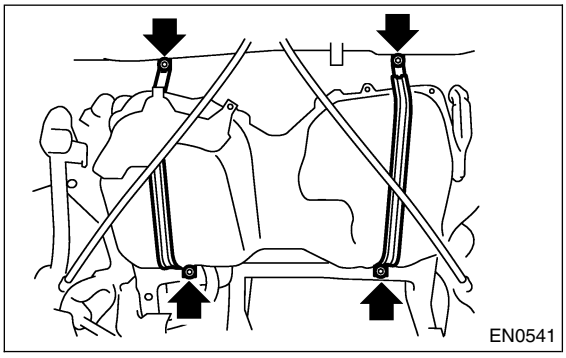
AVERTISSEMENT:
Faites-vous aider par un assistant pour ce travail.



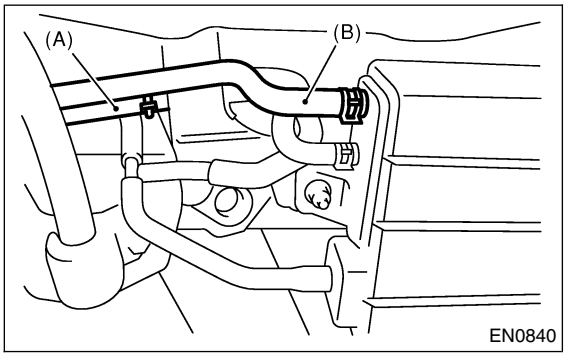
B: REPOSE S145053A11

1) Soutenez le réservoir à carburant à l'aide d'un cric pour boîte de vitesses puis introduisez le faisceau de réservoir à carburant dans la cavité d'accès avec le passe-fil.
2) Montez le réservoir à carburant, et serrez provisoirement les boulons de fixation des bandes de réservoir à carburant.

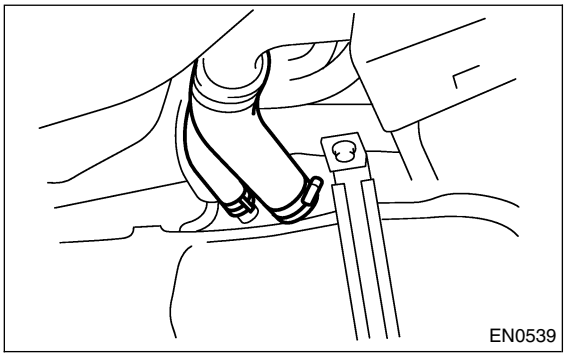
AVERTISSEMENT:
Faites-vous aider par un assistant pour ce travail.



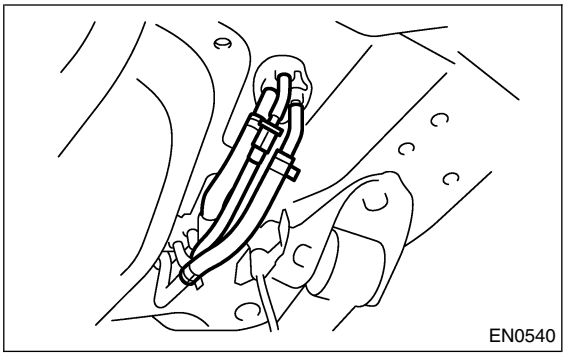
3) Branchez le flexible de vanne à 2 voies (A) à la vanne à 2 voies et branchez le flexible d'absorbeur (B) à l'absorbeur.



4) Branchez le flexible de remplissage de carburant (A) et le flexible d'évent (B).

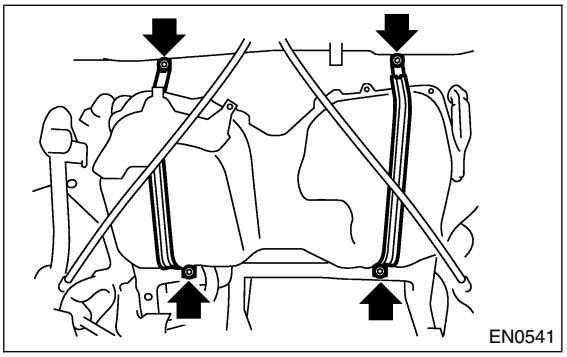


5) Branchez les flexibles de carburant, puis maintenez-les avec les clips et le raccord rapide. <Voir FU-(DOHC TURBO)-66 REPOSE, Ligne d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

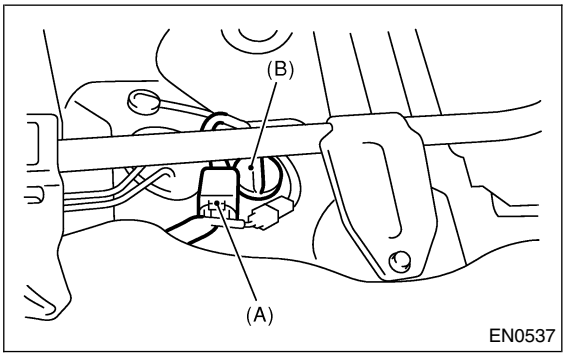


6) Serrez les boulons de fixation de la bande.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)

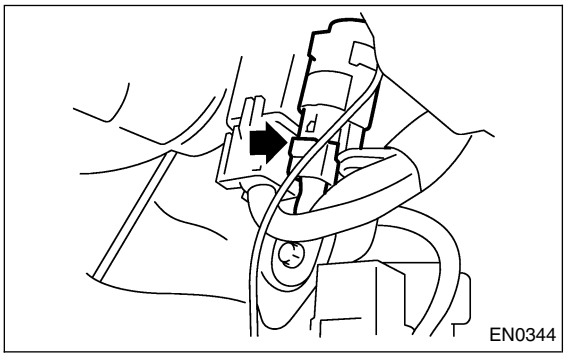


7) Reposez la traverse arrière. <Voir RS-21 REPOSE, Traverse arrière.>
8) Connectez les connecteurs au fil de réservoir à carburant et obturez la cavité accès avec le passe-fil (B).



9) Montez le siège arrière et le tapis de sol.

10) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



C: INSPECTION S145053A10

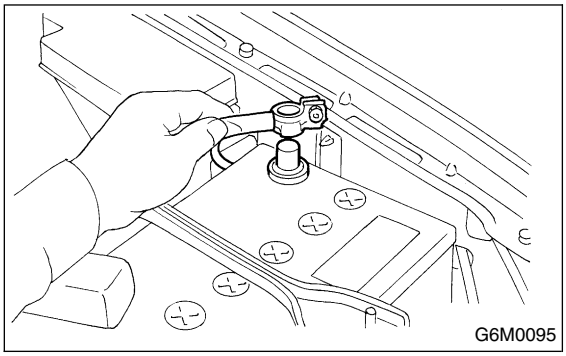
1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure, de creux, ou autre dommage sur le réservoir à carburant.
2) Assurez-vous que les flexible et les tuyaux à carburant ne sont pas fêlés et que les connexions sont serrées.

24. Tuyau de remplissage de carburant S145022

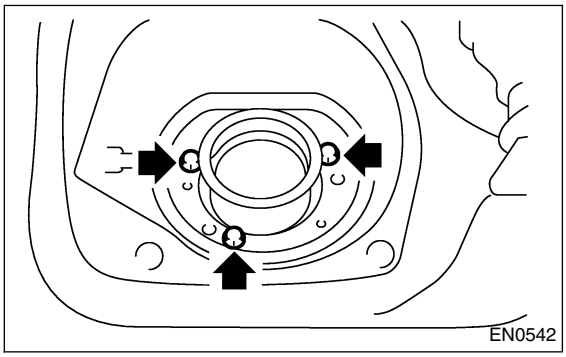
A: DEPOSE S145022A18

AVERTISSEMENT:
- **Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.**
- **Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.**

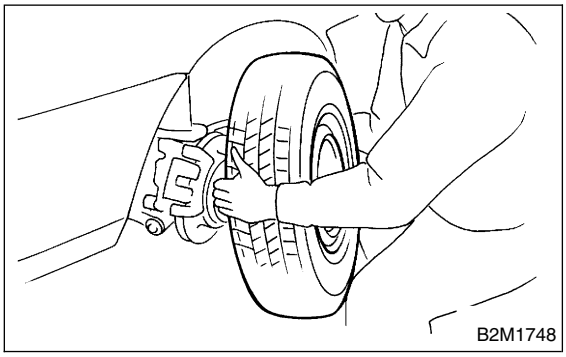
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

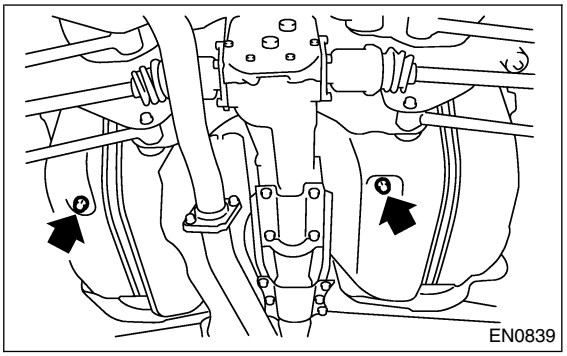
4) Déposez les vis de maintien de la garniture.


EN0542

5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez les écrous de roue arrière droite.
7) Déposez la roue arrière droite.

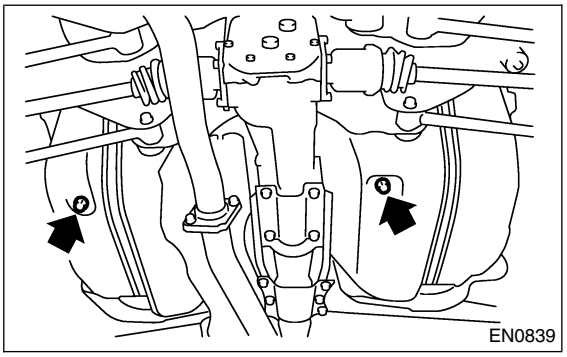

B2M1748

8) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

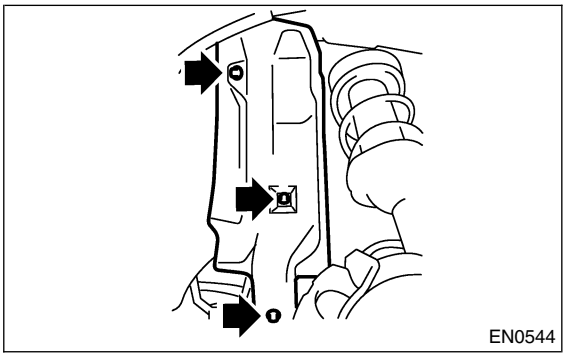

EN0839

9) Serrez le bouchon de vidange de carburant puis reposez le couvercle avant droit de réservoir à carburant.

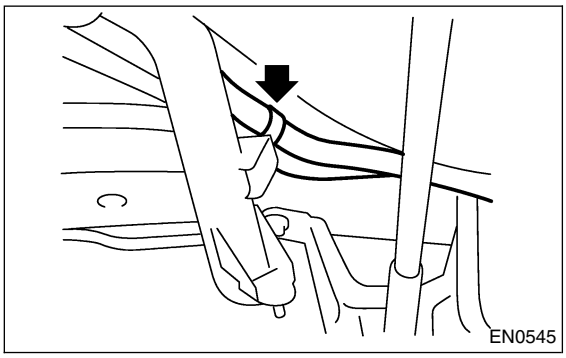
Couple de serrage:
26±7 N·m (2,65±0,7 kgf-m)


EN0839

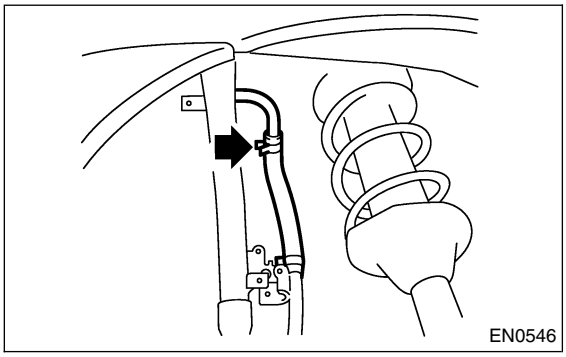
10) Déposez le protecteur du tuyau de remplissage.


EN0544

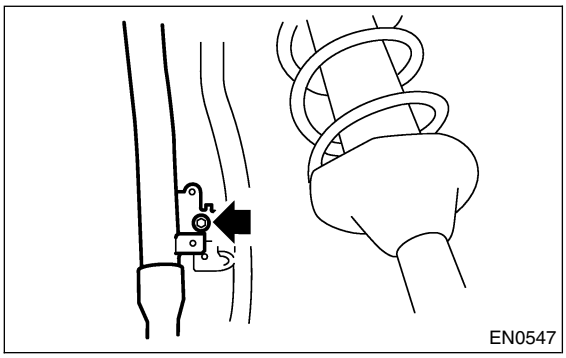
11) Séparez les flexibles d'évaporation du clip de tuyau de remplissage de carburant.



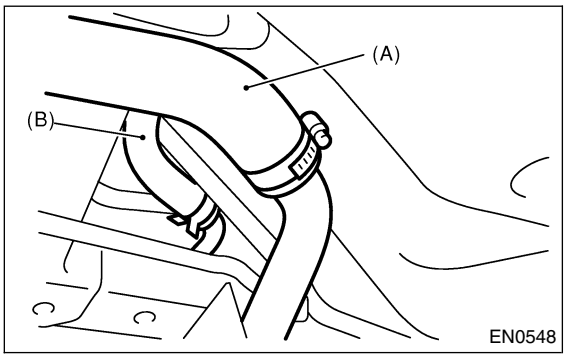
12) Débranchez le flexible d'évent du tuyau de remplissage de carburant.



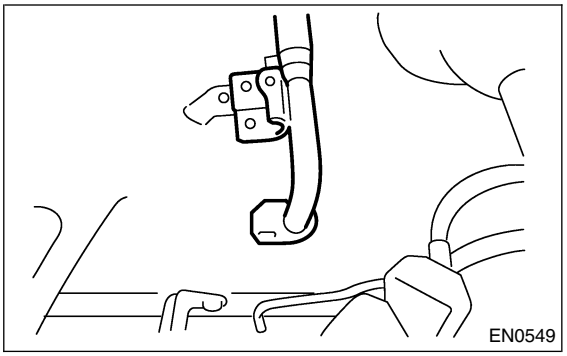
13) Déposez les boulons qui fixent le support de tuyau de remplissage de carburant à la carrosserie.



14) Desserrez le collier et séparez le flexible de remplissage de carburant (A) et le tuyau de remplissage de carburant.
15) Dégrafez le clip et séparez le flexible d'évent (B).

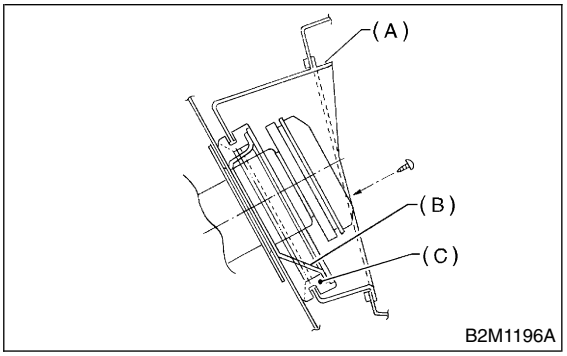


16) Déposez le tuyau de remplissage de la partie inférieure du véhicule.
17) Déposez le tuyau d'évent avec le clip de la carrosserie.



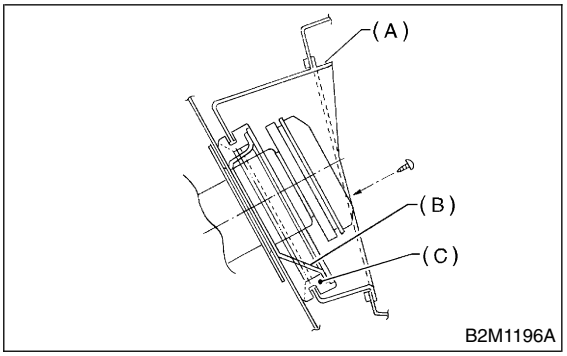
B: REPOSE S145022A11

1) Maintenez ouvert la trappe de remplissage de carburant.
2) Montez la cavité de carburant (A) avec la garniture en caoutchouc (C), et introduisez le tuyau de remplissage dans le trou par l'intérieur du tablier.

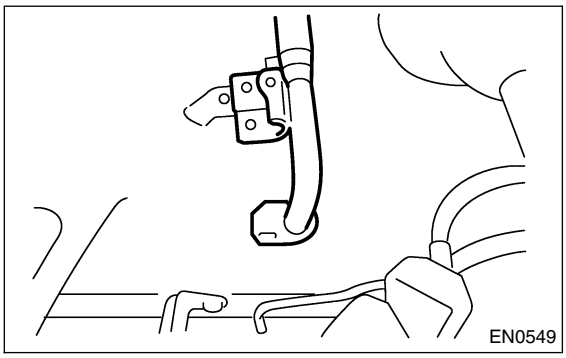


3) Alignez les trous du goulot de tuyau de remplissage et de la coupelle (B), et serrez les vis.

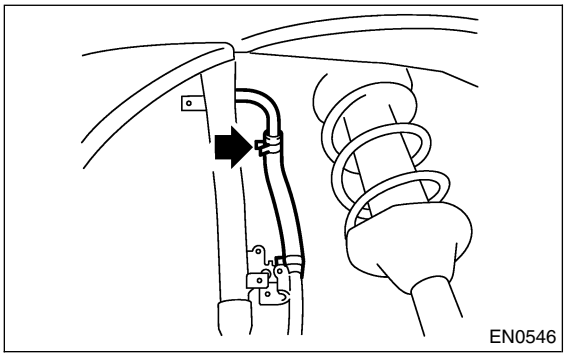
NOTE:
Si les bords de la garniture en caoutchouc sont pliés vers l'intérieur, redressez-les avec un tournevis.



4) Branchez le tuyau d'évent.

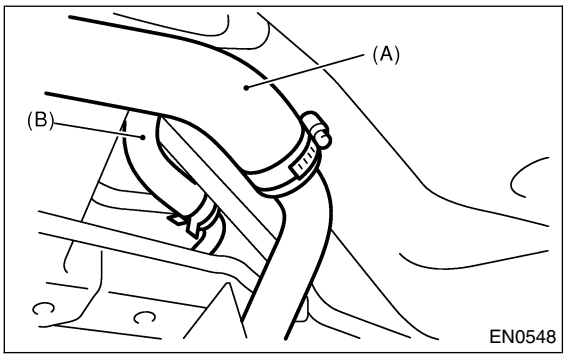


5) Branchez le flexible d'évent sur le tuyau de remplissage de carburant.



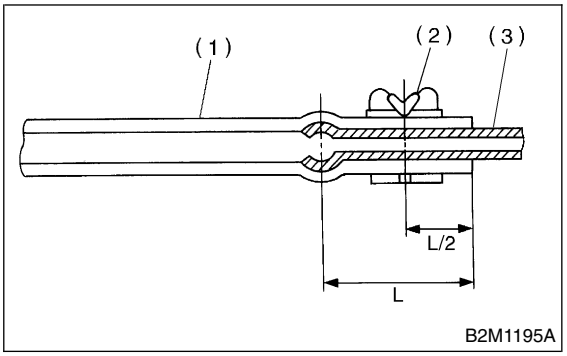
6) Introduisez le flexible de remplissage de carburant (A) d'environ 35 à 40 mm au dessus de l'extrémité inférieure du tuyau de remplissage de carburant et serrez le collier.

ATTENTION:
Ne laissez pas les clips entrer en contact avec le flexible d'évent (B) et la traverse de suspension arrière.



7) Introduisez le flexible d'évent d'environ 25 à 30 mm dans l'extrémité inférieure du tuyau d'évent et maintenez le collier en place.

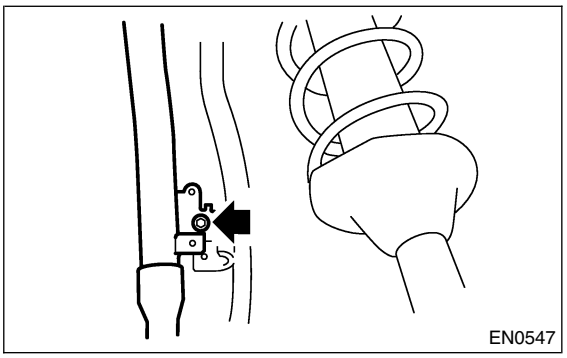
L = 27,5±2,5 mm



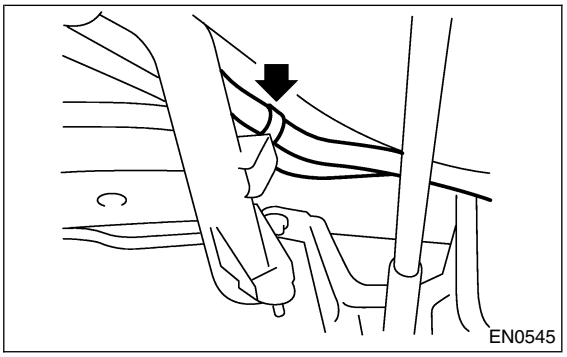
(1) Flexible
(2) Clip
(3) Tuyau

8) Serrez le boulon qui fixe le support de tuyau de remplissage de carburant à la carrosserie.

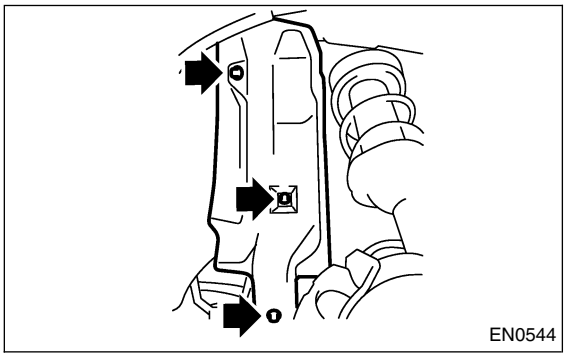
Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)



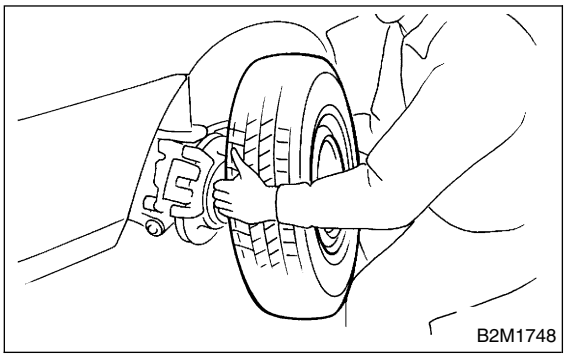
9) Serrez les boulons qui fixent le flexible d'évaporation sur le clip de tuyau de remplissage de carburant.



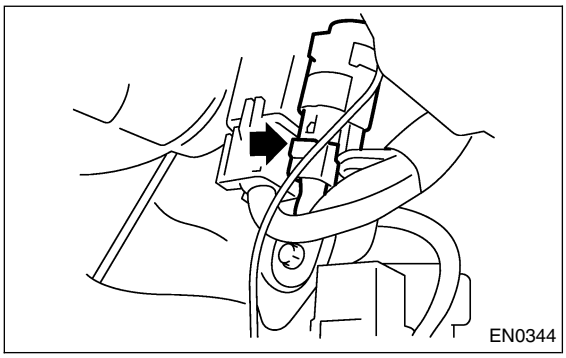
10) Reposez le protecteur de tuyau de remplissage de carburant.



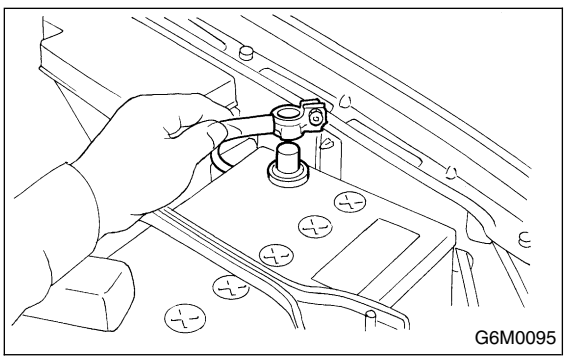
11) Reposez la roue arrière droite.



12) Abaissez le véhicule.
13) Serrez les écrous de roue.
14) Connectez le connecteur au relais de pompe à carburant.



15) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.



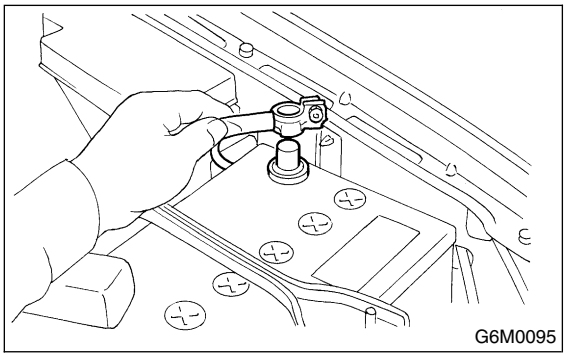
25. Pompe à carburant S145025

A: DEPOSE S145025A18

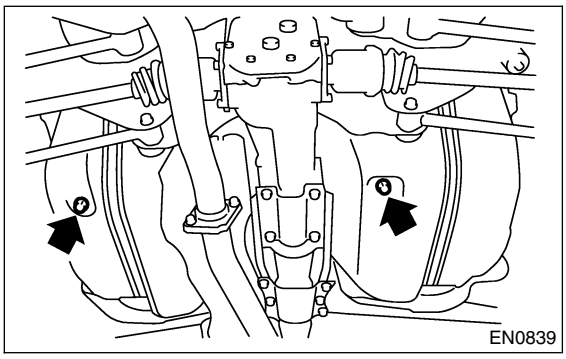
AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

NOTE:
L'ensemble de la pompe à carburant comporte une pompe à carburant et une sonde de niveau de carburant.

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

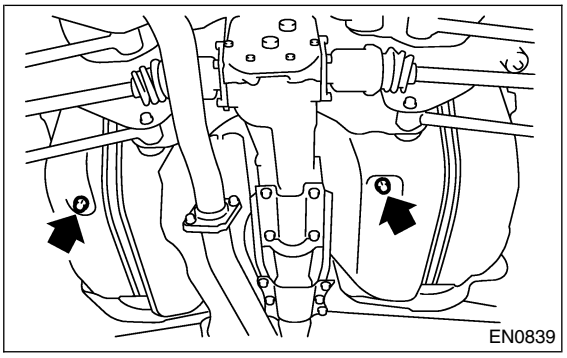

G6M0095

4) Soulevez le véhicule.
5) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

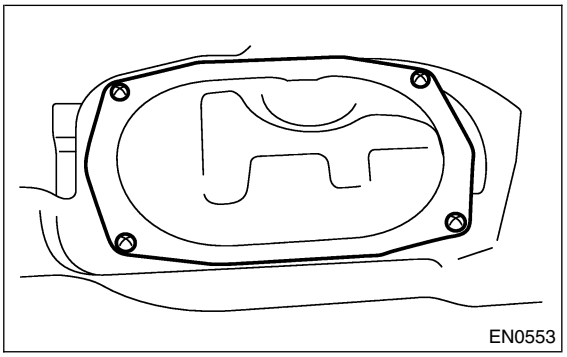

EN0839

6) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

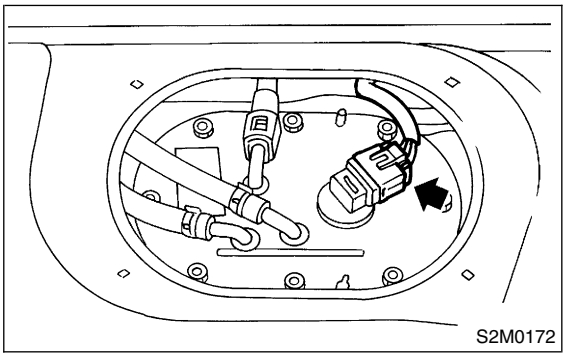
Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)


EN0839

7) Soulevez le siège arrière, puis roulez le tapis de sol.
8) Déposez la trappe de cavité d'accès.

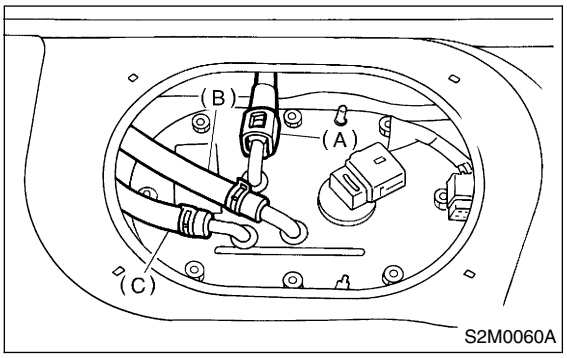

EN0553

9) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant.

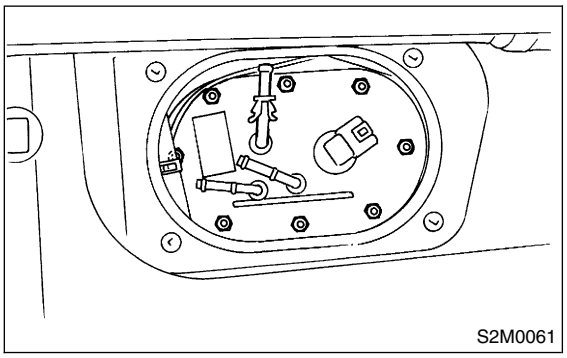

S2M0172

10) Débranchez le raccord rapide et débranchez le flexible d'alimentation de carburant (A). <Voir FU(DOHC TURBO)-65 Ligne d'alimentation, de retour et d'évaporation.>

11) Déplacez les clips, et débranchez le flexible de retour de carburant (B) et le flexible de pompe à éjecteur (C).



12) Déposez les écrous qui fixent la pompe à carburant au réservoir à carburant.

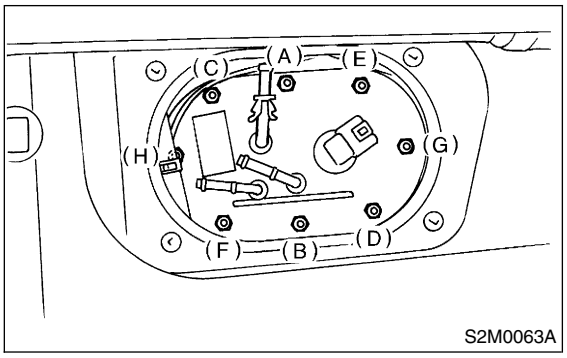


13) Sortez la pompe à carburant du réservoir à carburant.

B: REPOSE S145025A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose. Effectuez comme suit:
(1) Toujours utilisez les joints plats neufs.
(2) Assurez-vous que la section de jointement est exempte de traces de carburant ou de corps étrangers avant de procéder à la repose.
(3) Serrez au couple spécifié les écrous dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

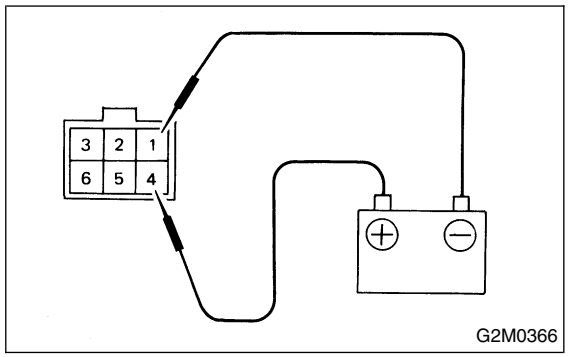
Couple de serrage:
5,9 N·m (0,6 kgf-m)



C: INSPECTION S145025A10

Branchez le faisceau de conducteurs à la borne de la pompe à carburant, et appliquez une tension de la batterie pour vérifier le fonctionnement de la pompe.

AVERTISSEMENT:
- **Nettoyez le carburant complètement.**
- **Gardez la batterie aussi loin que possible de la pompe à carburant.**
- **Veillez à mettre l'alimentation de batterie sur MARCHE, puis sur ARRET, du côté batterie.**
- **Evitez de faire tourner longtemps la pompe en condition non chargée.**



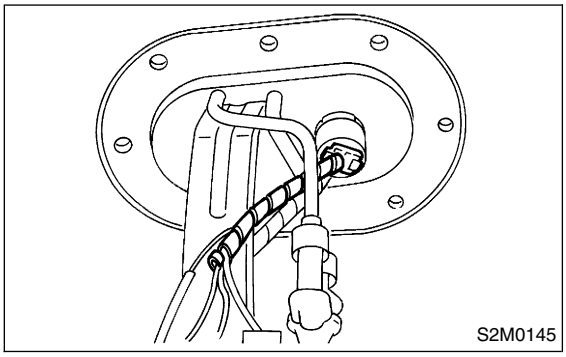
26. Sonde de niveau de carburant S145026

A: DEPOSE S145026A18

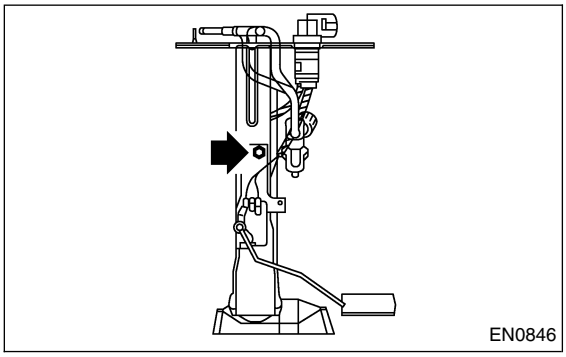
AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

NOTE:
La sonde de niveau de carburant est incorporée dans la pompe à carburant.

1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-57 DEPOSE, Pompe de carburant.>
2) Déconnectez le connecteur du support de pompe à carburant.


S2M0145

3) Otez le boulon qui fixe la sonde de niveau de carburant au support de montage.


EN0846

B: REPOSE S145026A11

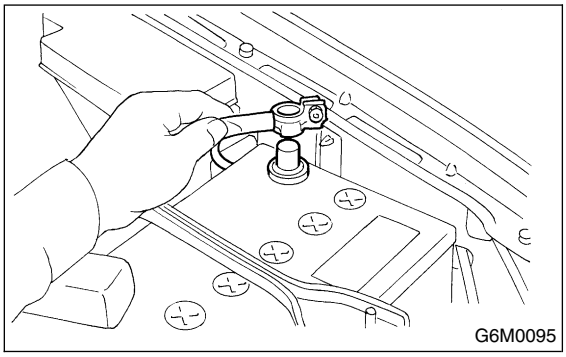
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

27. Sonde auxiliaire de niveau de carburant S145023

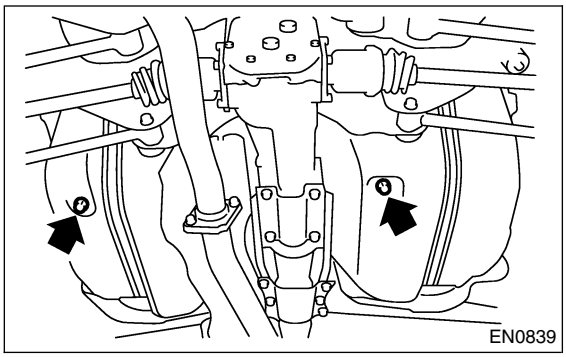
A: DEPOSE S145023A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.

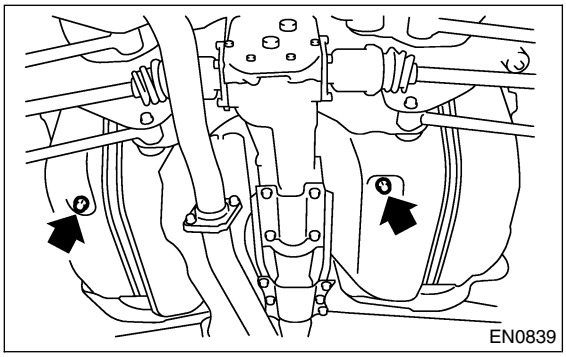

G6M0095

2) Soulevez le véhicule.
3) Vidangez le carburant du réservoir à carburant. Placez une récipient sous le véhicule puis déposez le bouchon de vidange du réservoir à carburant.

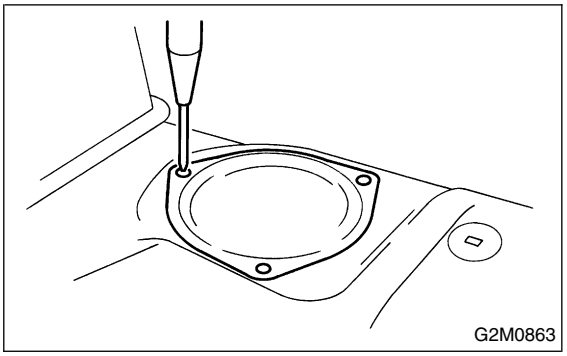

EN0839

4) Serrez le bouchon de vidange de carburant.

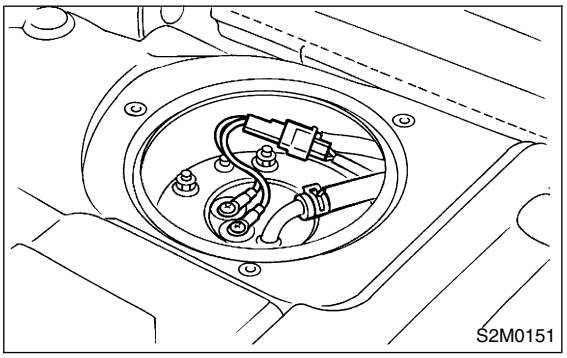
Couple de serrage:
26 N·m (2,65 kgf-m)


EN0839

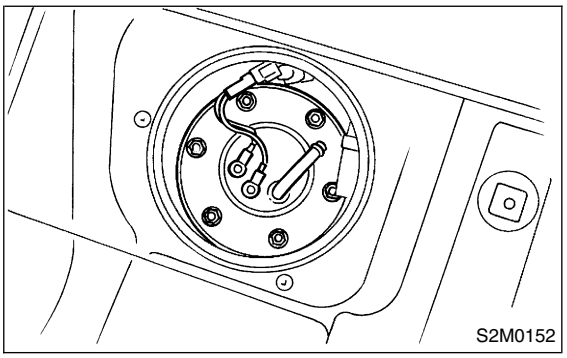
5) Déposez le siège arrière.
6) Déposez le trappe de cavité d'accès.


G2M0863

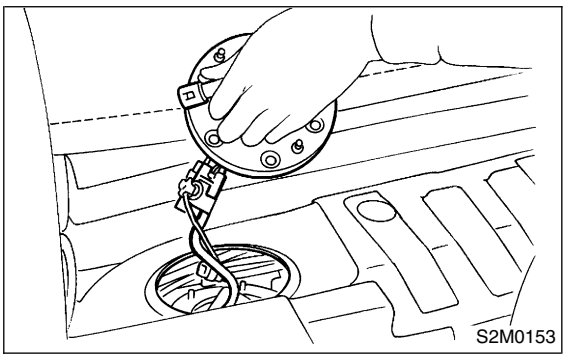
7) Déconnectez le connecteur de la sonde auxiliaire de carburant.
8) Débranchez le flexible de la pompe à éjecteur de carburant.


S2M0151

9) Otez les boulons qui fixe la sonde auxiliaire de carburant au réservoir.


S2M0152

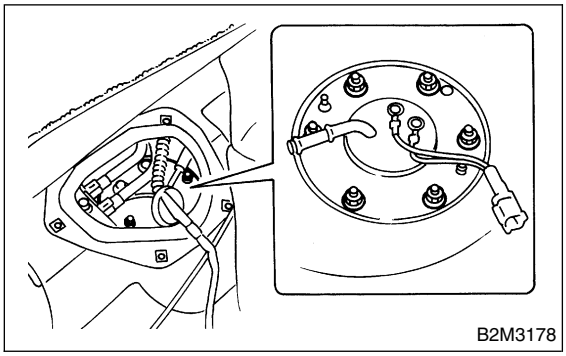
10) Déposez la sonde auxiliaire de carburant.


S2M0153

B: REPOSE S145023A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)

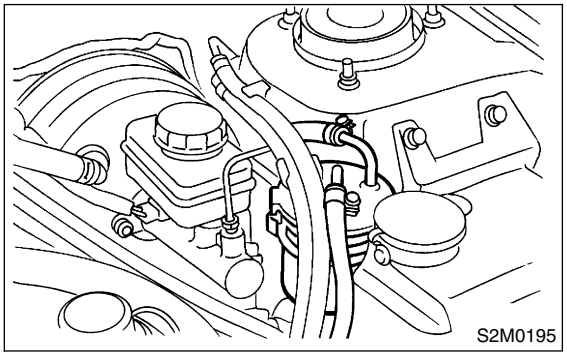


28. Filtre à carburant S145027

A: DEPOSE S145027A18

AVERTISSEMENT:
• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.
• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déconnectez les flexibles d'alimentation de carburant du filtre à carburant.



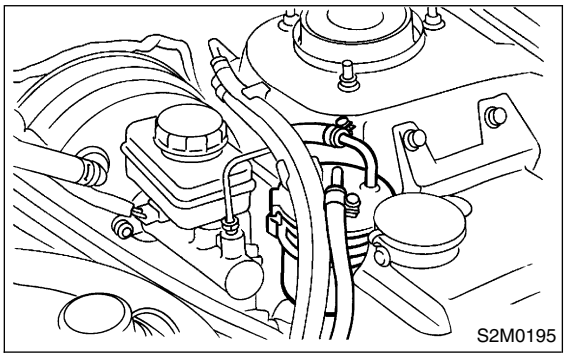
3) Déposez le filtre du porteur.

B: REPOSE S145027A11

ATTENTION:
• Si les flexibles de carburant sont endommagés au niveau de la connexion, remplacez-les par des flexibles neufs.
• Si les colliers de fixation sont très endommagées, remplacez-les par des colliers neufs.

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Serrez les vis de serrage de collier de flexible.

Couple de serrage:
1,0 N·m (0,1 kgf-m)



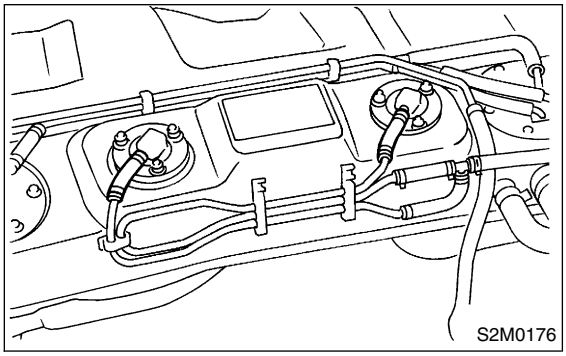
C: INSPECTION S145027A10

1) Assurez-vous que l'intérieur du filtre à carburant ne contient ni eau ni dépôts.
2) Si le filtre est encrassé, ou si l'intervalle de remplacement est écoulé, remplacez-le.
3) Si le filtre contient de l'eau, secouez-le et évacuez l'eau par l'orifice d'admission.

29. Soupape de coupure de carburant S145021

A: DEPOSE S145021A18

1) Déposez le réservoir à carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-50 DEPOSE, Réservoir de carburant.>
2) Déplacez le clip, et débranchez le flexible d'évaporation de la soupape de coupure de carburant.

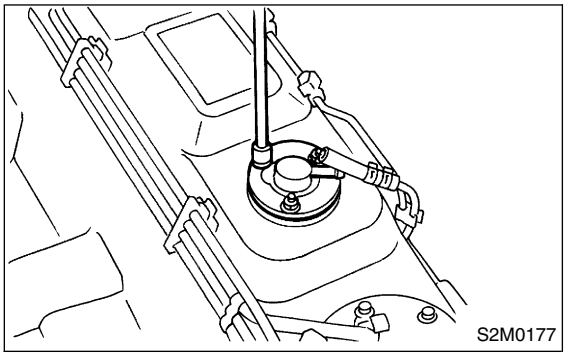


3) Déposez les boulons qui fixent la soupape de coupure de carburant.

B: REPOSE S145021A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

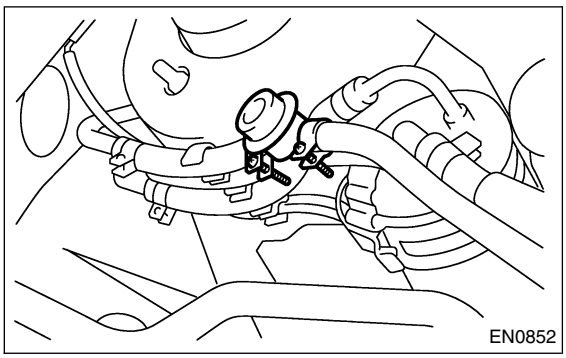
Couple de serrage:
4,4 N·m (0,45 kgf-m)



30. Soupape d'amortisseur de carburant S145708

A: DEPOSE S145708A18

1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Déposez la soupape d'amortisseur de carburant de la canalisation de retour de carburant.



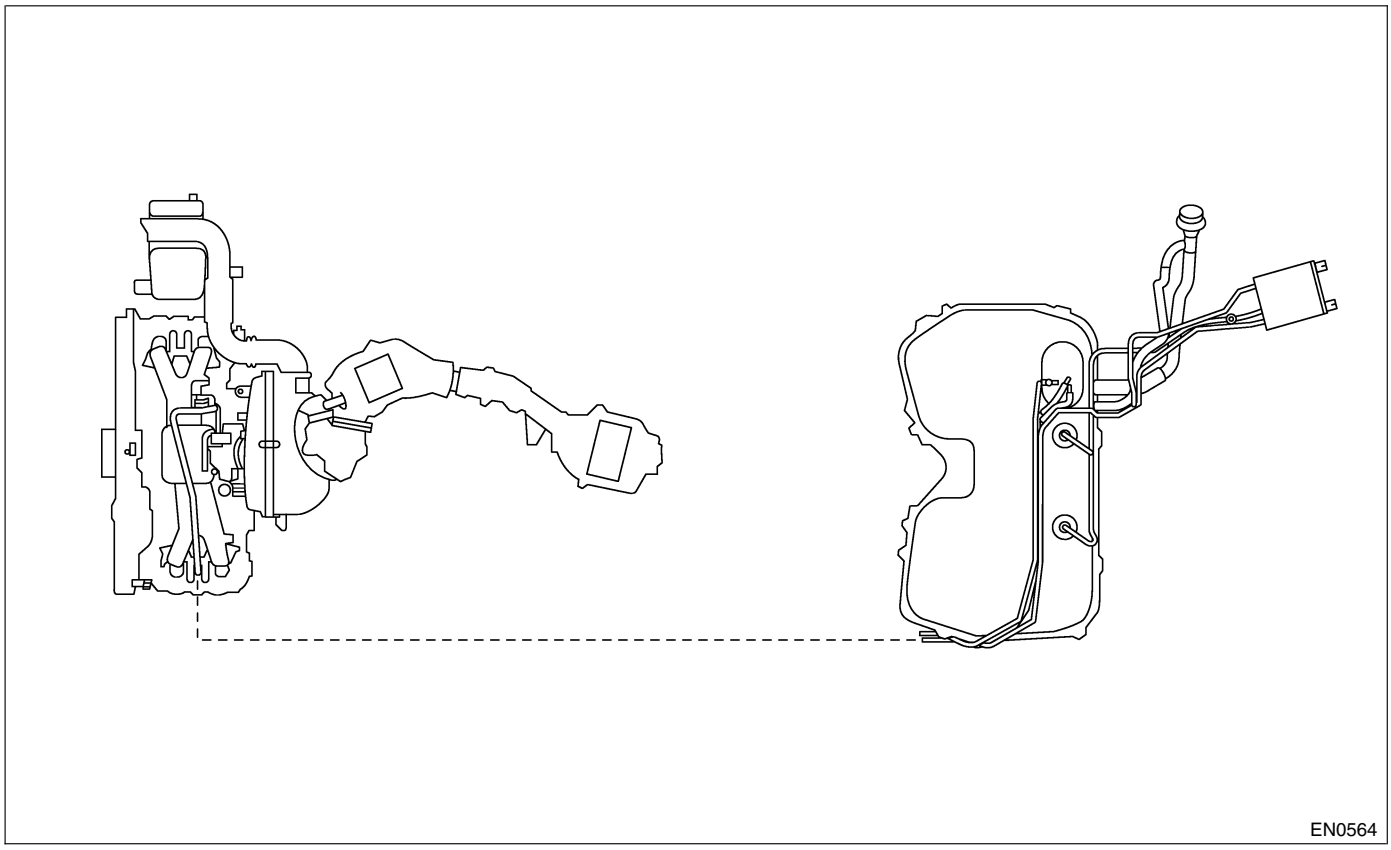
B: REPOSE S145708A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

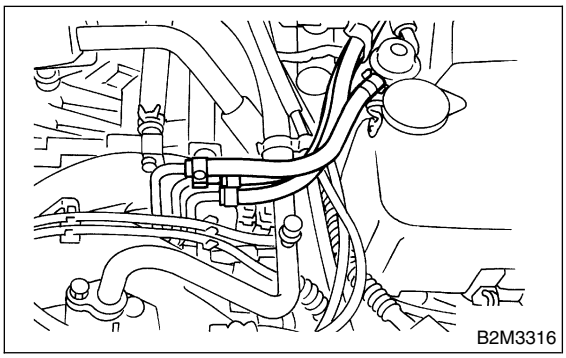
31. Canalisations d'alimentation, de retour et d'évaporation S145019

A: DEPOSE S145019A18

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49 DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
3) Ouvrez la trappe de remplissage de carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.
4) Déposez le tapis de plancher. <Voir EI-37 DEPOSE, Tapis de plancher.>
5) Déposez les tuyaux et les flexibles d'alimentation de carburant, les tuyaux et flexibles de retour et les tuyaux et les flexibles d'évaporation.

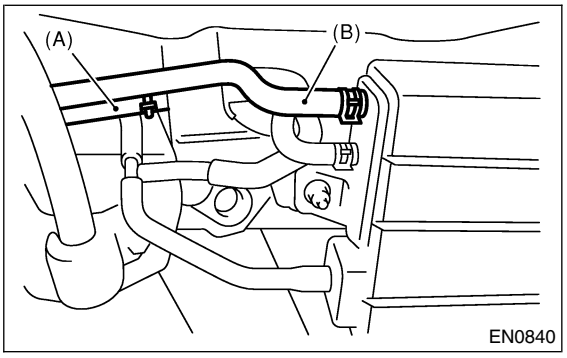

EN0564

6) Dans le compartiment moteur, détachez les flexibles d'alimentation, de retour et d'évaporation.


B2M3316

(A) Flexible d'alimentation de carburant
(B) Flexible de retour
(C) Flexible d'évaporation

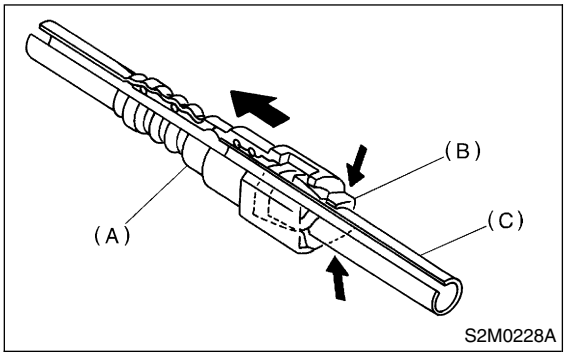
7) Soulevez le véhicule.
8) Débranchez le flexible de vanne à 2 voies (A) de la vanne à 2 voies et débranchez le flexible d'absorbeur (B) de l'absorbeur.



EN0840

9) Séparez le raccord rapide sur les canalisations d'alimentation et de retour de carburant.
(1) Nettoyez le tuyau et le raccord, s'ils sont couverts de poussières.
(2) Maintenez le raccord (A) et poussez la retenue (B) vers le bas.
(3) Retirez le raccord (A) de la retenue (B).

ATTENTION:
Remplacez la retenue par une neuve.

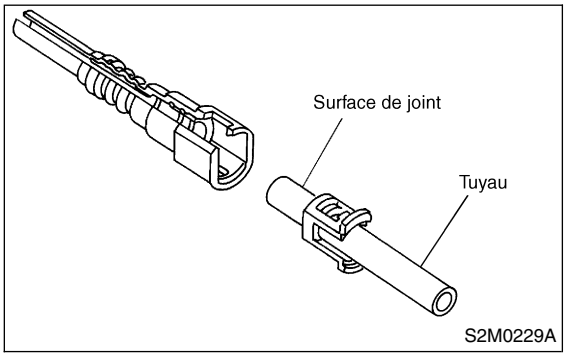


(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

B: REPOSE S145019A11

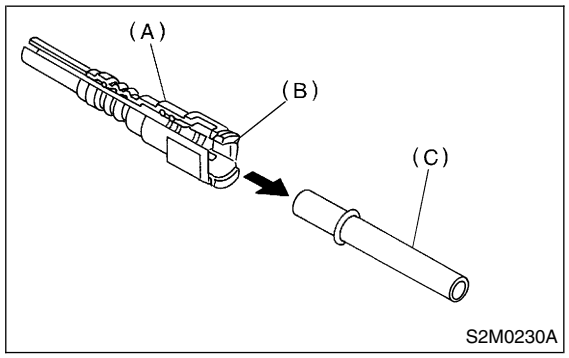
1) Connectez le raccord rapide à la ligne d'alimentation et de retour de carburant.

ATTENTION:
- **Toujours utilisez la retenue neuve.**
- **Assurez-vous que la partie connectée n'est pas endommagée ou qu'il n'y a pas de poussières. Nettoyez la surface de jointement du tuyau, si nécessaire.**



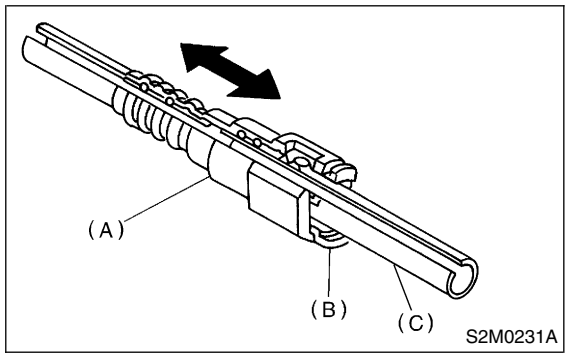
(1) Montez la retenue neuve (B) sur le raccord (A).
(2) Poussez complètement le tuyau dans le raccord.

NOTE:
A ce point, on entend cliqueter deux fois.



(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

ATTENTION:
- **Tirez sur le raccord pour vérifier qu'il est solidement connecté.**
- **Assurez-vous que les deux cliquets de retenue sont bien enclenchés sur leurs position de contact sur le raccord.**
- **Inspectez soigneusement les flexibles et leurs raccords afin de déceler tout symptôme de fuite de carburant.**

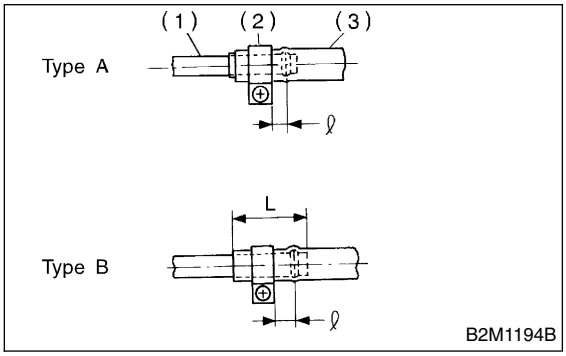


(A) Connecteur
(B) Retenue
(C) Tuyau

2) Branchez le flexible d'alimentation sur le tuyau correspondant, en réalisant un chevauchement de 20 à 25 mm.
Type A: Lorsque la longueur de raccord est spécifiée.
Type B: Lorsque la longueur de raccord n'est pas spécifiée.

ℓ : 2,5±1,5 mm

L: 22,5±2,5 mm

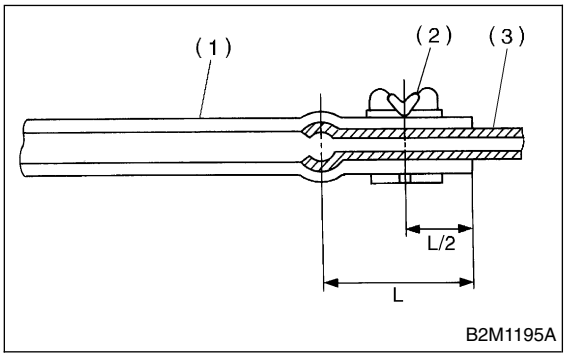


(1) Raccord
(2) Collier
(3) Flexible

3) Connectez le flexible d'évaporation au tuyau d'environ 15 mm à partir de l'extrémité du flexible.

L = 17,5±2,5 mm

ATTENTION:
Inspectez soigneusement les flexibles et leurs raccords afin de déceler tout symptôme de fuite de carburant.



(1) Flexible
(2) Clip
(3) Tuyau

C: INSPECTION S145019A10

1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure sur les tuyaux et les flexibles à carburant.
2) Assurez-vous que les connexions du tuyau à carburant et du flexible à carburant sont serrées.

32. Panne générale de la canalisation de carburant S145571

A: INSPECTION S145571A10

Panne et cause possible			Remède
1. Alimentation de carburant insuffisante à l'injecteur			
1)	La pompe à carburant ne fonctionne pas.		
	○	Mauvais contact aux bornes	Examinez les connexions, en particulier la masse, et fixez-les solidement.
	○	Panne de composants des circuits électromagnétiques ou électroniques	Remplacez la pompe à carburant.
2)		Baisse de rendement de la pompe	Remplacez la pompe à carburant.
3)		Présence d'impuretés ou d'eau dans le filtre à carburant	Remplacez le filtre à carburant, nettoyez ou remplacez le réservoir à carburant.
4)		Tuyau ou flexible de carburant encrassé ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le flexible ou le tuyau de carburant.
5)		Présence d'air dans la canalisation de carburant	Inspectez ou resserrez les raccords.
6)		Tube ou tuyau obstrué ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le tube de reniflard ou le tuyau.
7)		Membrane ou régulateur de pression endommagé(e)	Remplacez.
2. Fuite ou soufflage de carburant			
1)		Lâchage des joints du tuyau de carburant	Resserrage
2)		Fissures au tuyau de carburant, au flexible ou au réservoir	Remplacez.
3)		Elément soudé défectueux du réservoir	Remplacez.
4)		Garniture de vidange défectueux du réservoir	Remplacez.
5)		Tube de reniflard ou d'évent encrassé ou plié	Nettoyez, redressez ou remplacez le tube de reniflard ou d'évent.
3. Odeur d'essence dans l'habitacle			
1)		Joints du tube reniflard, du tube d'évent et du tuyau de remplissage desserrés	Resserrage
2)		Défaut d'étanchéité à l'air de la cavité de carburant	Restaurez ou remplacez la garniture.
3)		Séparateur de carburant fissuré	Remplacez le séparateur.
4)		Non fonctionnement du modulateur de pompe à carburant ou de ce circuit	Remplacez.
4. Défaillance de la jauge de carburant			
1)		Mauvais fonctionnement du compteur de carburant	Remplacez.
2)		Mauvais fonctionnement du compteur de carburant	Remplacez.
5. Bruit			
1)		Bruit intense au fonctionnement ou vibration de la pompe à carburant.	Remplacez.

NOTE:
● Lorsque le véhicule n'est pas utilisé pendant une longue période, il est possible que de l'eau s'accumule dans le réservoir.
Pour éviter la condensation.
(1) Faites le plein du réservoir ou vidangez complètement le carburant.
(2) Eliminez l'eau de condensation du filtre à carburant.
● Remplissage du réservoir.
Faites le plein avant que le réservoir ne soit totalement vide.
● Protection de la canalisation de carburant contre le gel et la condensation d'eau.
(1) Régions froides
Dans les régions à fort enneigement, régions montagneuses, régions de ski, etc., où les températures ambiantes descendent au-dessous de 0°C durant l'hiver, ajoutez une solution antigel dans le système de refroidissement. Il est également conseillé, afin de compléter l'action de l'antigel, de faire le plein lorsque le niveau de carburant tombe au-dessous de la moitié du réservoir. A la fin de l'hiver, vidangez de l'eau qui a pu s'accumuler dans le filtre à carburant et le réservoir en suivant les instructions données au titre "zones affectées" ci-dessous.
(2) Zones affectées
Lorsque vous constatez la présence d'une condensation d'eau dans le filtre à carburant, éliminez de l'eau du filtre et du réservoir ou introduisez dans le réservoir un agent de déshydratation (ou une solution antigel).
● Lisez soigneusement avant l'emploi les instructions, remarques, etc. figurant sur l'étiquette de l'antigel (ou du déshydratant).

CONTROLE DES EMISSIONS (DISPOSITIFS AUX. DE CONTROLE DES EMISSIONS)

EC(DOHC TURBO)

Page

1. Description générale 2
2. Convertisseur catalytique avant 3
3. Convertisseur catalytique arrière 4
4. Pré-convertisseur catalytique 5
5. Absorbeur 6
6. Vanne à solénoïde de commande de purge 7
7. Soupape à deux voies 8

1. Description générale S140001

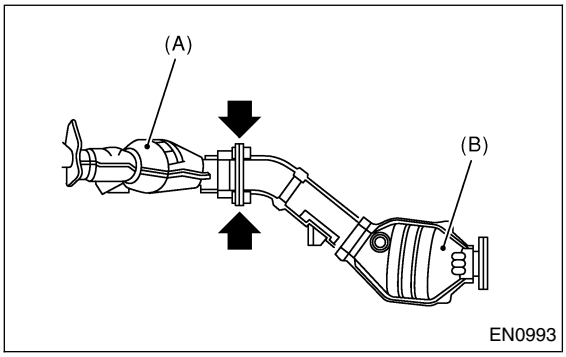
A: ATTENTION S140001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Évitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs électriques des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

2. Convertisseur catalytique avant S140017

A: DEPOSE S140017A18

1) Débranchez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>
2) Désaccouplez le convertisseur catalytique avant (A) du convertisseur catalytique arrière (B).



B: REPOSE S140017A11

NOTE:
Remplacez les joints plats par uns neufs.
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

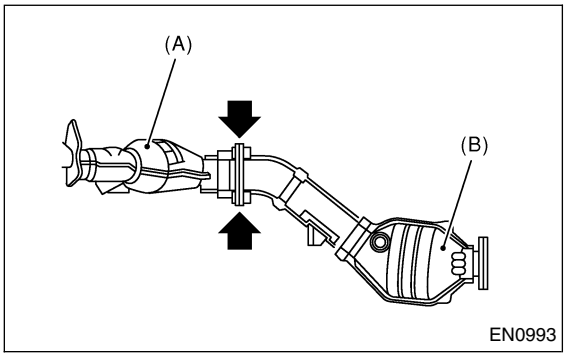
C: INSPECTION S140017A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

3. Convertisseur catalytique arrière S140036

A: DEPOSE S140036A18

1) Débranchez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>
2) Désaccouplez le convertisseur catalytique arrière (B) du convertisseur catalytique avant (A).



B: REPOSE S140036A11

NOTE:
Remplacez les joints plats par uns neufs.
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S140036A10

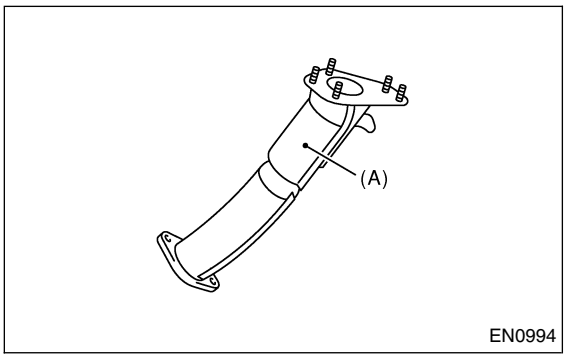
1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

4. Pré-convertisseur catalytique

S140812

A: DEPOSE S140812A18

Le pré-convertisseur catalytique (A) est incorporé dans le tuyau de raccord. Reportez-vous à la Dépose du tuyau de raccord pour la procédure de dépose. <Voir EX(DOHC TURBO)-12, DEPOSE, Tuyau de raccord.>



B: REPOSE S140812A11

Le pré-convertisseur catalytique est incorporé dans le tuyau de raccord. Reportez-vous à la Repose du tuyau de raccord pour la procédure de repose. <Voir EX(DOHC TURBO)-12, REPOSE, Tuyau de raccord.>

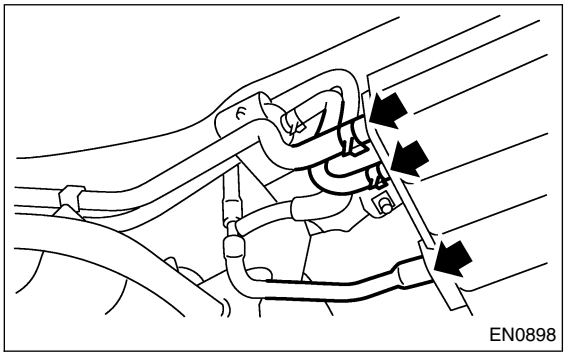
C: INSPECTION S140812A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

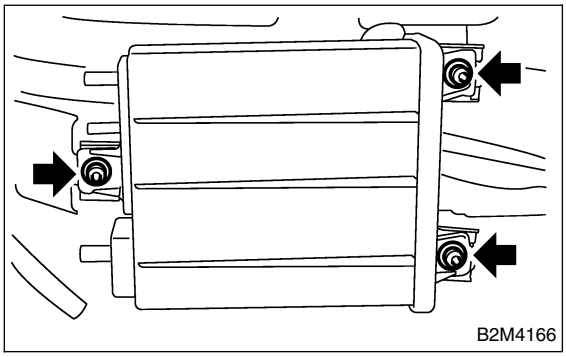
5. Absorbeur S140037

A: DEPOSE S140037A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Desserrez les deux brides qui fixent les deux flexibles de l'absorbeur, puis débranchez les trois flexibles d'évaporation de l'absorbeur.



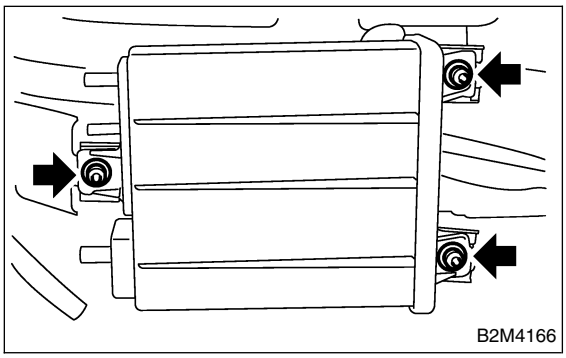
3) Déposez l'absorbeur de la carrosserie.



B: REPOSE S140037A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
23 N·m (2,3 kgf-m)



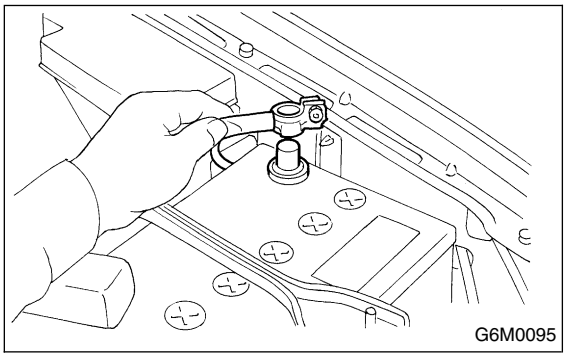
C: INSPECTION S140037A10

Assurez-vous que l'absorbeur et les flexibles d'absorbeur ne sont pas fêlés ou lâchés.

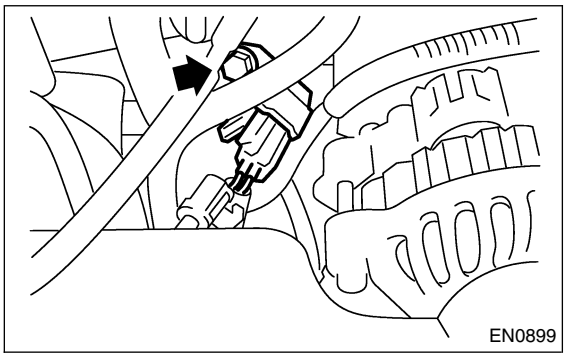
6. Vanne à solénoïde de commande de purge S140035

A: DEPOSE S140035A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.



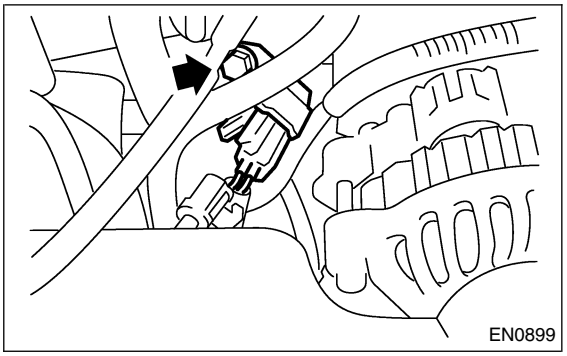
2) Déconnectez le connecteur et les flexibles de la vanne à solénoïde de commande de purge.
3) Déposez le boulon qui fixe la vanne à solénoïde de commande de purge au collecteur d'admission.



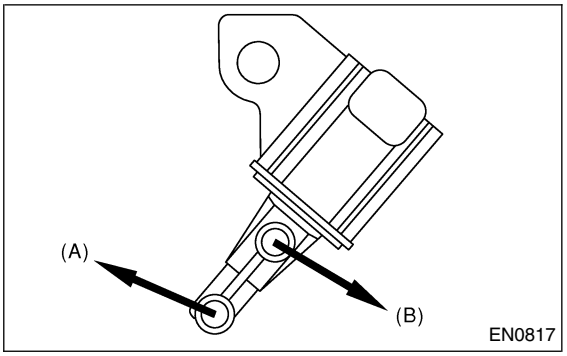
B: REPOSE S140035A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)



ATTENTION:
Branchez les flexibles d'évaporation avec précaution.



(A) Vers collecteur d'admission
(B) A la soupape de purge

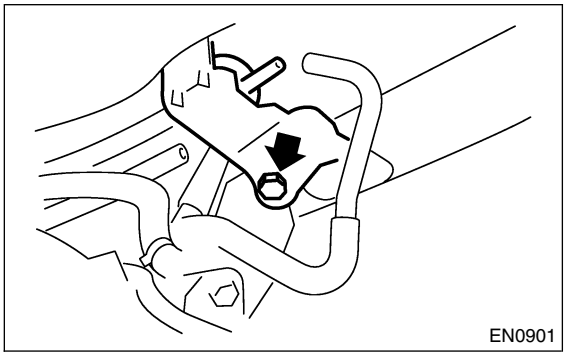
C: INSPECTION S140035A10

Assurez-vous que les flexibles ne sont pas fêlés ou lâchés.

7. Soupape à deux voies S140707

A: DEPOSE S140707A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez l'absorbeur de la carrosserie. <Voir EC-(DOHC TURBO)-6, DEPOSE, Absorbeur.>
3) Déposez la soupape à deux voies avec le support comme un ensemble du corps.



4) Déposez la soupape à deux voies du support.

B: REPOSE S140707A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S140707A10

Assurez-vous que les flexibles ne sont pas fêlés ou lâchés.

ADMISSION (ASPIRATION)

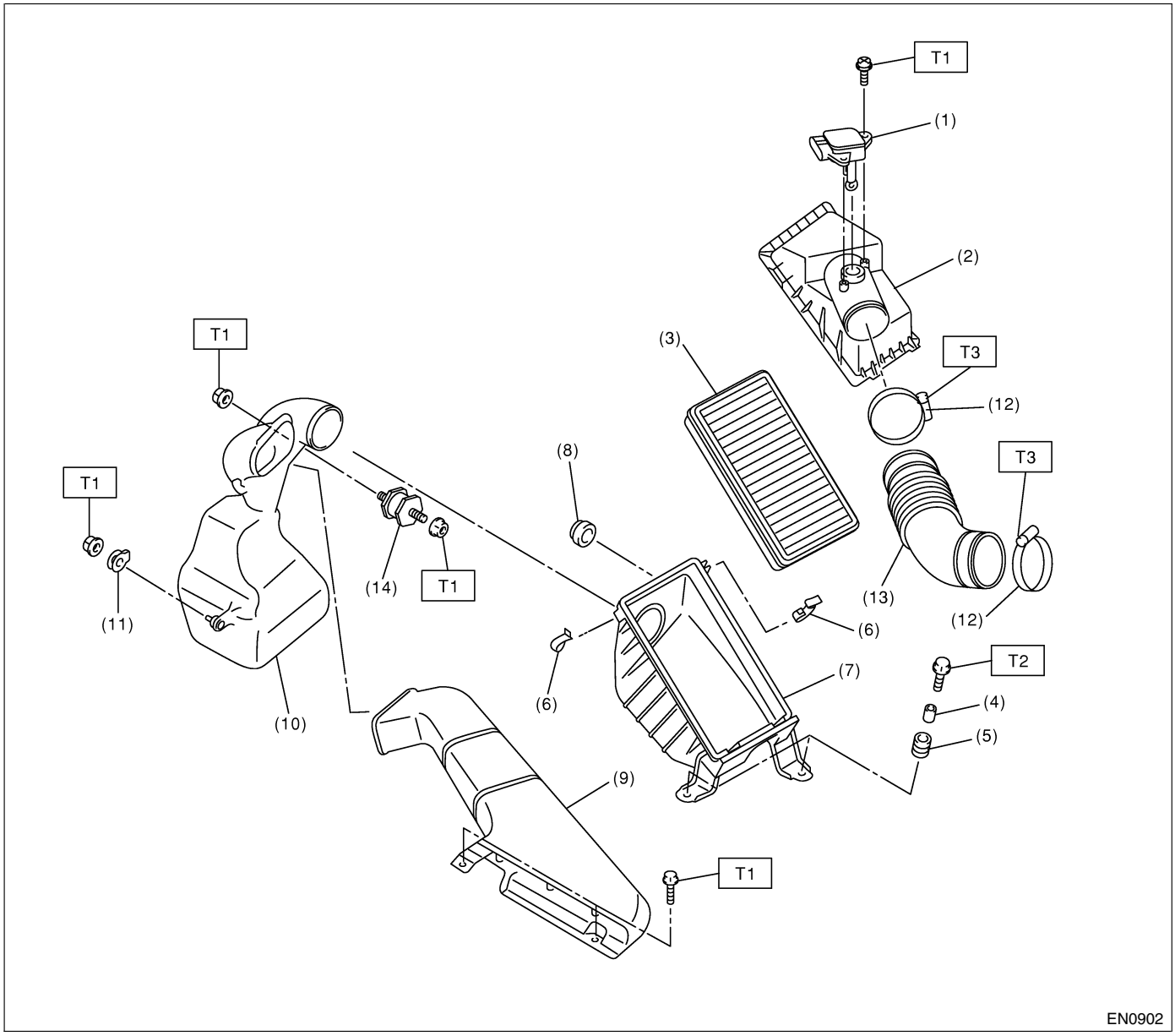
IN(DOHC TURBO)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Epurateur d'air	7
3.	Conduit d'admission d'air	8
4.	Conduit d'admission	9
5.	Echangeur intermédiaire	10
6.	Turbocompresseur	12
7.	Soupape de dérivation d'air	14

1. Description générale S144001

A: COMPOSANT S144001A05

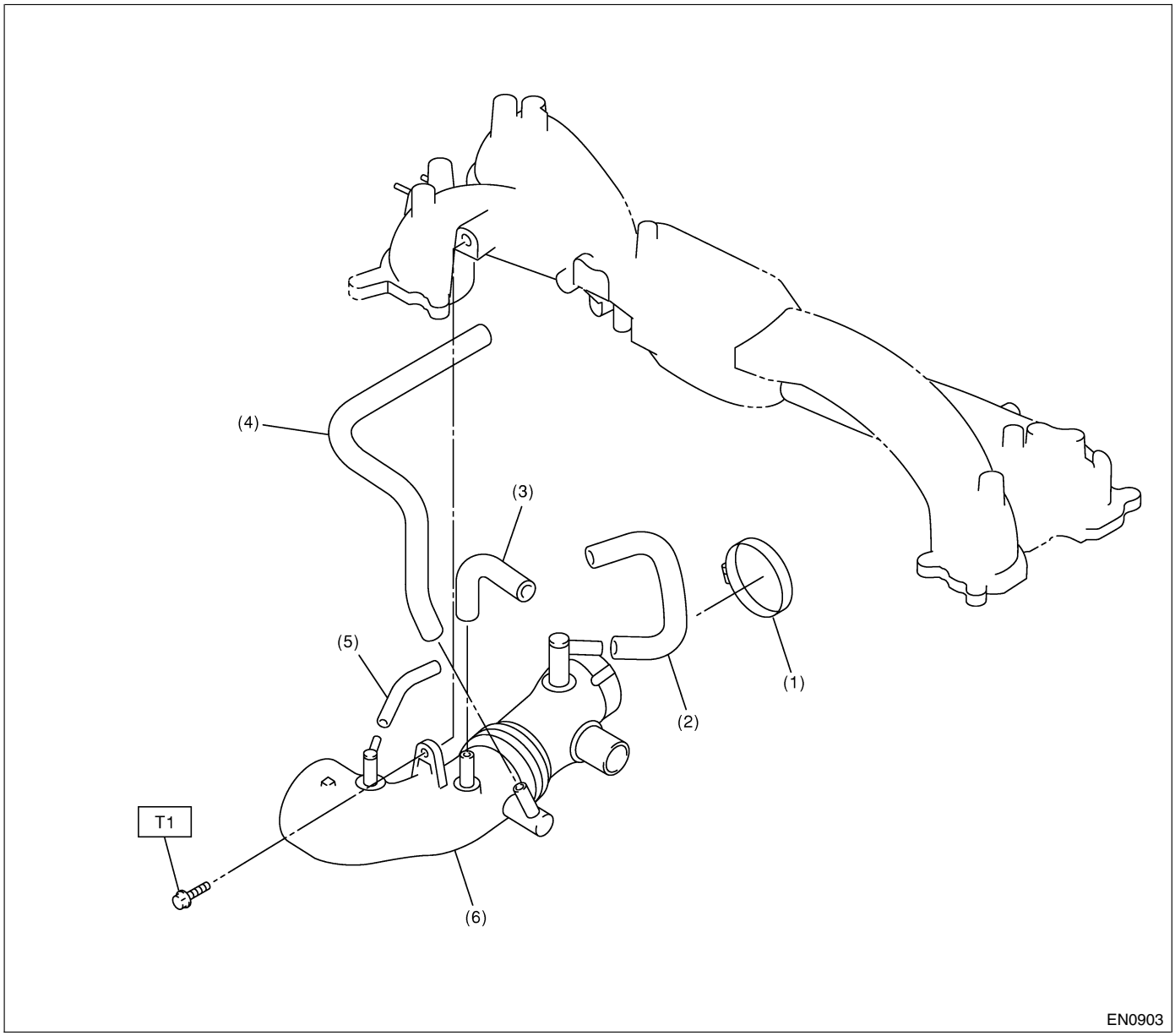
1. EPURATEUR D'AIR S144001A0501



(1) Débitmètre d'air
(2) Couvercle supérieur d'épurateur d'air
(3) Elément d'épurateur d'air
(4) Entretoise
(5) Bague
(6) Clip
(7) Carter inférieur d'épurateur d'air
(8) Coussin en caoutchouc
(9) Conduit d'admission d'air
(10) Chambre de silencieux auxiliaire
(11) Coussin en caoutchouc
(12) Collier
(13) Soufflet d'admission d'air
(14) Silentbloc

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 33 (3,4)
T3: 2,5 (0,25)

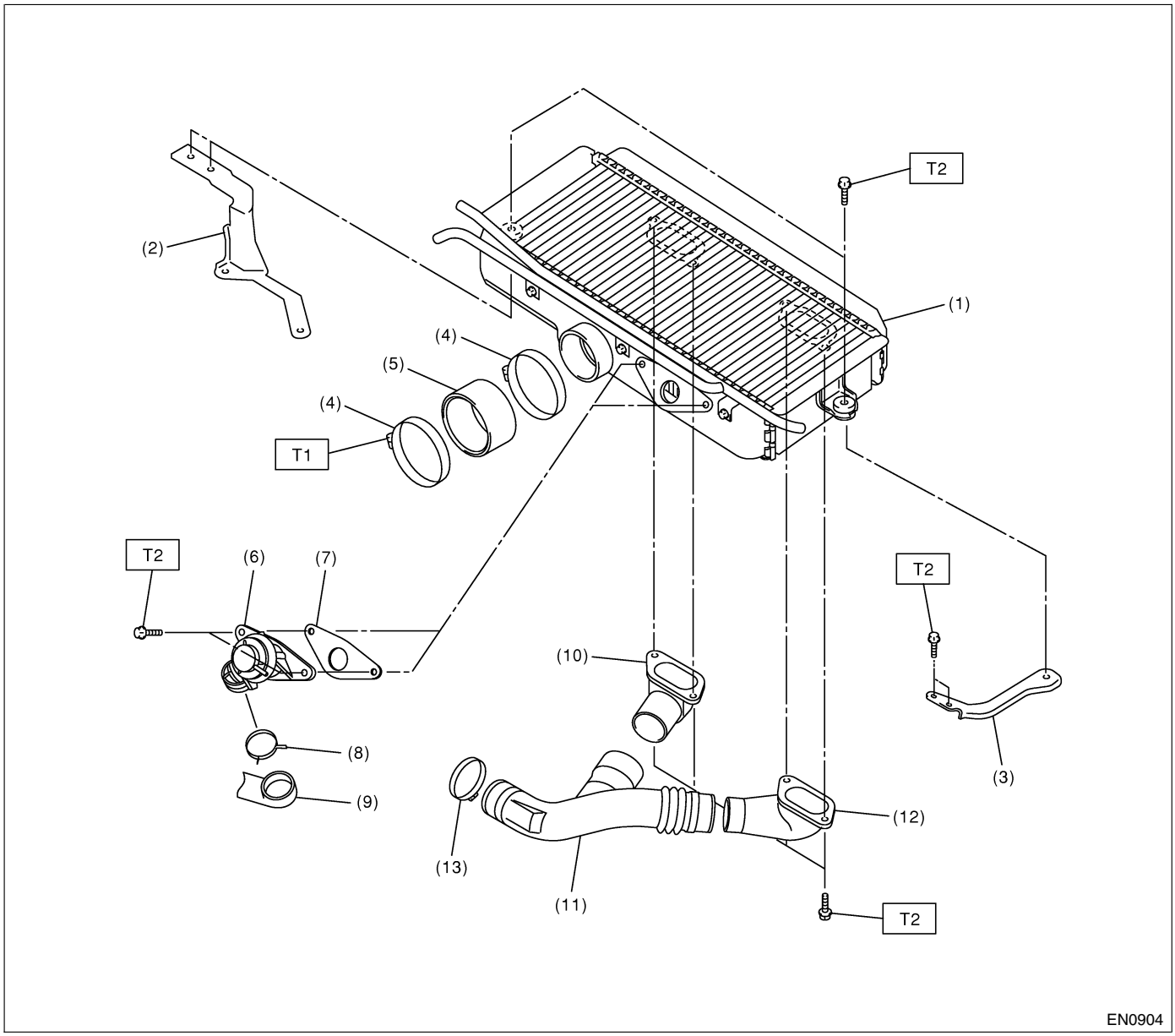
2. CONDUIT D'ADMISSION S144001A0502



(1) Collier
(2) Flexible de dérivation d'air A
(3) Flexible de dérivation d'air B
(4) Flexible de dérivation d'air C
(5) Flexible de dérivation d'air D
(6) Conduit d'admission

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 15,7 (1,6)

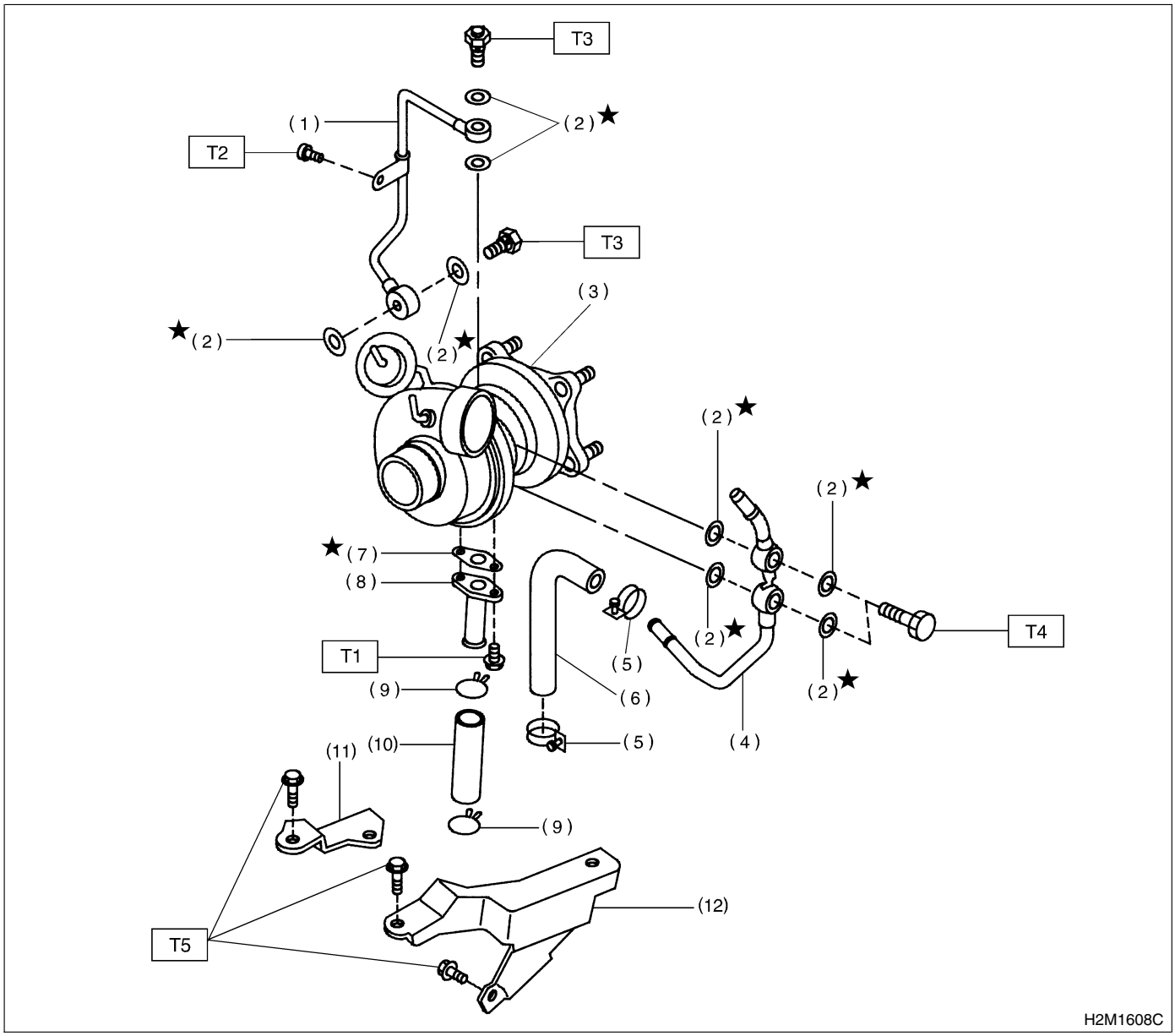
3. ECHANGEUR INTERMEDIAIRE S144001A0503



(1) Echangeur intermédiaire
(2) Support d'échangeur intermédiaire DR
(3) Support d'échangeur intermédiaire GA
(4) Collier
(5) Conduit d'admission d'air
(6) Soupape de dérivation d'air
(7) Joint plat
(8) Collier
(9) Flexible de dérivation d'air A
(10) Conduit d'échangeur intermédiaire A
(11) Conduit d'échangeur intermédiaire B
(12) Conduit d'échangeur intermédiaire C

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 3 (0,22)
T2: 16 (0,61)

4. TURBOCOMPRESSEUR S144001A0504



(1) Tuyau d'entrée d'huile
(2) Joint plat métallique
(3) Turbocompresseur
(4) Tuyau d'eau
(5) Collier
(6) Flexible de réfrigérant du moteur
(7) Joint plat
(8) Tuyau de sortie d'huile
(9) Clip
(10) Flexible de sortie d'huile
(11) Support droit de turbocompresseur
(12) Support gauche de turbocompresseur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 4,4 (0,45)
T2: 4,9 (0,50)
T3: 29 (3,0)
T4: 30 (3,1)
T5: 33 (3,4)

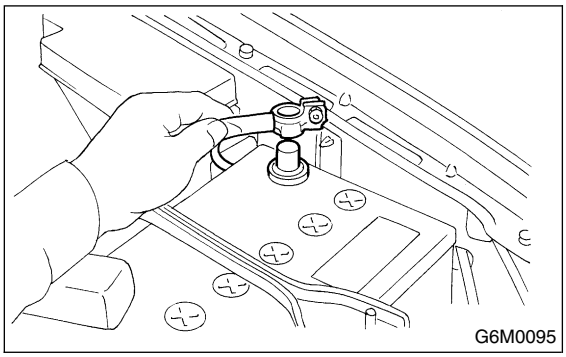
B: ATTENTION S144001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

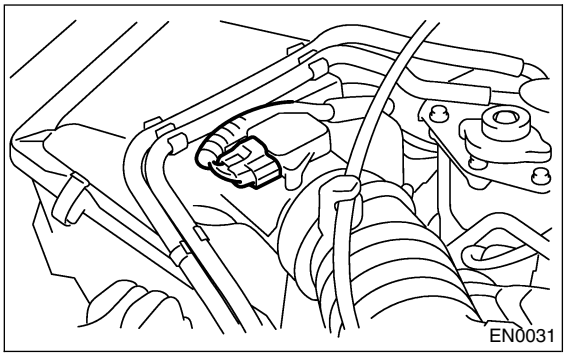
2. Epurateur d'air S144087

A: DEPOSE S144087A18

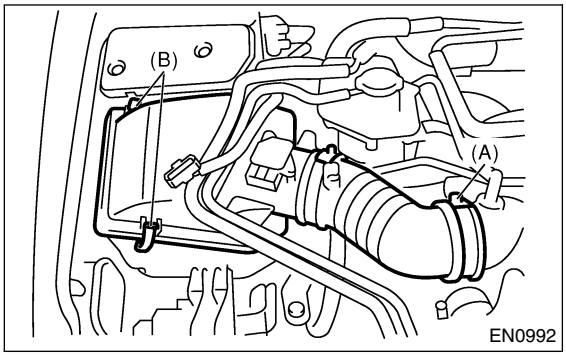
1) Débranchez le connecteur de câble de masse de la batterie.



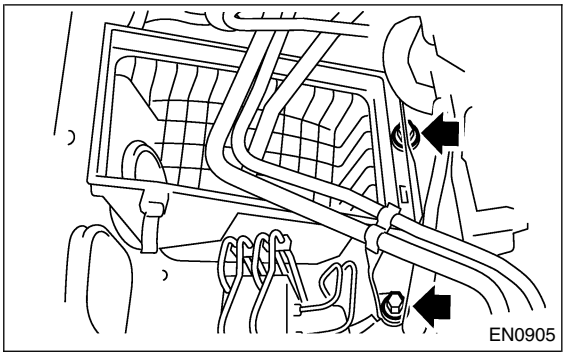
2) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air.



3) Desserrez le collier (A) qui relie le soufflet d'admission d'air au conduit d'admission.
4) Otez les deux clips (B) du couvercle supérieur d'épurateur d'air.



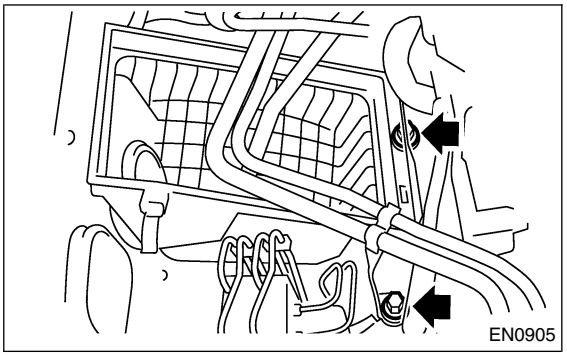
5) Déposez le couvercle supérieur d'épurateur d'air.
6) Déposez l'épurateur d'air.
7) Déposez le carter inférieur d'épurateur d'air.



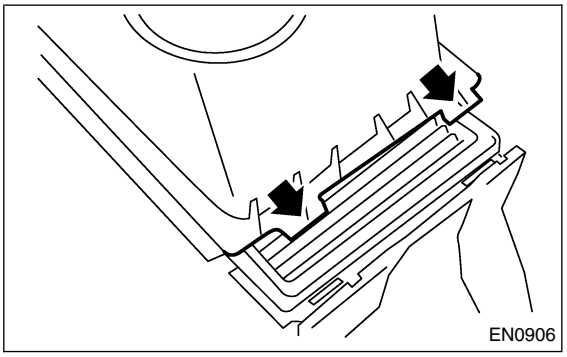
B: REPOSE S144087A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)



ATTENTION:
Avant reposer le couvercle supérieur d'épurateur d'air, alignez les trous avec les bossages du carter inférieur d'épurateur d'air, puis montez le couvercle supérieur sur le carter inférieur.



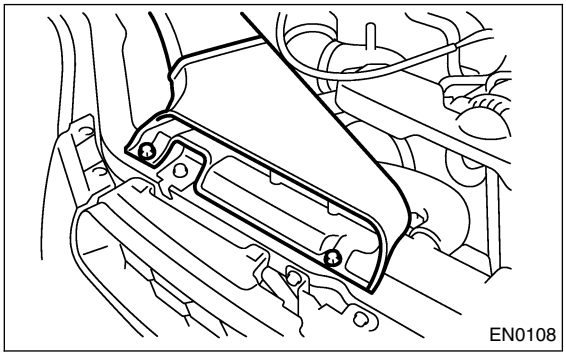
C: INSPECTION S144087A10

Remplacez-le s'il est excessivement endommagé ou encrassé.

3. Conduit d'admission d'air S144566

A: DEPOSE S144566A18

1) Déposez les boulons qui fixent le conduit d'admission d'air au côté avant de la carrosserie.



B: REPOSE S144566A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

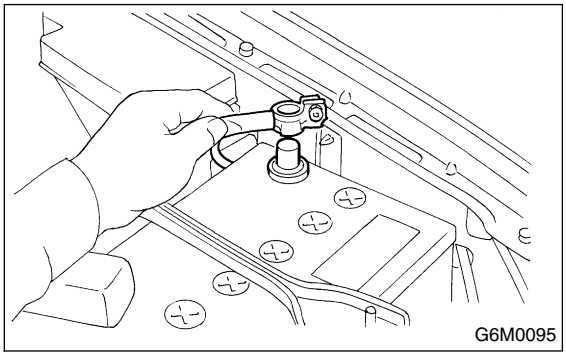
C: INSPECTION S144566A10

1) Inspectez pour détecter les fissures et les connexions desserrées.
2) Inspectez pour confirmer qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le conduit d'admission d'air.

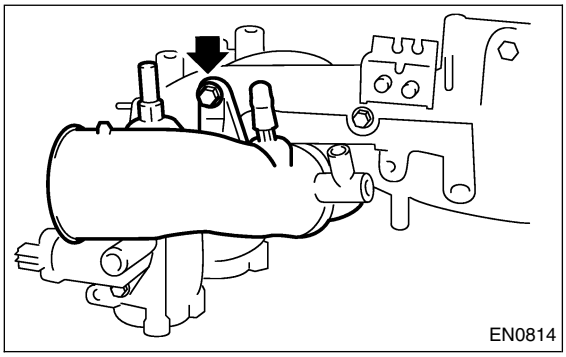
4. Conduit d'admission S144803

A: DEPOSE S144803A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.>
3) Déposez le capteur, le faisceau de moteur, et le tuyau de carburant fixés sur le collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-19, DEMONTAGE, Collecteur d'admission.>
4) Déposez le conduit d'admission du collecteur d'admission


EN0814

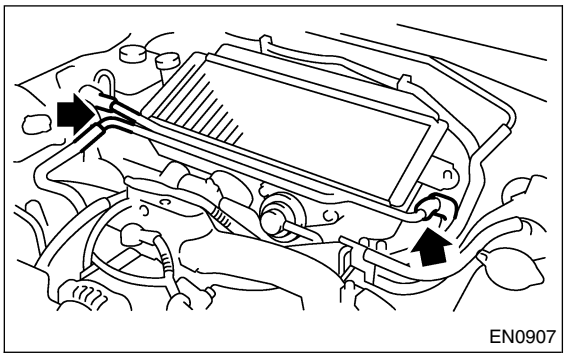
B: REPOSE S144803A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

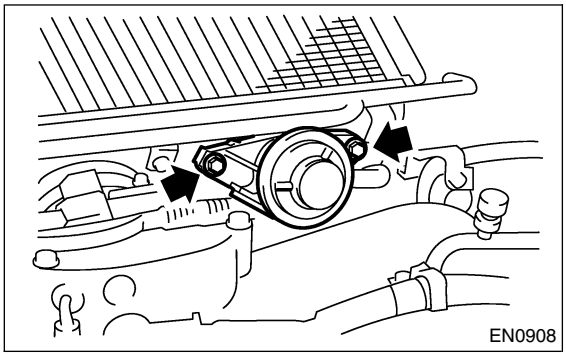
5. Echangeur intermédiaire S144804

A: DEPOSE S144804A18

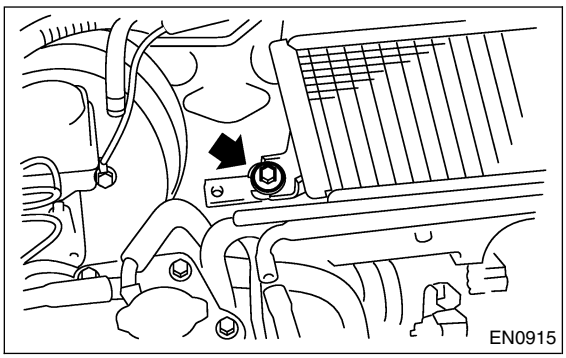
1) Débranchez les flexibles de dérivation d'air de l'échangeur intermédiaire.

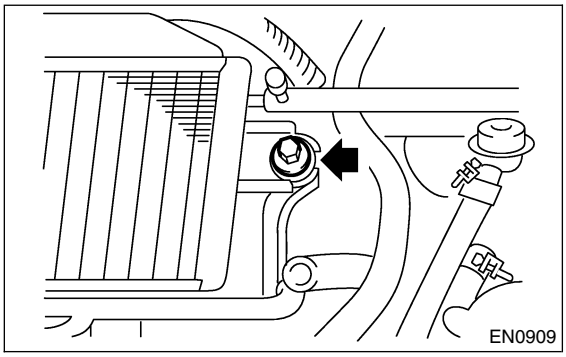

EN0907

2) Séparez la soupape de dérivation d'air de l'échangeur intermédiaire.

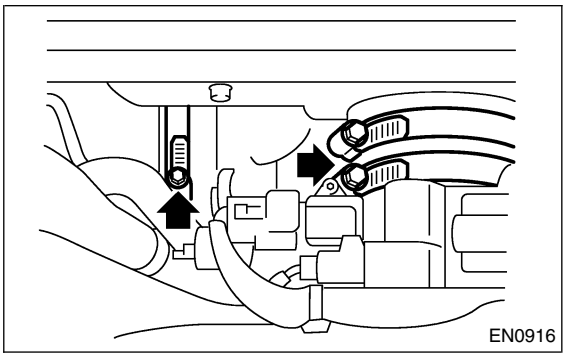

EN0908

3) Otez les boulons qui fixent l'échangeur intermédiaire au support.


EN0915


EN0909

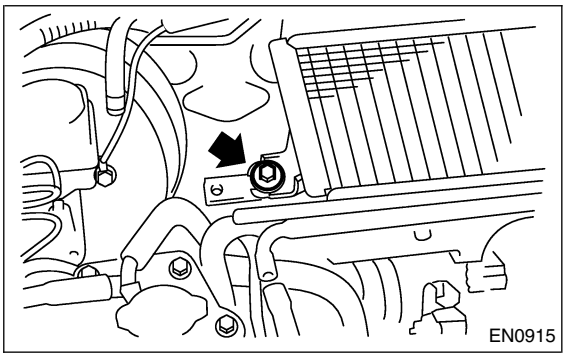
4) Désaccouplez le conduit d'air d'échangeur intermédiaire du turbocompresseur.
5) Séparez l'échangeur intermédiaire du corps de papillon.

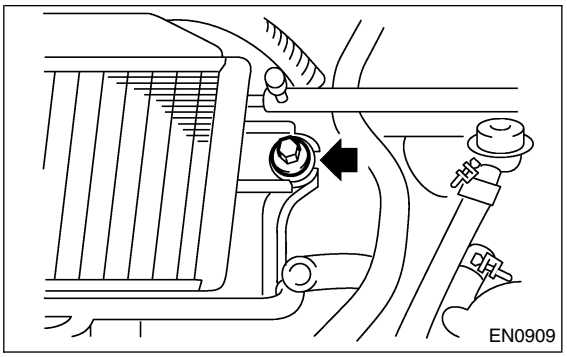

EN0916

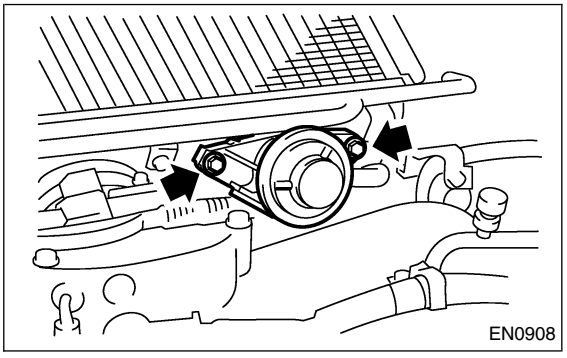
B: REPOSE S144804A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)

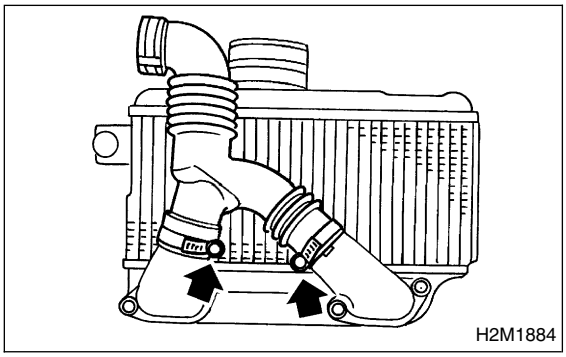

EN0915


EN0909

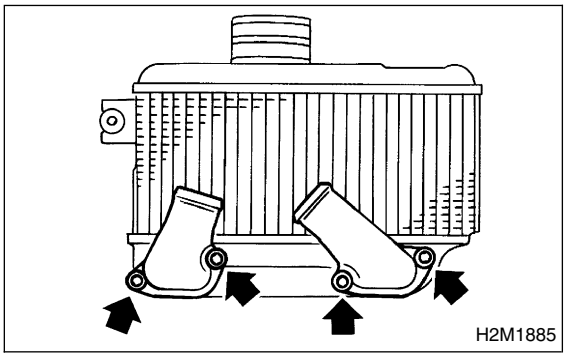

EN0908

C: DEMONTAGE S144804A06

1) Desserrez les colliers, puis déposez la conduite d'échangeur intermédiaire.


H2M1884

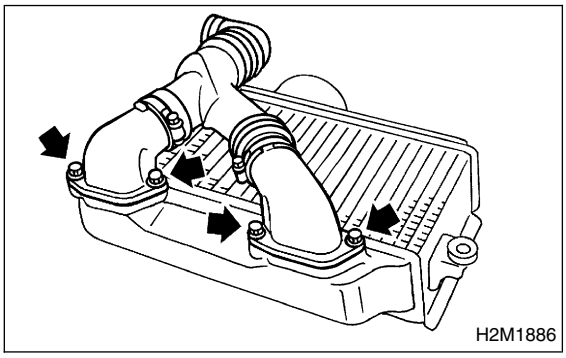
2) Débranchez les conduits d'échangeur intermédiaire de l'échangeur intermédiaire.


H2M1885

D: REMONTAGE S144804A02

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

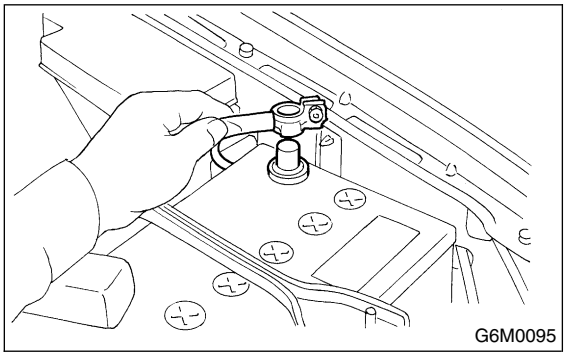
Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)


H2M1886

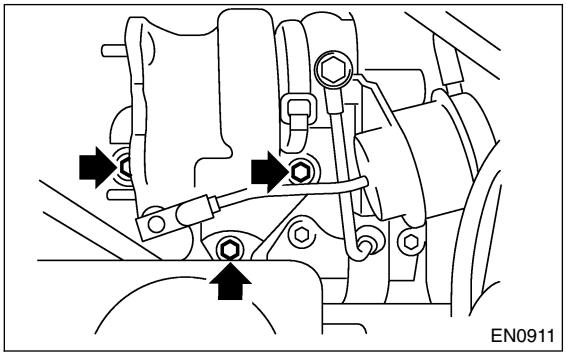
6. Turbocompresseur S144805

A: DEPOSE S144805A18

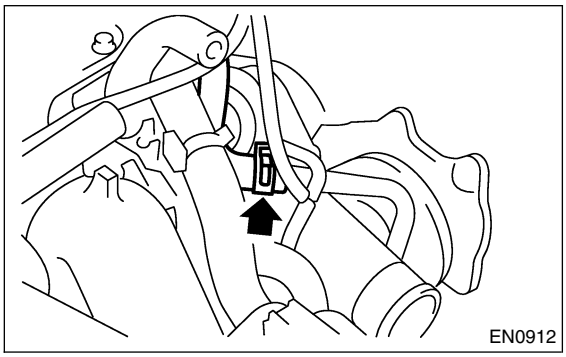
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

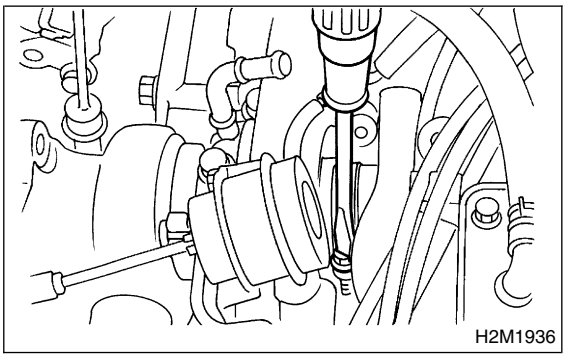
3) Débranchez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>
4) Reposez le véhicule au sol.
5) Séparez le tuyau de raccord du turbocompresseur.


EN0911

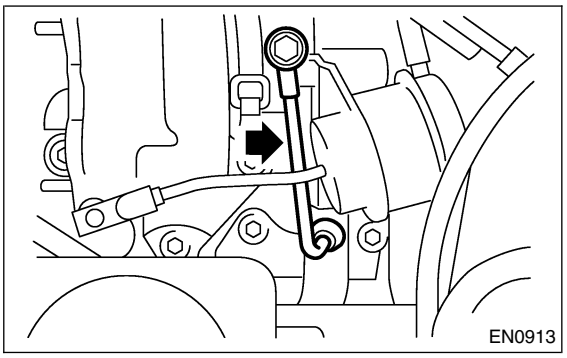
6) Débranchez le flexible d'eau qui est branché sur le réservoir de remplissage d'eau.


EN0912

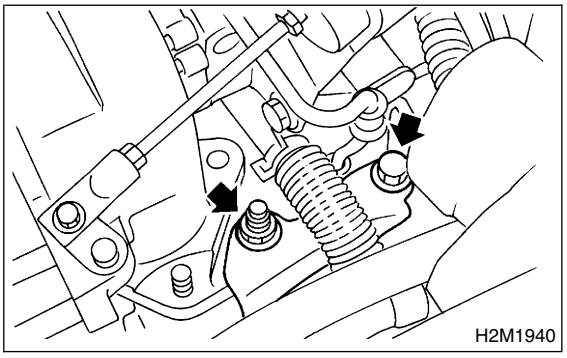
7) Desserrez le collier qui relie le turbocompresseur au conduit d'admission d'air.


H2M1936

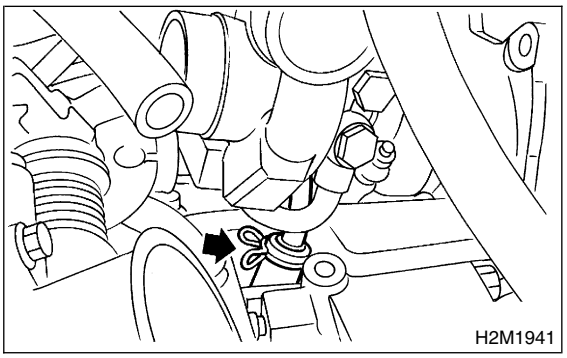
8) Otez le boulon qui fixe le support du tuyau d'huile au turbocompresseur.
9) Débranchez le tuyau d'huile du turbocompresseur.


EN0913

10) Déposez le support de turbocompresseur.


H2M1940

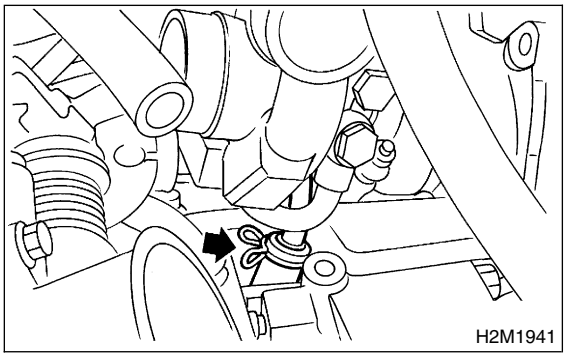
11) Débranchez le flexible de sortie d'huile du tuyau.


H2M1941

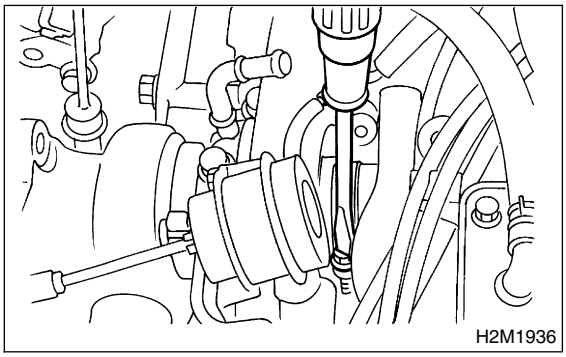
12) Sortez le turbocompresseur du compartiment moteur.

B: REPOSE S144805A11

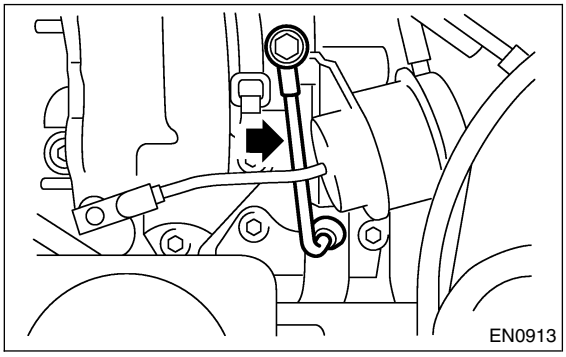
1) Branchez le flexible de sortie d'huile sur le tuyau de sortie.



2) Reposez le turbocompresseur sur le conduit d'admission d'air.



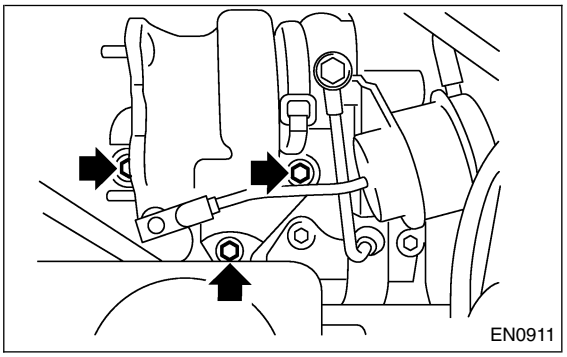
3) Reposez le tuyau d'huile sur le turbocompresseur.



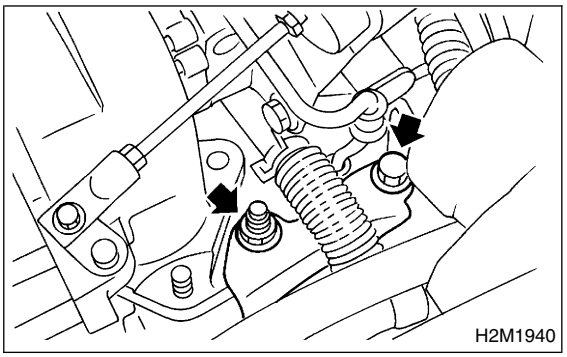
4) Reposez le tuyau de raccord sur le turbocompresseur.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

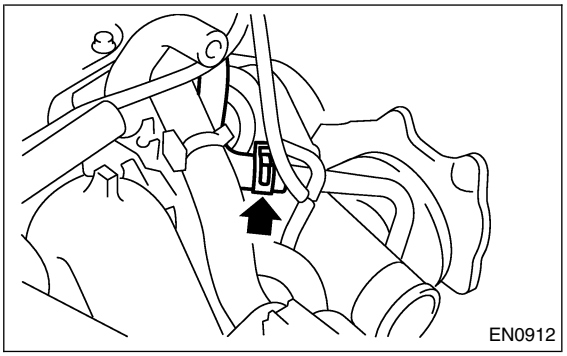
Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)



5) Reposez le support de turbocompresseur.



6) Branchez le flexible d'eau qui est relié au réservoir de remplissage d'eau.

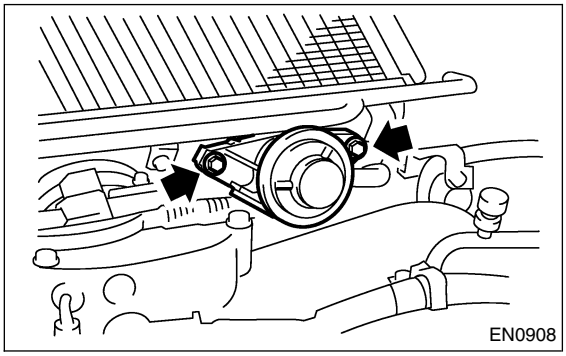


7) Soulevez le véhicule.
8) Reposez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>

7. Soupape de dérivation d'air S144016

A: DEPOSE S144016A18

1) Déposez la soupape de dérivation d'air de l'échangeur intermédiaire.

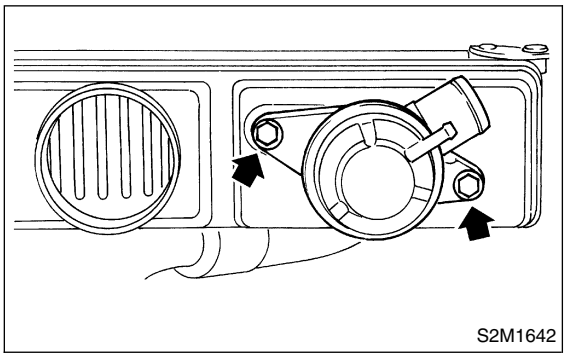


2) Débranchez les flexibles de dérivation d'air de la soupape de dérivation d'air.

B: REPOSE S144016A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)



MECANIQUE

ME(DOHC TURBO)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Compression	20
3.	Régime de ralenti	21
4.	Calage d'allumage	22
5.	Dépression du collecteur d'admission	23
6.	Pression d'huile pour moteur	24
7.	Pression de carburant	25
8.	Jeu de soupape	26
9.	Moteur	31
10.	Support du moteur	40
11.	Préparation pour la remise en état	41
12.	Courroie trapézoïdale	42
13.	Poulie de vilebrequin	44
14.	Carter de courroie	45
15.	Courroie de distribution	46
16.	Roue d'arbre à cames	54
17.	Roue de vilebrequin	55
18.	Arbre à cames	56
19.	Culasse	61
20.	Bloc-cylindres	68
21.	Panne générale du moteur	88
22.	Bruits anormaux au moteur	94

1. Description générale S143001

A: VALEURS DE REGLAGE S143001E49

Moteur	Type			Moteur à plat, refroidi par eau, 4 cylindres, à essence 4 temps
	Disposition de soupapes			Entraînement par courroie, double arbre à cames en tête, 4 soupapes/cylindre
	Alésage x course		mm	92 x 75 (3,62 x 2,95)
	Déplacement du piston		cm^3	1.994
	Taux de compression			8,0
	Pression de compression (à 200 à 300 tr/mn)		kPa (kgf/cm^2)	981 — 1.177 (10 — 12)
	Nombre de segments			2 segments de compression, 1 segment racleur
	Synchronisation de la soupape d'admission	Ouverture		10° Avant PMH
		Fermeture		50° Après PMB
	Synchronisation de la soupape d'échappement	Ouverture		53° Avant PMB
		Fermeture		7° Après PMH
	Jeu de soupape	Admission	mm	0,20±0,02 (0,0079±0,0008)
		Echappement	mm	0,25±0,02 (0,0098±0,0008)
	Régime de ralenti [à la position de point mort]		tr/mn	750±100 (Sans charge) 800±100 (Int. A/C ON)
	Séquence d'allumage			1 → 3 → 2 → 4
	Calage d'allumage		Avant PMH/tr/mn	12°±3°/750 tr/mn

NOTE:
STD: Standard, I.D.: Diamètre intérieur. O.D.: Diamètre extérieur, OS: Surdimensionée, US: Sousdimensionée

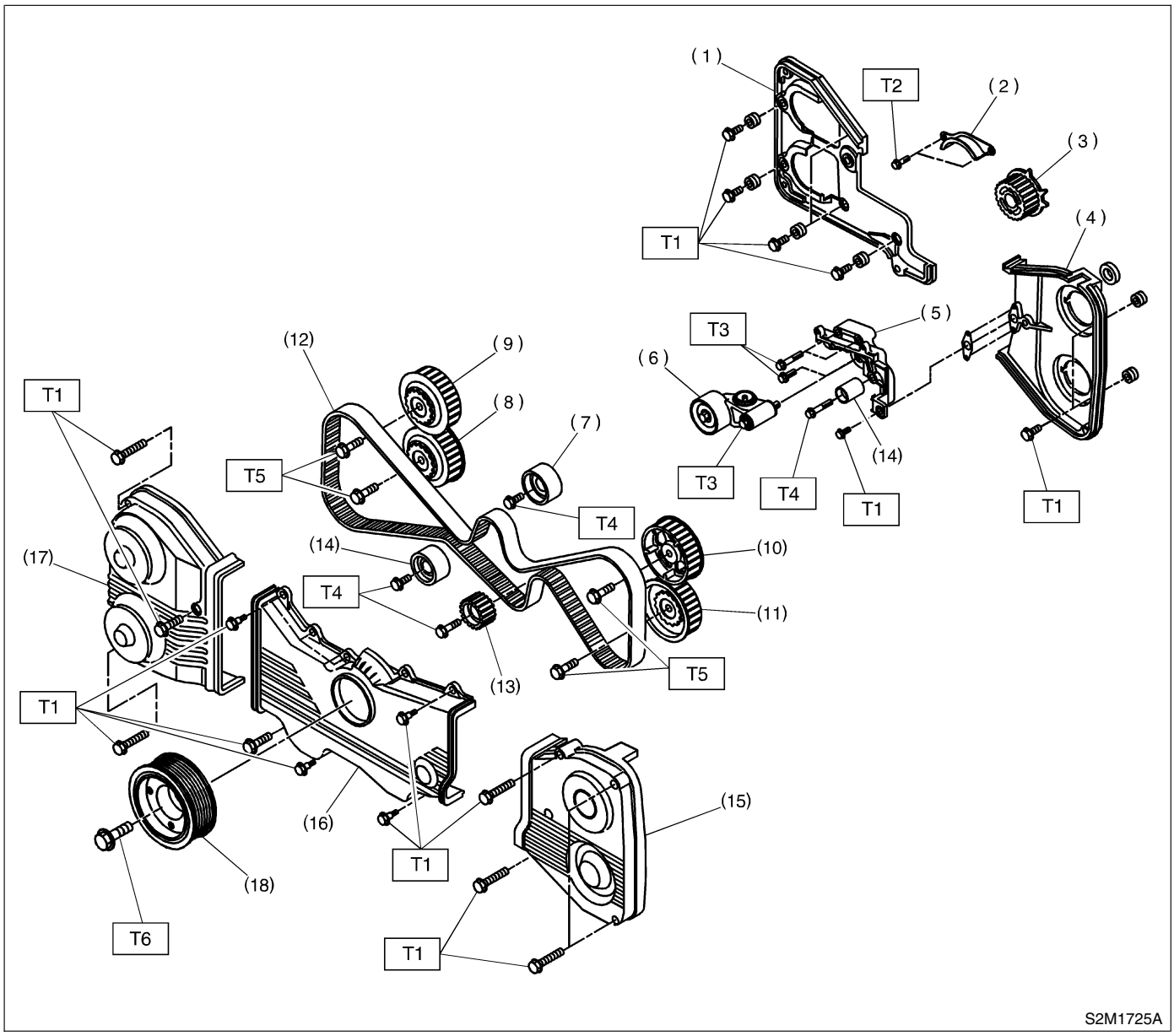
Régleur de tension de courroie	Saillie de la tige de régleur			5,2 — 6,2 mm
Tendeur de courroie	Diamètre extérieur du distanceur			17,955 — 17,975 mm
	Diamètre intérieur de la bague de tendeur			18,0 — 18,08 mm
	Jeu entre le distanceur et la bague		Standard	0,025 — 0,125 mm
			Limite	0,175 mm
	Jeu latéral du distanceur		Standard	0,2 — 0,55 mm
			Limite	0,81 mm
Arbre à cames	Limite de flexion			0,020 mm
	Jeu de poussée		Standard	0,015 — 0,070 mm
			Limite	0,10 mm
	Hauteur du lobe de came	Admission	Standard	46,25 — 46,35 mm
			Limite	46,15 mm
		Echappement	Standard	46,15 — 46,25 mm
			Limite	46,05 mm
	Diamètre extérieur de tourillon	Standard	Avant	37,946 — 37,963 mm
			Centre, arrière	29,946 — 29,963 mm
	Jeu d'huile		Standard	0,037 — 0,072 mm
			Limite	0,10 mm
Culasse	Limite de gauchissement de surface			0,05 mm
	Limite de meulage de surface			0,3 mm
	Hauteur standard			127,5 mm
Siège de soupape	Angle de rectification			90°
	Largeur de contact	Admission	Standard	1,0 mm
			Limite	1,7 mm
		Echappement	Standard	1,5 mm
			Limite	2,2 mm

Guide de soupape	Diamètre intérieur			6,000 — 6,015 mm
	Saillie au-dessus de la tête			12,0 — 12,4 mm
Soupape	Epaisseur côté tête	Admission	Standard	1,2 mm
			Limite	0,8 mm
		Echappement	Standard	1,5 mm
			Limite	0,8 mm
	Diamètre de la queue		Admission	5,950 — 5,965 mm
			Echappement	5,950 — 5,965 mm
	Jeu d'huile de la queue	Standard	Admission	0,035 — 0,062 mm
			Echappement	0,040 — 0,067 mm
		Limite	—	0,15 mm
	Longueur totale		Admission	104,4 mm
			Echappement	104,7 mm
Ressort de soupape	Longueur libre			44,67 mm
	Equerrage			2,5°, 2,0 mm
	Tension/hauteur du ressort			220,7±15,7 N (22,5±1,6 kgf)/36,0 mm 510,9±25,5 N (52,1±2,6 kgf)/26.6 mm
Bloc-cylindres	Limite de gauchissement de surface (surface de jointement à la culasse)			0,05 mm
	Limite de meulage de surface			0,1 mm
	Alésage du cylindre	Standard	A	92,005 — 92,015 mm
			B	91,995 — 92,005 mm
	Conicité		Standard	0,015 mm
			Limite	0,050 mm
	Faux-rond		Standard	0,010 mm
			Limite	0,050 mm
	Jeu du piston		Standard	0,010 — 0,030 mm
			Limite	0,050 mm
	Limite d'élargissement (alésage)			0,5 mm
Piston	Diamètre extérieur	Standard	A	91,985 — 91,995 mm
			B	91,975 — 91,985 mm
		0,25 mm OS		92,225 — 92,235 mm
		0,50 mm OS		92,475 — 92,485 mm
Axe de piston	Jeu standard entre l'axe de piston et l'alésage du piston		Standard	0,004 — 0,008 mm
			Limite	0,020 mm
	Ajustement			L'axe de piston doit être poussé en position avec le pouce à 20° C.
Segment de piston	Jeu du segment de piston	Segment coup de feu	Standard	0,20 — 0,26 mm
			Limite	1,0 mm
		Segment de compression	Standard	0,35 — 0,50 mm
			Limite	1,0 mm
		Segment racleur	Standard	0,20 — 0,70 mm
			Limite	1,5 mm
	Jeu entre le segment et la gorge de segment	Segment coup de feu	Standard	0,040 — 0,080 mm
			Limite	0,15 mm
		Segment de compression	Standard	0,030 — 0,070 mm
			Limite	0,15 mm
Bielle	Déformation de flexion par 100 mm en longueur		Limite	0,10 mm
	Jeu latéral		Standard	0,070 — 0,330 mm
			Limite	0,4 mm

Palier de bielle	Jeu d'huile		Standard	0,020 — 0,046 mm
			Limite	0,05 mm
	Epaisseur de la section centrale		Standard	1,492 — 1,501 mm
			0,03 mm US	1,510 — 1,513 mm
			0,05 mm US	1,520 — 1,523 mm
			0,25 mm US	1,620 — 1,623 mm
Coussinet de bielle	Jeu entre l'axe de piston et le coussinet		Standard	0 — 0,022 mm
			Limite	0,030 mm
Vilebrequin	Limite de flexion			0,035 mm
	Maneton et tourillon de manivelle	Faux-rond		0,020 mm ou moins
		Limite de meulage		0,25 mm
	Diamètre extérieur du maneton		Standard	47,954 — 48,000 mm
			0,03 mm US	47,954 — 47,970 mm
			0,05 mm US	47,934 — 47,950 mm
			0,25 mm US	47,734 — 47,750 mm
	Diamètre extérieur du tourillon de manivelle	#1, #3, #5	Standard	59,992 — 60,008 mm
			0,03 mm US	59,962 — 59,978 mm
			0,05 mm US	59,942 — 59,958 mm
			0,25 mm US	59,742 — 59,758 mm
		#2, #4	Standard	59,992 — 60,008 mm
			0,03 mm US	59,962 — 59,978 mm
			0,05 mm US	59,942 — 59,958 mm
			0,25 mm US	59,742 — 59,758 mm
	Jeu de poussée		Standard	0,030 — 0,115 mm
			Limite	0,25 mm
	Jeu d'huile		Standard	0,010 — 0,030 mm
			Limite	0,040 mm
Palier de vilebrequin	Epaisseur du palier de vilebrequin	#1, #3	Standard	1,998 — 2,011 mm
			0,03 mm US	2,017 — 2,020 mm
			0,05 mm US	2,027 — 2,030 mm
			0,25 mm US	2,127 — 2,130 mm
		#2, #4, #5	Standard	2,000 — 2,013 mm
			0,03 mm US	2,019 — 2,022 mm
			0,05 mm US	2,029 — 2,032 mm
			0,25 mm US	2,129 — 2,132 mm

B: COMPOSANT S143001A05

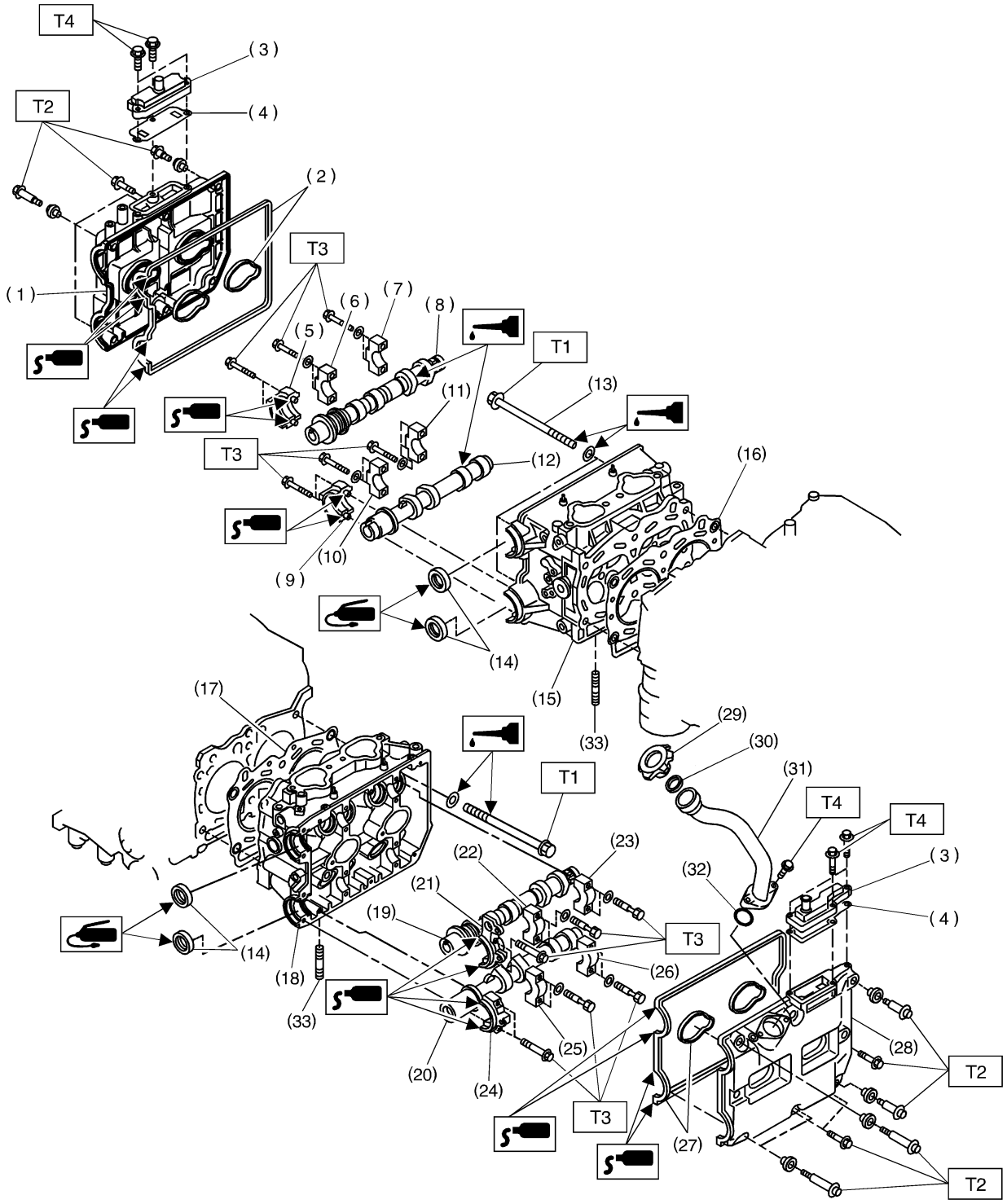
1. COURROIE DE DISTRIBUTION S143001A0501



(1) Carter de courroie n° 2 droit
(2) Guide de courroie de distribution (Modèle M/T uniquement)
(3) Roue de vilebrequin
(4) Carter de courroie n° 2 gauche
(5) Support de tendeur
(6) Régleur de tension de courroie automatique
(7) Galet-tendeur
(8) Roue d'arbre à cames d'échappement droite
(9) Roue d'arbre à cames d'admission droite
(10) Roue d'arbre à cames d'admission gauche
(11) Roue d'arbre à cames d'échappement gauche.
(12) Courroie de distribution
(13) Galet-tendeur n° 2
(14) Galet-tendeur
(15) Carter de courroie gauche
(16) Carter de courroie avant
(17) Carter de courroie droit
(18) Poulie de vilebrequin

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5 (0,5)
T2: 10 (1,0)
T3: 25 (2,5)
T4: 39 (4,0)
T5: 98 (10)
T6: 127 (13)

2. CULASSE ET ARBRE A CAMES S143001A0502



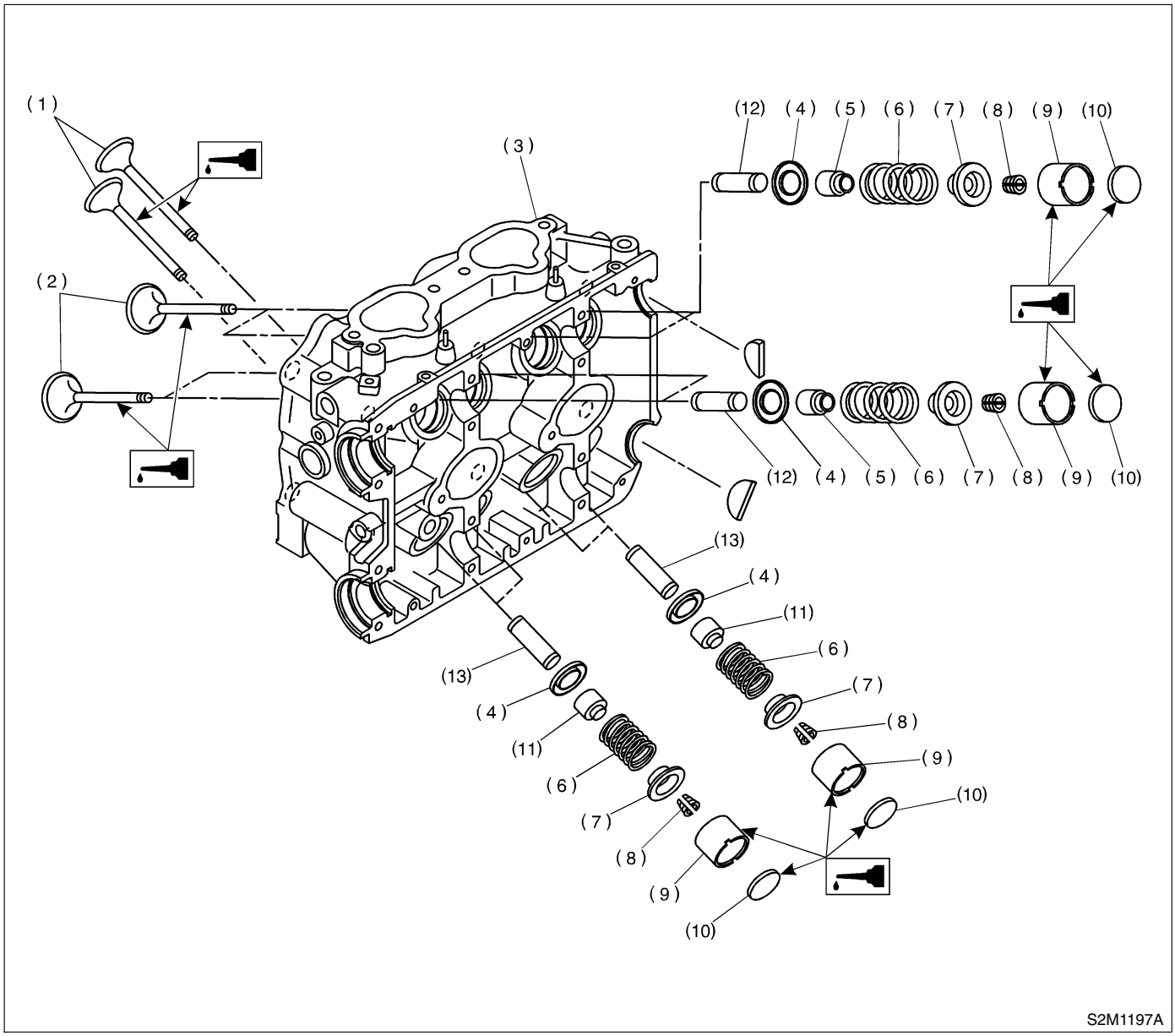
S2M1188A

(1) Cache-culbuteur droit
(2) Joint plat de cache-culbuteur droit
(3) Couvercle de séparateur d'huile
(4) Joint plat
(5) Chapeau d'arbre à cames d'admission avant droit
(6) Chapeau d'arbre à cames d'admission central droit
(7) Chapeau d'arbre à cames d'admission arrière droit
(8) Arbre à cames d'admission droit
(9) Chapeau d'arbre à cames d'échappement avant droit
(10) Chapeau d'arbre à cames d'échappement central droit
(11) Chapeau d'arbre à cames d'échappement arrière droit
(12) Arbre à cames d'échappement droit
(13) Boulon de culasse
(14) Joint d'huile
(15) Culasse droite
(16) Joint plat de culasse droit
(17) Joint plat de culasse gauche
(18) Culasse gauche
(19) Arbre à cames d'admission gauche
(20) Arbre à cames d'échappement gauche
(21) Chapeau d'arbre à cames d'admission avant gauche
(22) Chapeau d'arbre à cames d'admission central gauche
(23) Chapeau d'arbre à cames d'admission arrière gauche
(24) Arbre à cames d'échappement avant gauche
(25) Chapeau d'arbre à cames d'échappement central gauche
(26) Chapeau d'arbre à cames d'échappement arrière gauche
(27) Joint plat de cache-culbuteur gauche
(28) Cache-culbuteur gauche
(29) Bouchon de remplissage d'huile
(30) Joint plat
(31) Conduit de remplissage d'huile
(32) Joint torique
(33) Goujon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

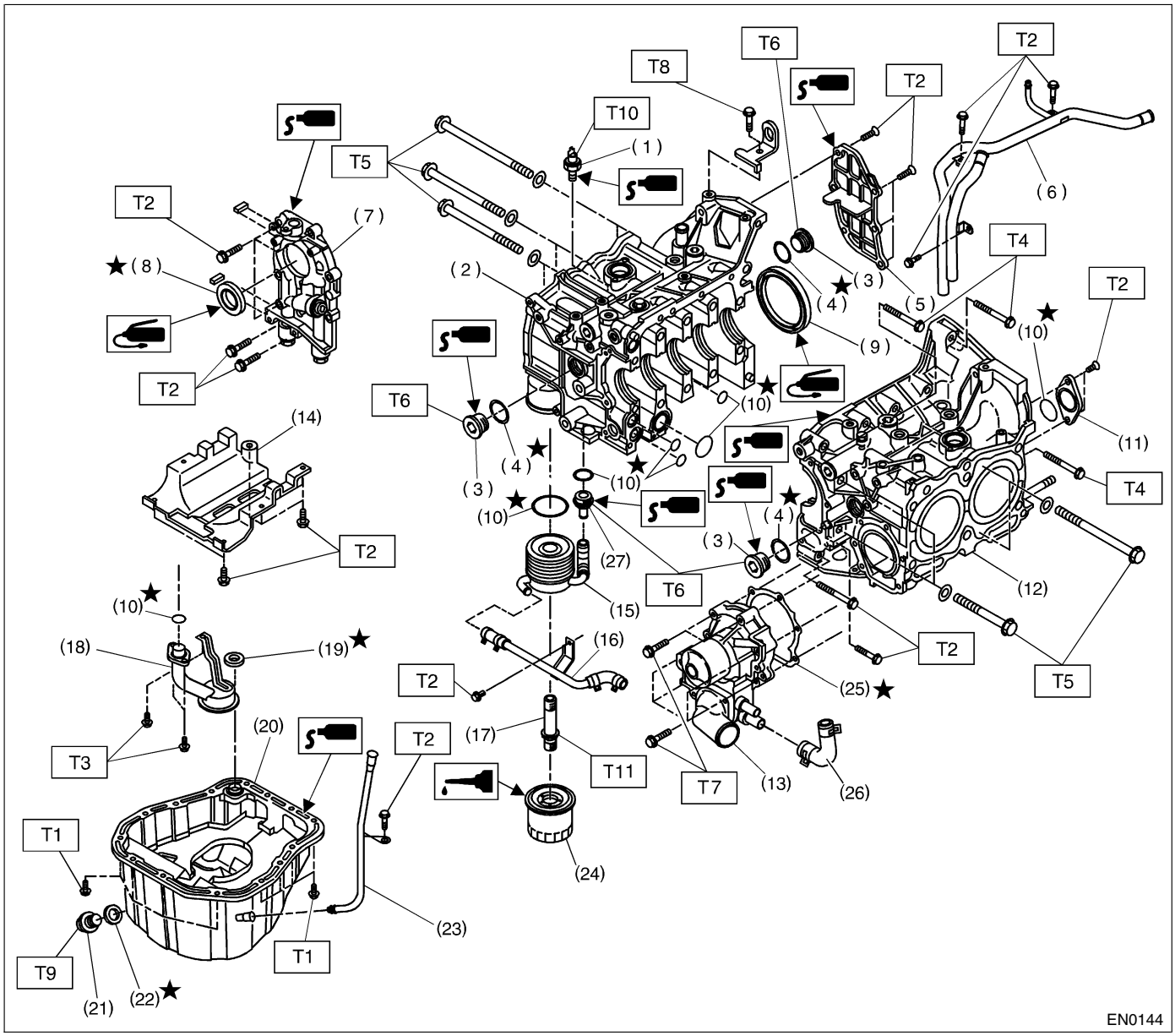
T1: <Voir ME(DOHC TURBO)-61, REPOSE, Culasse.>
T2: 5 (0,5)
T3: 10 (1,0)
T4: 6,4 (0,65)

3. CULASSE ET SOUPAPE S143001A0504



(1) Soupape d'échappement
(2) Soupape d'admission
(3) Culasse
(4) Siège de ressort de soupape
(5) Joint d'huile de soupape d'admission
(6) Ressort de soupape
(7) Retenue
(8) Clavette de retenue
(9) Poussoir de soupape
(10) Cale
(11) Joint d'huile de soupape d'échappement
(12) Guide de soupape d'admission
(13) Guide de soupape d'échappement

4. BLOC-CYLINDRES S143001A0505

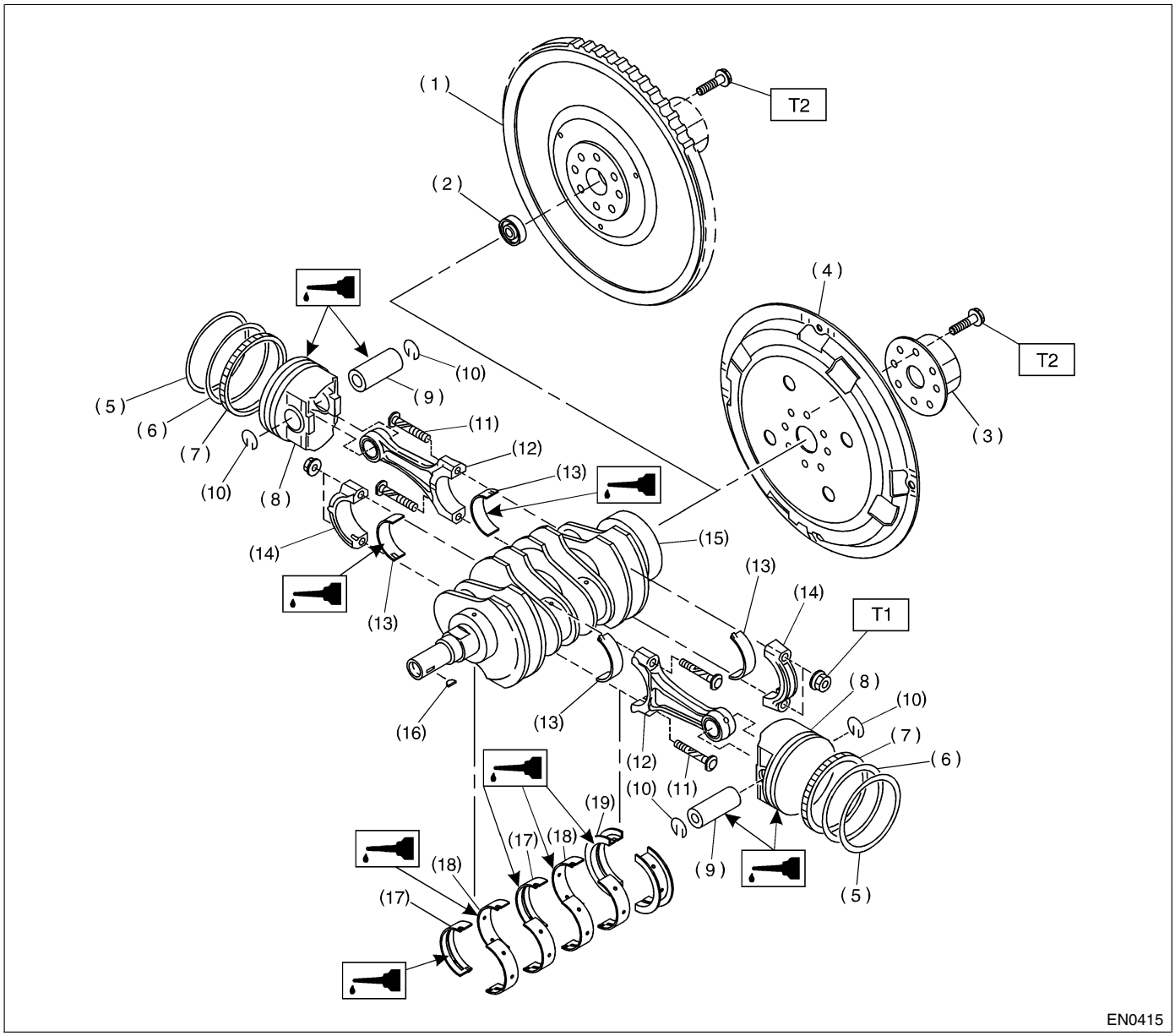


(1) Manocontacteur d'huile
(2) Bloc-cylindres droit
(3) Bouchon de cavité d'accès
(4) Joint plat
(5) Couvercle de séparateur d'huile
(6) Tuyau de dérivation d'eau
(7) Pompe à huile
(8) Joint d'huile avant
(9) Joint d'huile arrière
(10) Joint torique
(11) Couvercle de cavité d'accès
(12) Bloc-cylindres gauche
(13) Pompe à eau
(14) Tôle-chicane
(15) Refroidisseur d'huile
(16) Tuyau de dérivation d'eau
(17) Raccord
(18) Crépine d'huile
(19) Joint plat
(20) Carter d'huile
(21) Bouchon de vidange
(22) Joint plat métallique
(23) Guide de jauge d'huile
(24) Filtre à huile
(25) Joint plat
(26) Flexible de pompe à eau
(27) Bouchon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 5 (0,5)
T2: 6,4 (0,65)
T3: 10 (1,0)
T4: 25 (2,5)
T5: 47 (4,8)
T6: 69 (7,0)
T7: Première 12 (1,2)
Seconde 12 (1,2)
T8: 16 (1,6)
T9: 44 (4,5)
T10: 25 (2,5)
T11: 55 (5,5)

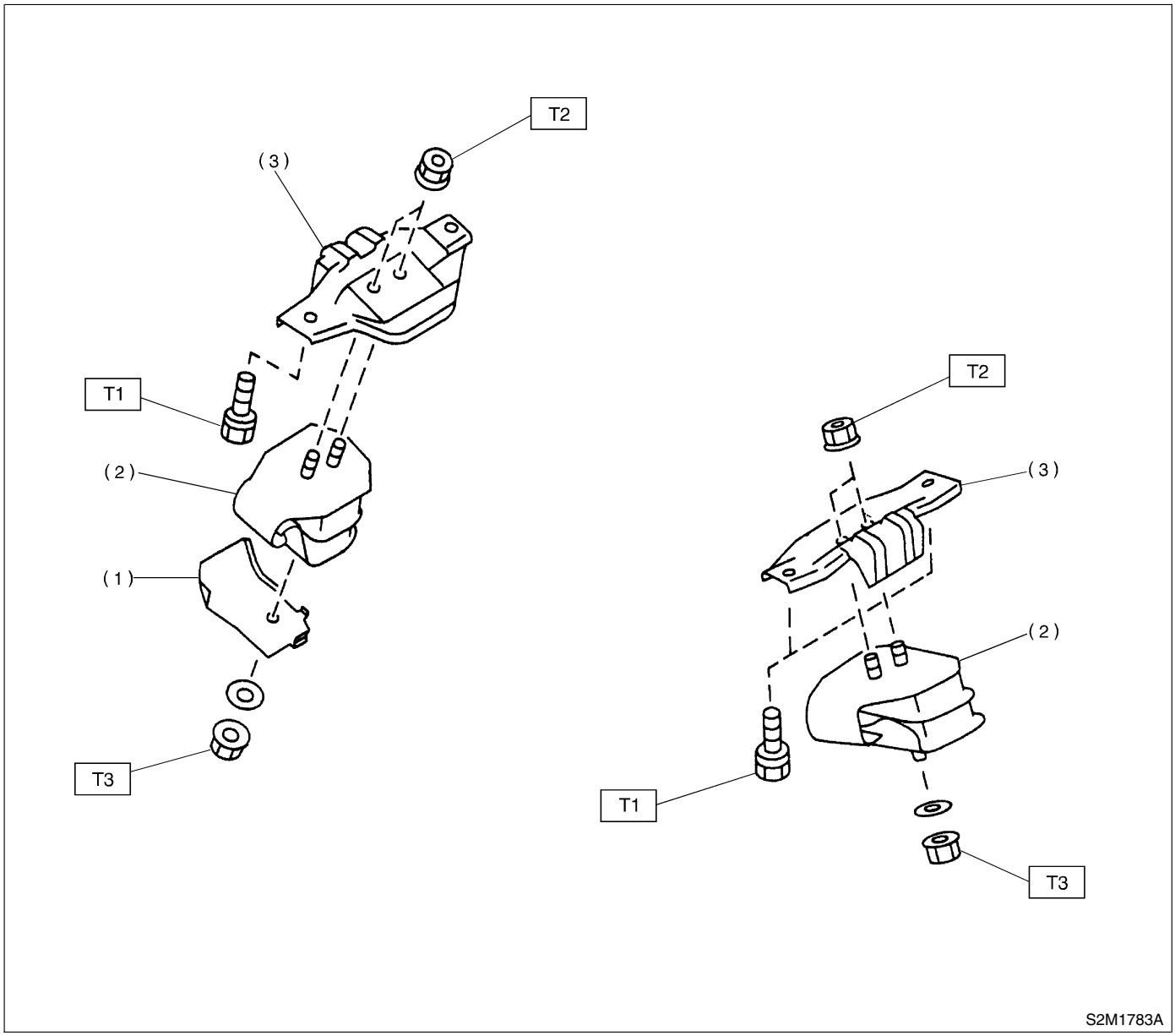
5. VILEBREQUIN ET PISTON S143001A0506



(1) Volant moteur (M/T uniquement)
(2) Roulement à billes (M/T uniquement)
(3) Renfort (A/T uniquement)
(4) Plateau d'entraînement (A/T uniquement)
(5) Segment coup de feu
(6) Segment de compression
(7) Segment racleur
(8) Piston
(9) Axe de piston
(10) Circlip
(11) Boulon de bielle
(12) Bielle
(13) Palier de bielle
(14) Chapeau de bielle
(15) Vilebrequin
(16) Clavette fendue
(17) Palier de vilebrequin #1, #3
(18) Palier de vilebrequin #2, #4
(19) Palier de vilebrequin #5

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 44,6 (4,55)
T2: 72 (7,3)

6. SUPPORT DU MOTEUR S143001A0507



(1) Couvercle soudé à chaud
(2) Silentbloc avant
(3) Support de montage du moteur avant

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 35 (3,6)
T2: 42 (4,3)
T3: 85 (8,7)

C: ATTENTION S143001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

● Tous les organes doivent être soigneusement nettoyés, en particulier les passages d'huile pour moteur, les pistons et les paliers.
● Les pièces rotatives et les pièces coulissantes, telles que les pistons, les paliers et les engrenages, doivent être huilées avant le remontage.
● Veillez à ne pas mettre d'huile, de graisse ou de liquide de refroidissement en contact avec la courroie de distribution, le disque d'embrayage et le volant moteur.
● Toutes les pièces démontées devront, si on les réutilise, être replacées exactement dans leur position et leur sens d'origine.
● Les boulons, les écrous et les rondelles seront, si nécessaire, remplacés par de pièces neuves.
● Même si les inspections adéquates ont été exécutées au préalable, procédez de nouveaux contrôles au cours du remontage.
● Procédez à la dépose et à la repose du moteur en un endroit où vous disposez de palans a chaîne, dispositifs de levage, etc.
● Veillez à ne pas endommager les surfaces peintes de la carrosserie avec des outils, à ne pas souiller les sièges ni les vitres avec du liquide de refroidissement ou de l'huile. Protégez éventuellement les garde-boue avec un couvercle.
● Avant d'entreprendre le travail, préparez le matériel suivant:
Outillages, chiffons, récipients pour recueillir le liquide de refroidissement et l'huile, fils de fer, palan à chaîne, crics, etc.
● Soulevez ou baissez le véhicule si nécessaire. Veillez à soutenir les endroits adéquats.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S143001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S143001A1701

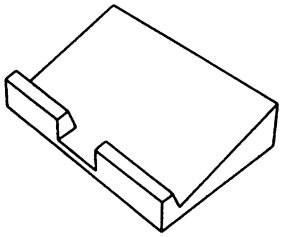
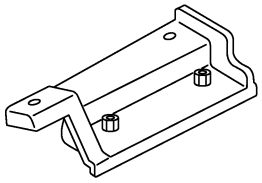
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 EN0147	498267600	TABLE DE CULASSE	● Utilisé pour remplacer les guides de soupape. ● Utilisé pour déposer et reposer les ressorts de soupape.
 B2M3851	498457000	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR DROIT	Utilisé avec LE SUPPORT DE MOTEUR (499817000).

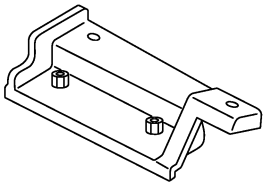
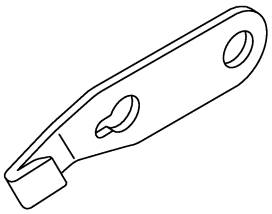
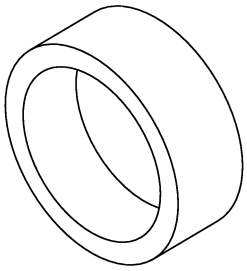
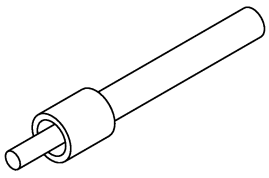
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3852	498457100	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR GAUCHE	Utilisé avec LE SUPPORT DE MOTEUR (499817000).
 B2M3853	498497100	BUTEE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation du volant moteur lors de desserrer et serrer le boulon de la poulie de vilebrequin, etc.
 B2M3854	398744300	GUIDE DE PISTON	Utilisé pour reposer le piston dans le cylindre.
 B2M3855	498857100	GUIDE DE JOINT D'HUILE DU SOUPAPE	Utilisé pour le montage à la presse des joints d'huile de guide de soupapes d'admission et d'échappement.

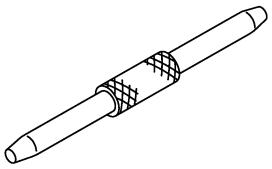
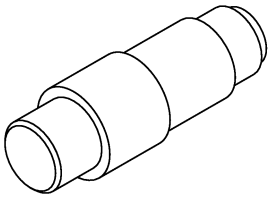
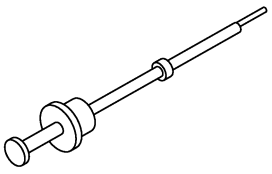
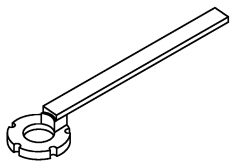
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3856	499017100	GUIDE D'AXE DE PISTON	Utilisé pour reposer l'axe de piston, le piston et la bielle.
 B2M3857	499037100	OUTILS DE DEPOSE ET DE REPOSE POUR LE COUSSINET DE BIELLE	Utilisé pour déposer et reposer le coussinet de bielle.
 B2M3858	499097700	OUTIL DE DEPOSE DE L'AXE DE PISTON	Utilisé pour déposer l'axe de piston.
 B2M4158	499207400	CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES	Utilisé pour déposer et reposer la roue d'arbre à cames.

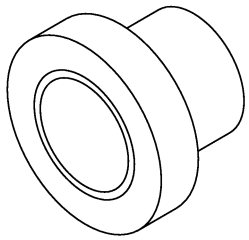
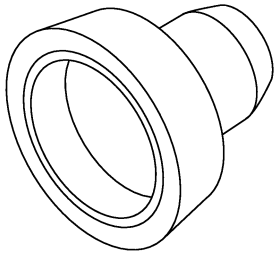
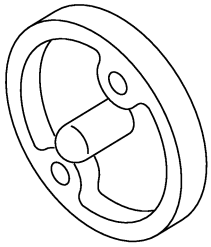
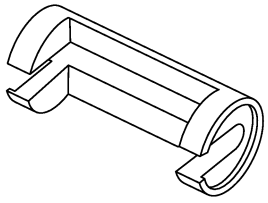
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3860	499587700	OUTIL DE REPOSE POUR LE JOINT D'HUILE DE L'ARBRE A CAMES	Utilisé pour reposer la bougie de la culasse.
 B2M3861	499587200	OUTIL DE REPOSE POUR LE JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN	• Utilisé pour reposer le joint d'huile du vilebrequin. • Utilisé avec LE GUIDE DE JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN (499597100).
 B2M3863	499597100	GUIDE DU JOINT D'HUILE POUR LE VILEBREQUIN	• Utilisé pour reposer le joint d'huile du vilebrequin. • Utilisé avec L'OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE DU VILEBREQUIN (499587200).
 B2M3864	499718000	OUTIL DE DEPOSE DU RESSORT DE SOUPAPE	Utilisé pour déposer et reposer le ressort de soupape.

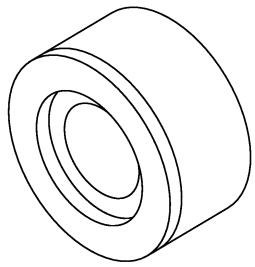
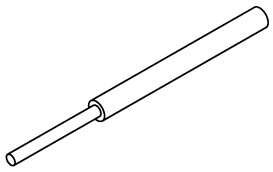
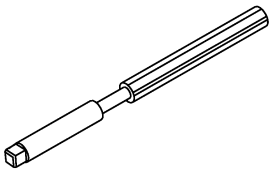
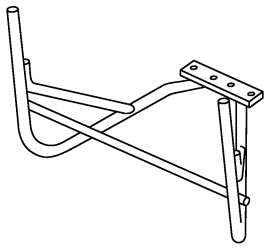
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3865	498267700	REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE	Utilisé pour reposer les guide de soupapes d'admission et d'échappement.
 B2M3867	499767200	OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE	Utilisé pour déposer les guides de soupape.
 B2M3868	499767400	ALESOIR DE GUIDE DE SOUPAPE	Utilisé pour l'alésage des guides de soupape.
 B2M3869	499817000	SUPPORT DE MOTEUR	• Support utilisé pour le démontage et le remontage. • Utilisé avec LES ADAPTATEURS DROIT (498457000) ET GAUCHE (498457100) DU SUPPORT DE MOTEUR.

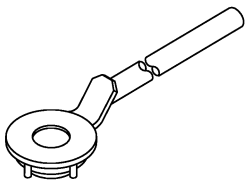
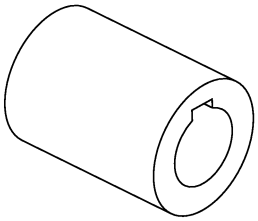
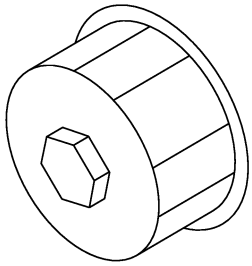
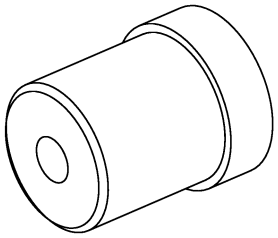
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M4157	499977300	CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation de la poulie de vilebrequin lors de desserrer et serrer les boulons de la poulie de vilebrequin.
 B2M3871	499987500	DOUILLE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour tourner le vilebrequin.
 B2M3872	498547000	CLE POUR FILTRE A HUILE	Utilisé pour déposer et reposer le filtre à huile.
 B2M3875	499587100	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de la pompe à huile.

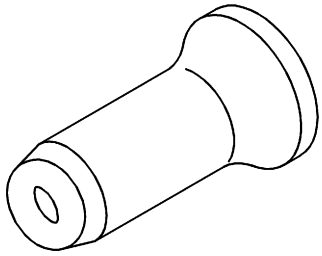
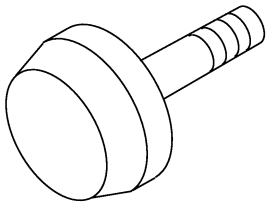
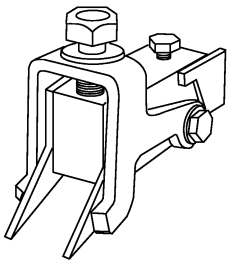
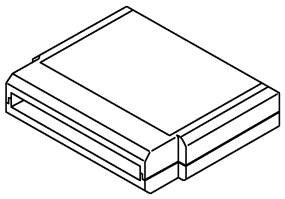
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 S1H0136	499587600	GUIDE DE JOINT D'HUILE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de l'arbre à cames.
 EN0168	499597200	GUIDE DE JOINT D'HUILE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de l'arbre à cames. Utilisée avec le GUIDE DU JOINT D'HUILE (499587600).
 EN0169	49818200	OUTIL DE REPOSE DE LA CALE	Utilisé pour corriger le jeu des soupapes.
 B2M3876	24082AA150	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
B2M3877	22771AA030	KIT DU MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S143001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Compressiomètre	Utilisé pour mesurer la compression.
Stroboscope	Utilisé pour mesurer le calage d'allumage.

E: PROCEDURE S143001E45

Il est possible d'effectuer les procédures d'entretien suivantes sans déposer le moteur du véhicule. Les procédures décrites dans cette section prévoient cependant la dépose du moteur.

- Courroie trapézoïdale
- Courroie de distribution
- Arbre à cames
- Culasse

2. Compression S143081

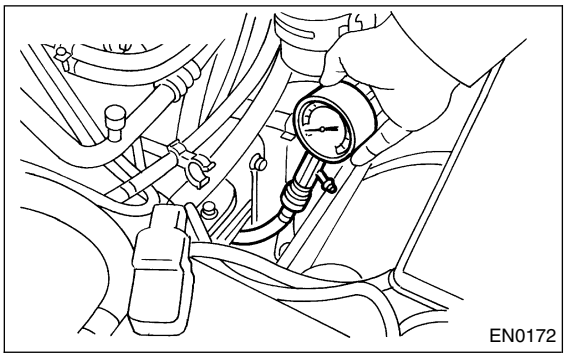
A: INSPECTION S143081A10

ATTENTION:
Après avoir réchauffé le moteur, le moteur est très chaud. Veillez à ne pas se brûler pendant la mesure.

1) Après avoir réchauffé le moteur, mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Assurez-vous que la batterie est totalement chargée.
3) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-49, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
4) Déposez toutes les bougies d'allumage. <Voir IG(DOHC TURBO)-4, DEPOSE, Bougie d'allumage.>
5) Ouvrez le papillon à fond.
6) Vérifiez le fonctionnement et les performances du démarreur.
7) Maintenez étroitement le compressiomètre contre le trou de bougie.

ATTENTION:
Si un compressiomètre à vis est utilisé, la vis (à insérer dans le trou de bougie de la culasse) ne doit pas dépasser 18 mm de longueur.

8) Lancez le moteur à l'aide du démarreur, et relevez la valeur maximale indiquée par le compressiomètre lorsque l'aiguille est stabilisée.



9) Procédez au minimum à deux mesures par cylindre, et assurez-vous que les valeurs obtenues sont correctes.

Compression (350 tr/mn, papillon ouvert à fond):
Standard;
951 — 1,147 kPa (9.7 — 11.7 kgf/cm^2)
Limite;
834 kPa (8.5 kgf/cm^2)
Différence entre les cylindres;
49 kPa (0.5 kgf/cm^2)

3. Régime de ralenti S143082

A: INSPECTION S143082A10

1) Avant de vérifier le ralenti du moteur, procédez aux vérifications suivantes:
   (1) Assurez-vous que l'épurateur d'air n'est pas obstrué, que le réglage d'allumage est correct, que les bougies sont en bon état et que tous les flexibles sont convenablement branchés.
   (2) Assurez-vous que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) ne s'allume pas.
2) Réchauffez le moteur.
3) Arrêtez le moteur, puis mettez le contact d'allumage sur "OFF".
4) Introduisez la cartouche dans le MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
5) Connectez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU au connecteur de diagnostic.
6) Mettez le contact d'allumage sur "ON", puis marchez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
7) Sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) sur le menu principal.
8) Sélectionnez {Engine Control System} (Système de commande du moteur) sur le menu de sélection.
9) Sélectionnez {1. Current Data Display & Save} (1. Affichage des données actuelles et sauver) en diagnostic du système de commande de moteur.
10) Sélectionnez {1.12 Data Display} (1.12 Affichage des données) du menu sur le menu d'affichage de donnée.
11) Mettez le moteur en marche, puis lisez le régime de moteur.
12) Vérifiez le régime de ralenti lorsque le moteur n'est pas en charge. (Avec phares, ventilateur de chauffage, dégivrage arrière, conditionnement d'air, etc. ARRETE)

Régime de ralenti [sans charge et boîte au point mort]:
750±100 tr/mn

13) Vérifiez le régime de ralenti lorsqu'une charge est imposée au moteur. (Mettez l'interrupteur de climatiseur sur "ON", et fonctionnez le compresseur au moins pendant une minute avant de mesurer.)

Régime de ralenti [A/C "ON", sans charge et boîte au point mort]:
800±150 tr/mn

ATTENTION:
Ne tournez pas la vis de réglage de ralenti. Si le régime de ralenti n'est pas conforme aux valeurs spécifiées, référez-vous à l'Organigramme général de diagnostic embarqué au titre "Système de commande de moteur"'. <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>

4. Calage d'allumage S143086

A: INSPECTION S143086A10

1) Avant de vérifier le calage d'allumage, vérifiez les suivants:
   (1) Assurez-vous que l'épurateur d'air n'est pas obstrué, que les bougies sont en bon état et que tous les flexibles sont convenablement branchés.
   (2) Assurez-vous que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) ne s'allume pas.
2) Réchauffez le moteur.
3) Arrêtez le moteur, puis mettez le contact d'allumage sur "OFF".
4) Introduisez la cartouche dans le MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
5) Connectez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU au connecteur de diagnostic.
6) Mettez le contact d'allumage sur "ON", puis marchez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
7) Sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) sur le menu principal.
8) Sélectionnez {Engine Control System} (Système de commande du moteur) sur le menu de sélection.
9) Sélectionnez {1. Current Data Display & Save} (1. Affichage des données actuelles et sauver) en diagnostic du système de commande de moteur.
10) Sélectionnez {1.12 Data Display} (1.12 Affichage des données) du menu sur le menu d'affichage de donnée.
11) Faites marcher le moteur au ralenti et vérifiez le calage d'allumage.

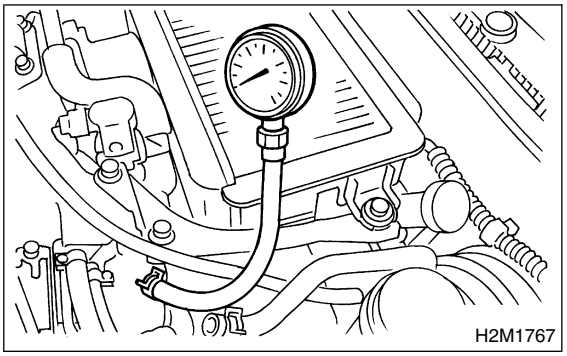
Calage d'allumage (avant PMH/tr/mn):
12°±3°/750

Si le calage d'allumage n'est pas correct, vérifiez le système de commande d'allumage. Reportez-vous à "Système de commande de moteur". <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>

5. Dépression du collecteur d'admission S143654

A: INSPECTION S143654A10

1) Réchauffez le moteur.
2) Débranchez le flexible à dépression de frein et raccordez le dépressiomètre sur l'embout du collecteur d'admission.
3) Maintenez le moteur au ralenti et relevez l'indication du dépressiomètre.
En observant le mouvement de l'aiguille du dépressiomètre, diagnostiquez la condition interne du moteur comme décrit ci-dessous.



Pression sou-vide (au ralenti, le climatiseur arrêté):
Moins de –60,0 kPa (–450 mmHg)

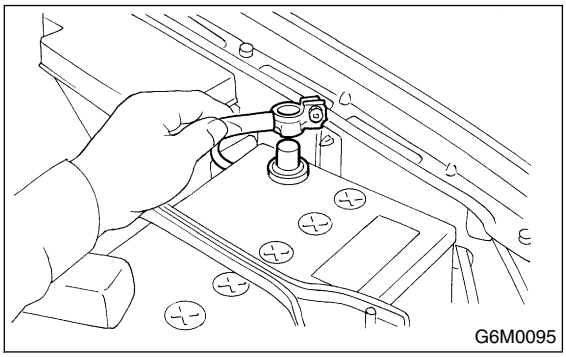
, Diagnostic de la condition du moteur par mesure de la dépression au collecteur	
Indication du dépressiomètre	Condition possible du moteur
1. L'aiguille est stable, mais en-deça de la position normale. Cette tendance devient de plus en plus évidente au fur et à mesure que la température du moteur augmente.	Fuite autour du joint plat de collecteur d'admission ou déconnexion ou dommage du flexible à dépression
2. Lorsque l'on ralentit lentement le moteur au départ d'un régime élevé, l'aiguille s'arrête temporairement dans sa descente ou se stabilise au-dessus de la position normale.	Pression finale d'échappement trop élevée, ou obstruction du système d'échappement
3. L'aiguille tombe par intermittences au-dessous de la position normale.	Fuite autour des cylindres
4. L'aiguille tombe subitement et par intermittences de sa position normale	Blocage des soupapes
5. Lorsque l'on augmente graduellement le régime du moteur, l'aiguille commence à vibrer rapidement à partir d'un certain régime, puis la vibration augmente au fur et à mesure que le régime du moteur augmente.	Usure ou rupture des ressorts de soupapes
6. L'aiguille vibre dans une étroite plage de part et d'autre de sa position normale.	Défaillance du système d'allumage ou mauvais réglage de ralenti à la chambre de carburation.

6. Pression d'huile pour moteur

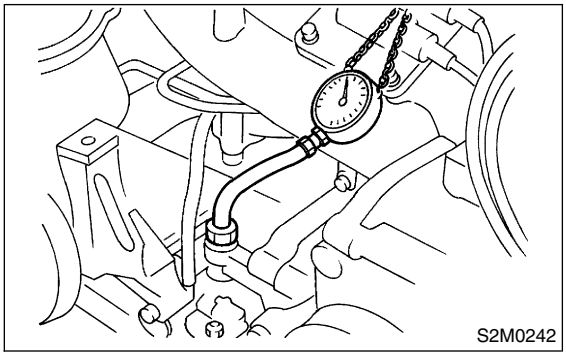
S143655

A: INSPECTION S143655A10

1) Déposez le manocontacteur d'huile du bloc-cylindres. <Voir LU-22 DEPOSE, Manocontacteur d'huile.>
2) Branchez le flexible de manomètre d'huile sur le bloc-cylindres.
3) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

4) Mettez le moteur en marche, et mesurez la pression d'huile.


S2M0242

Pression d'huile:
98 kPa (1,0 kg/cm^2) ou plus à 800 tr/mn
294 kPa (3,0 kg/cm^2) ou plus à 5,000 tr/mn

ATTENTION:
• Si la pression d'huile est hors de valeurs spécifiées, vérifiez la pompe à huile, le filtre à huile et la canalisation de lubrification. <Voir LU-28 INSPECTION, Panne générale du circuit de lubrification du moteur.>
• Si le voyant danger de pression d'huile est allumé et la pression d'huile est dans les valeurs spécifiées, remplacez le manocontacteur d'huile. <Voir LU-28 INSPECTION, Panne générale du circuit de lubrification du moteur.>

NOTE:
La donnée spécifiée est basée sur la température d'huile pour moteur de 80°C.

5) Après la mesure de la pression d'huile, reposez le manocontacteur d'huile. <Voir LU-23 REPOSE, Manocontacteur d'huile.>

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

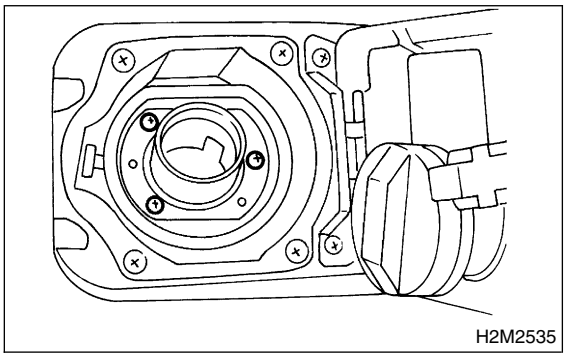
7. Pression de carburant S143656

A: INSPECTION S143656A10

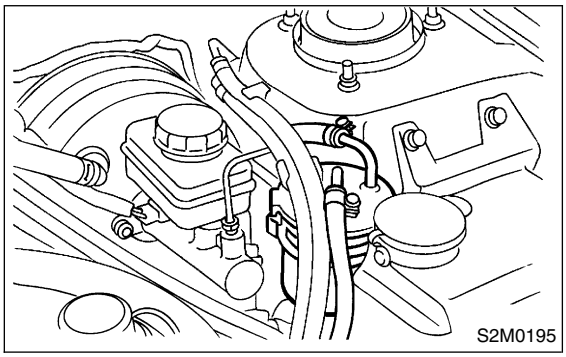
AVERTISSEMENT:
Avant de déposer le manomètre de pression de carburant, dépressurisez le circuit.

NOTE:
Si le résultat est hors des valeurs spécifiées, vérifiez ou remplacez le régulateur de pression et le flexible à dépression de régulateur de pression.

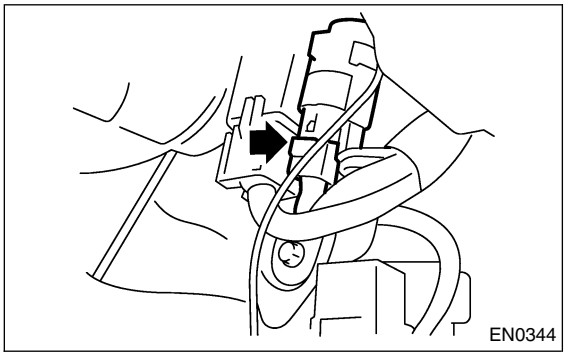
1) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-49, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.>
2) Ouvrez la trappe de réservoir à carburant, puis déposez le bouchon de remplissage de carburant.


H2M2535

3) Déconnectez les flexibles d'alimentation de carburant du filtre à carburant, et connectez le manomètre de carburant.

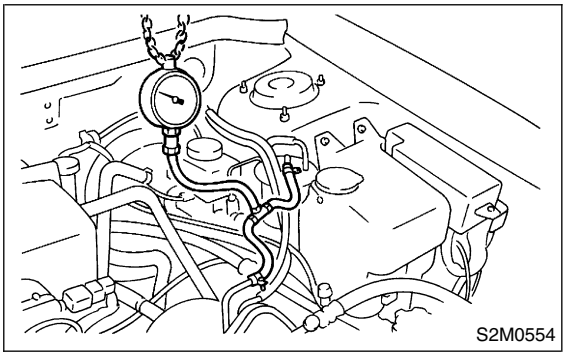

S2M0195

4) Connectez le connecteur du relais de pompe à carburant.


EN0344

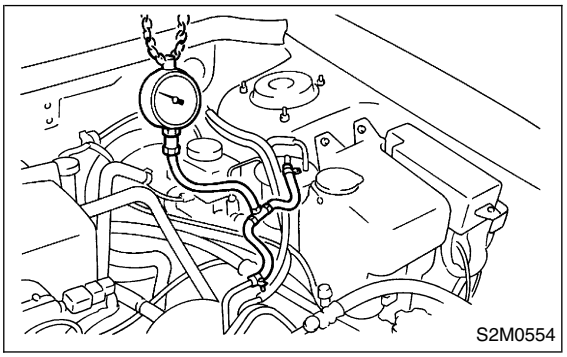
5) Mettez le moteur en marche.
6) Mesurez la pression de carburant pendant que vous débranchez le flexible à dépression de régulateur de pression de la chambre de collecteur.

Pression de carburant:
Standard; 284 — 314 kPa (2.9 — 3.2 kgf/cm^2 i)


S2M0554

7) Après la connexion du flexible à dépression du régulateur de pression, mesurez la pression de carburant.

Pression de carburant:
Standard; 230 — 260 kPa (2.35 — 2.65 kgf/cm^2 i)


S2M0554

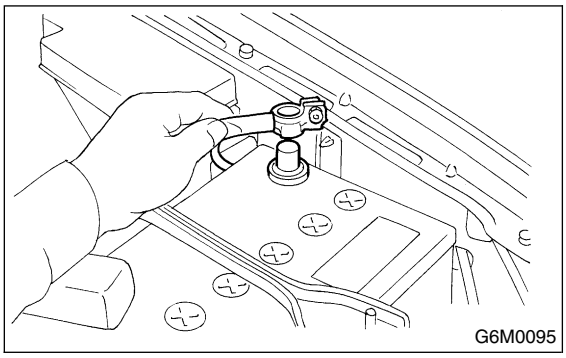
NOTE:
Le manomètre de carburant enregistre la valeur plus haute que celle standard de 10 à 20 kPa (0,1 à 0,2 kg/cm2) en haute-altitude.

8. Jeu de soupape S143083

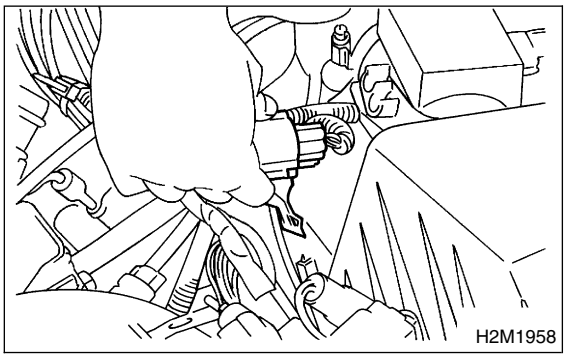
A: INSPECTION S143083A10

ATTENTION:
L'inspection et le réglage du jeu de soupape doivent être effectués lorsque le moteur est froid.

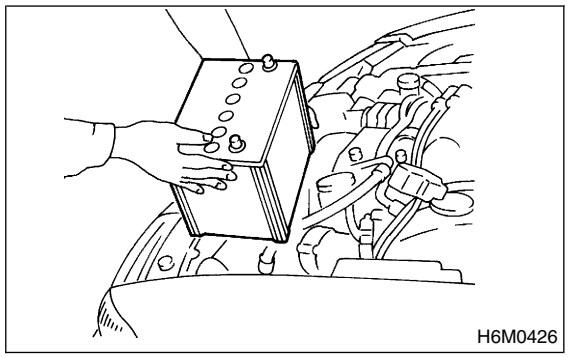
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

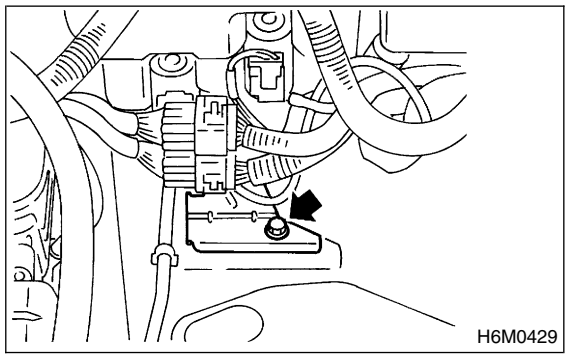
3) Déposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN-(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
4) Otez un boulon qui fixe le carter droit de courroie de distribution.
5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez le capotage sous-plancher.
7) Desserrez les boulons restants qui fixent le carter droit de courroie de distribution, puis déposez le carter de courroie.
8) Reposez le véhicule au sol.
9) Lors de l'inspection des cylindres #1et #3
   (1) Sortez le connecteur de faisceau de moteur avec le support du couvercle supérieur de l'épurateur d'air.


H2M1958

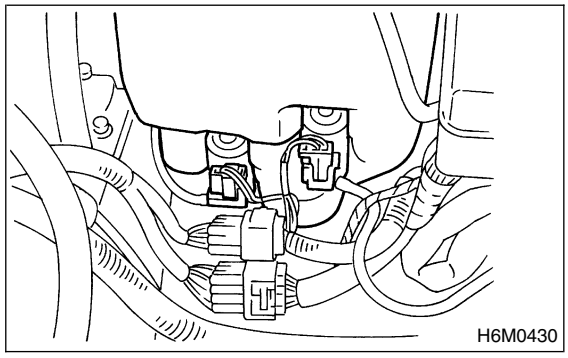
   (2) Déposez le carter d'épurateur d'air. <Voir IN-(DOHC TURBO)-7, DEPOSE, Epurateur d'air.>
   (3) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (cylindres #1 et #3).
   (4) Placez le récipient adéquat sous le véhicule.
   (5) Débranchez le flexible PCV du cache-culbuteurs droit.
   (6) Déposez les boulons, puis déposez le cache-culbuteurs droit.
10) Lors de l'inspection des cylindres #2 et #4;
   (1) Débranchez les câbles de la batterie, puis déposez la batterie et le porte-batterie.


H6M0426

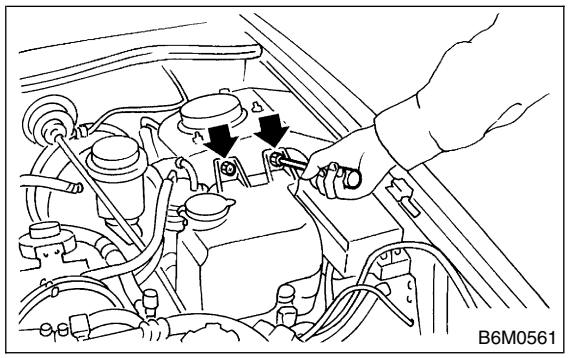
   (2) Otez le boulon qui fixe le support de faisceau de moteur à la carrosserie.


H6M0429

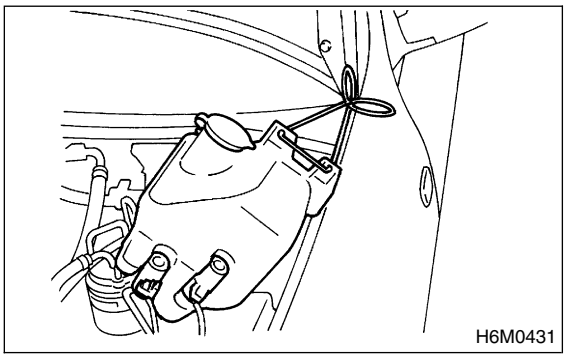
   (3) Déconnectez les connecteurs du moteur de lave-glace.


H6M0430

   (4) Otez les boulons de fixation du réservoir d'eau.


B6M0561

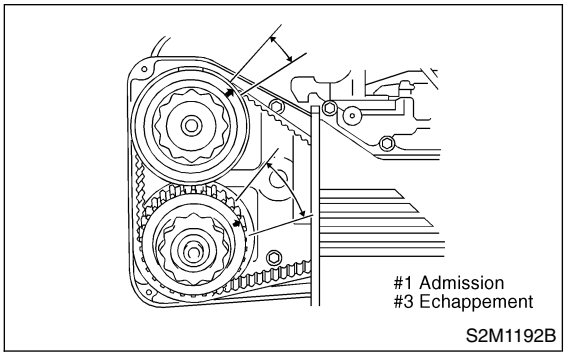
(5) Déplacez la rondelle vers le haut.



(6) Débranchez les fils de bougie d'allumage des bougies d'allumage (cylindres #2 et #4).
(7) Placez le récipient adéquat sous le véhicule.
(8) Débranchez le flexible PCV du cache-culbuteurs gauche.
(9) Déposez les boulons, puis déposez le cache-culbuteurs gauche.

11) Faites tourner la poulie de vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la roue d'arbre à cames est mise sur la position indiquée sur la figure.

NOTE:
Faites tourner le vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN

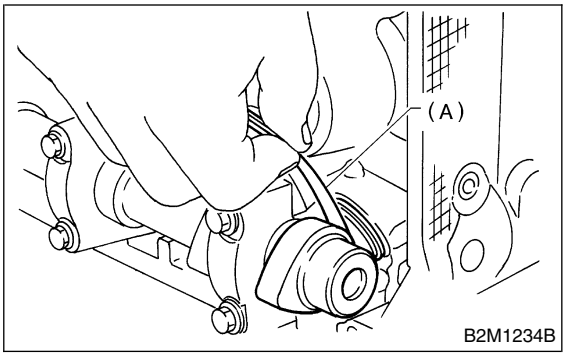


12) Mesurez les jeux entre la soupape d'admission de cylindre #1 et la soupape d'échappement de cylindre #3 à l'aide d'une jauge d'épaisseur (A).

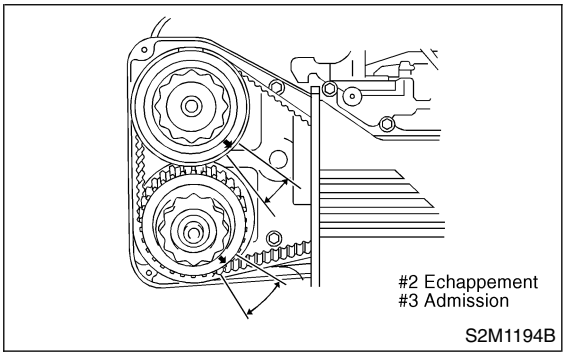
ATTENTION:
• Insérez la jauge d'épaisseur dans une position aussi horizontale que possible par rapport à la cale d'épaisseur.
• Mesurez les jeux de soupape d'échappement lorsque le véhicule est soulevé.

Jeu de soupape:
Admission: 0.20±0.02 mm Echappement: 0.25±0.02 mm

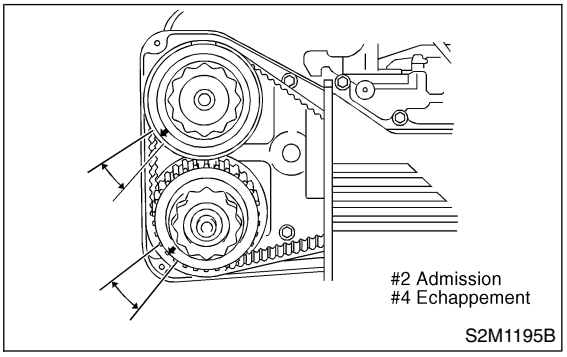
NOTE:
Si la valeur mesurée n'est pas dans la gamme spécifiée, notez la valeur pour régler les jeux de soupape plus tard.



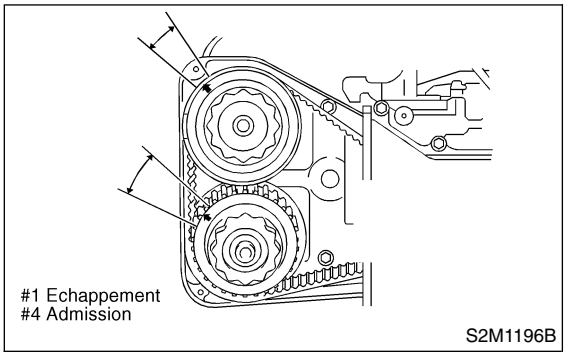
13) Réglez le jeu de soupape selon le besoin. <Voir ME(DOHC TURBO)-28, REGLAGE, Jeu de soupape.>
14) Tournez de nouveau la poulie de vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre. Mesurez de nouveau les jeux de soupape selon la même procédure susmentionnée.
(1) Positionnez la flèche de la roue d'arbre à cames sur la position indiquée sur la figure, et vérifiez les jeux entre la soupape d'échappement de cylindre #2 et la soupape d'admission de cylindre #3.



(2) Positionnez la flèche de la roue d'arbre à cames sur la position indiquée sur la figure, et vérifiez les jeux entre la soupape d'admission de cylindre #2 et la soupape d'échappement de cylindre #4.

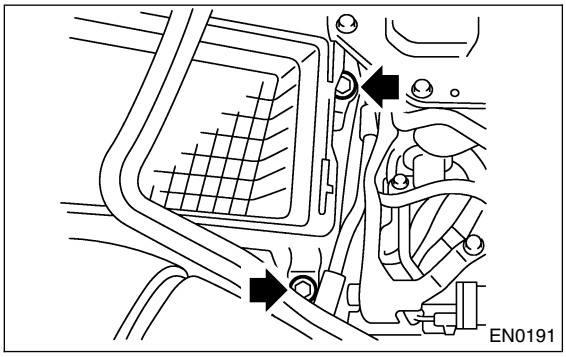


(3) Positionnez la flèche de la roue d'arbre à cames sur la position indiquée sur la figure, et vérifiez les jeux entre la soupape d'échappement de cylindre #1 et la soupape d'admission de cylindre #4.



15) Après l'inspection, reposez les pièces solidaires en ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)

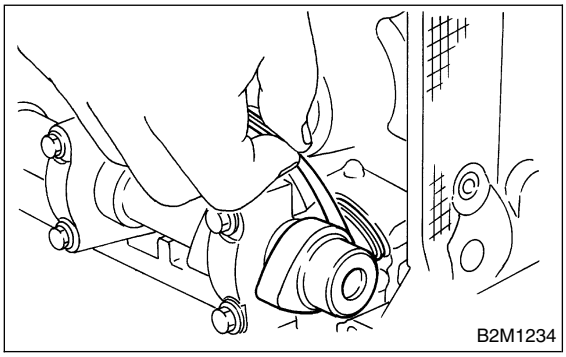


B: REGLAGE S143083A01

ATTENTION:
Le réglage du jeu de la soupape doit être effectué pendant que le moteur est froid.

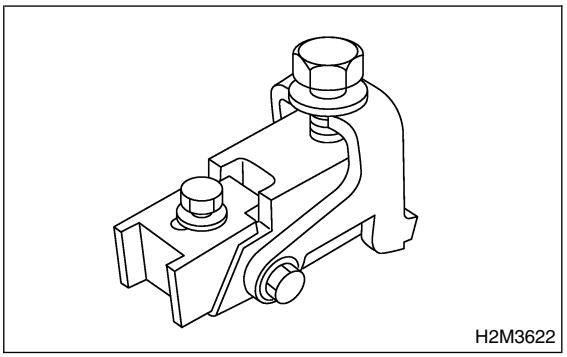
1) Mesurez tous les jeux de soupape. <Voir ME-(DOHC TURBO)-26, INSPECTION, Jeu aux soupapes.>

NOTE:
Notez chaque jeu de soupape après la mesure.

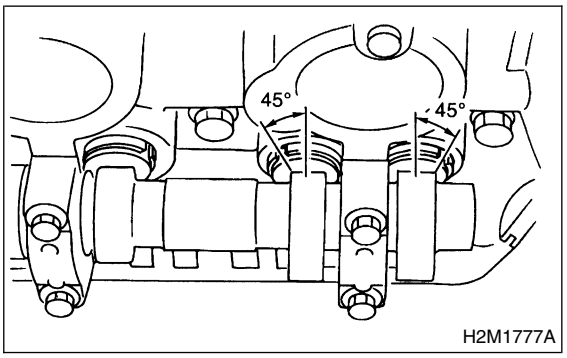


2) Déposez la cale du poussoir de soupape.

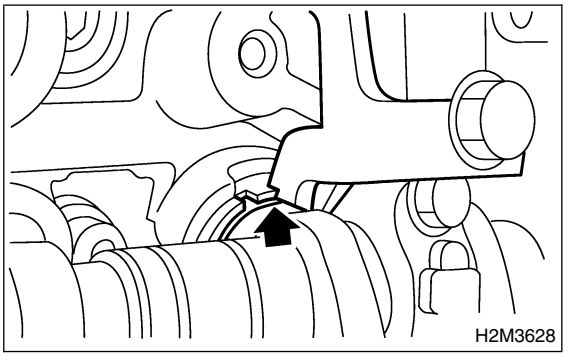
(1) Préparez l'outil spécial ST.
ST 498187200 OUTIL DE REPOSE DE LA CALE



(2) Faites tourner l'encoche du poussoir de soupape à 45° vers l'extérieur.



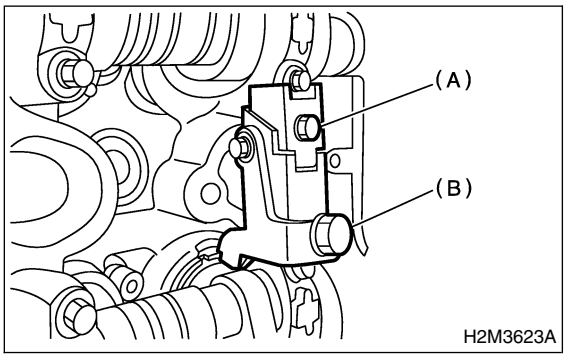
(3) Réglez l'encoche d'OUTIL DE REPOSE DE LA CALE sur le poussoir de soupape et montez-le.



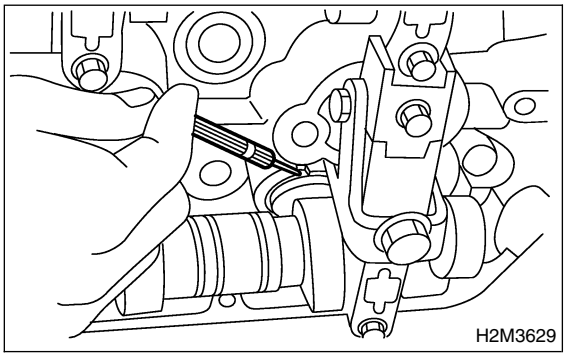
NOTE:
Assurez-vous que le bord de l'EXTRACTEUR DE CALE ne touche pas la cale pendant le réglage.

(4) Serrez le boulon (A) et reposez-le sur la culasse.

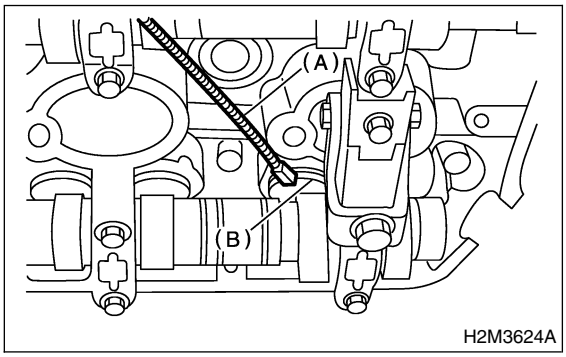
(5) Serrez le boulon (B) et introduisez le poussoir de soupape.



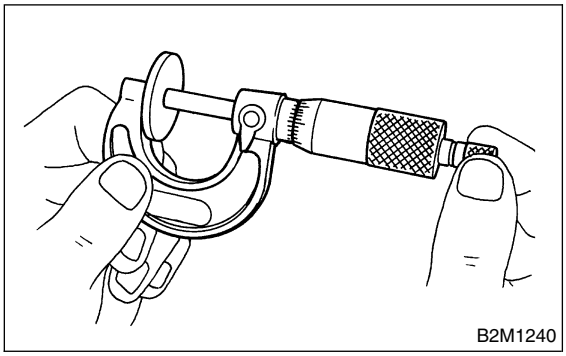
(6) Introduisez les pincettes dans l'encoche du poussoir de soupape, et sortez la cale.



NOTE:
A l'aide d'un aimant (A), la cale (B) peut être sortée sans faire la tomber.



3) Mesurez l'épaisseur de la cale à l'aide d'un micromètre.



4) Choisissez une cale d'épaisseur adéquate à l'aide d'un jeu de soupape mesuré et l'épaisseur de cale, en consultant le table suivant.
5) Placez la cale adéquate choisie en étape 4) sur le poussoir de soupape.

Unité: mm
Soupape d'admission:S =(V + T) - 0.20 Soupape d'échappement:S =(V + T) - 0.25
S: Epaisseur de cale doit être utilisée V: Jeu de soupape mesuré T: Epaisseur de la cale requise

Numéro de pièce	Epaisseur mm
13218 AK010	2,00
13218 AK020	2,02
13218 AK030	2,04
13218 AK040	2,06
13218 AK050	2,08
13218 AK060	2,10
13218 AK070	2,12
13218 AK080	2,14
13218 AK090	2,16
13218 AK100	2,18
13218 AK110	2,20
13218 AE710	2,22
13218 AE730	2,24
13218 AE750	2,26
13218 AE770	2,28
13218 AE790	2,30
13218 AE810	2,32
13218 AE830	2,34
13218 AE850	2,36
13218 AE870	2,38
13218 AE890	2,40
13218 AE910	2,42
13218 AE920	2,43
13218 AE930	2,44
13218 AE940	2,45
13218 AE950	2,46
13218 AE960	2,47
13218 AE970	2,48
13218 AE980	2,49
13218 AE990	2,50
13218 AF000	2,51
13218 AF010	2,52
13218 AF020	2,53
13218 AF030	2,54
13218 AF040	2,55
13218 AF050	2,56
13218 AF060	2,57
13218 AF070	2,58
13218 AF090	2,60
13218 AF110	2,62
13218 AF130	2,64

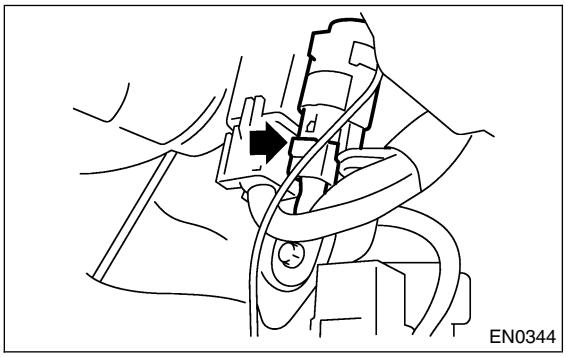
13218 AF150	2,66
13218 AF170	2,68
13218 AF190	2,70

6) Inspectez le jeu de toutes les soupapes à cet étape de nouveau. Si le jeu de soupape n'est pas correct, répétez la procédure à partir de la première étape de nouveau.
7) Après l'inspection, reposez les pièces solidaires en ordre inverse de la dépose.

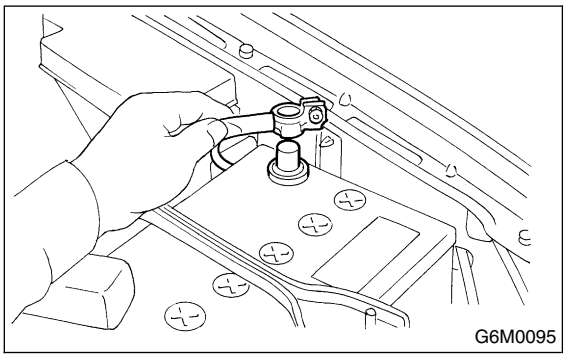
9. Moteur S143079

A: DEPOSE S143079A18

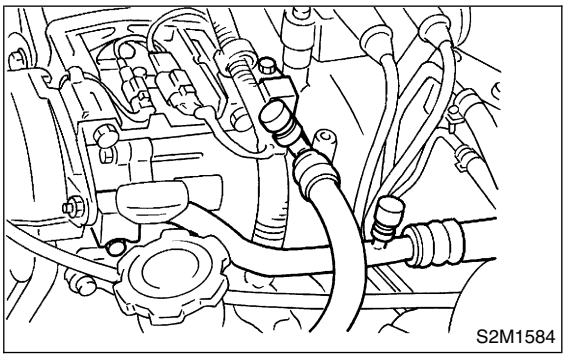
1) Levez le véhicule à l'aide d'une table de levage.
2) Ouvrez le capot avant entièrement, et calez-le avec la béquille.
3) Soulevez le siège arrière, puis roulez le tapis de sol.
4) Déchargez la pression de carburant.
   (1) Déconnectez le connecteur du relais de la pompe à carburant.



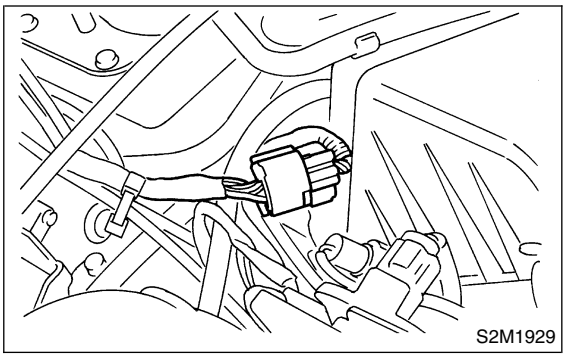
   (2) Mettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale.
   (3) Une fois que le moteur a calé, actionnez le démarreur pendant cinq secondes ou plus.
   (4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
5) Déposez le bouchon de remplissage.
6) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.



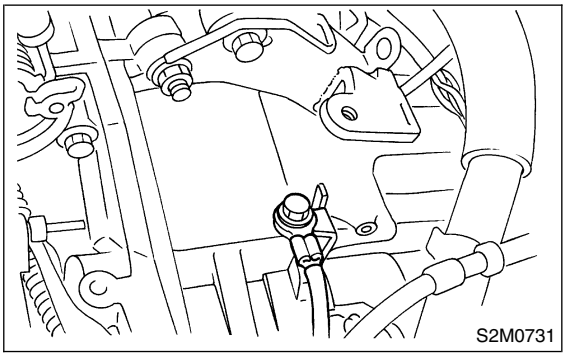
7) Déposez le radiateur du véhicule. <Voir CO-36 DEPOSE, Radiateur.>
8) Déposez le réservoir de remplissage de réfrigérant. <Voir CO-51, DEPOSE, Réservoir de remplissage de réfrigérant.>
9) Récupérez le réfrigérant, et débranchez les flexibles à pression.
   (1) Placez et branchez le flexible de raccord sur le système de recyclage de réfrigérant.
   (2) Récupérez le réfrigérant du système de climatiseur.
   (3) Débranchez les flexibles à pression de climatisation du compresseur de climatiseur.



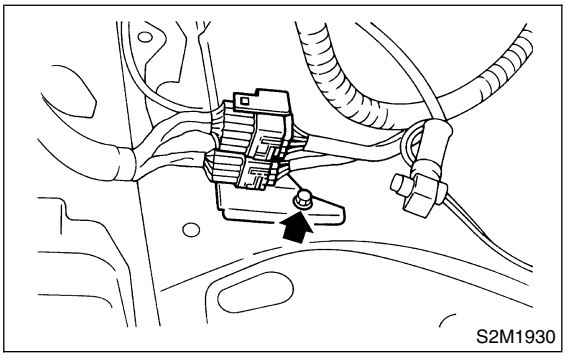
10) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN-(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
11) Déconnectez les connecteurs et le câble ci-après.
   (1) Connecteur de faisceau du moteur



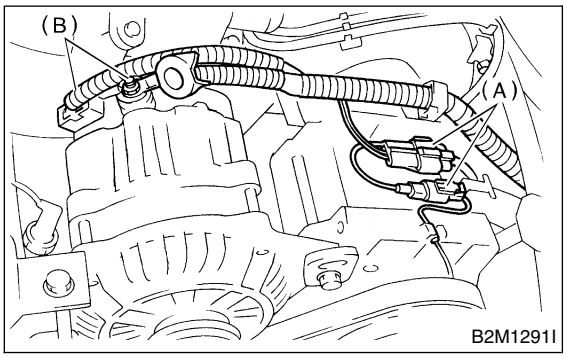
   (2) Borne de mise à la masse du moteur



   (3) Connecteur de faisceau du moteur

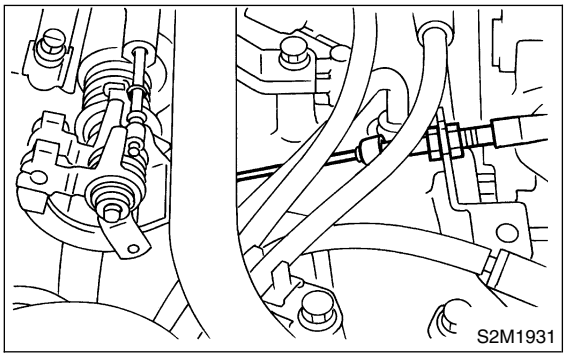


(4) Connecteur de générateur, la borne et les connecteurs de compresseur de climatiseur

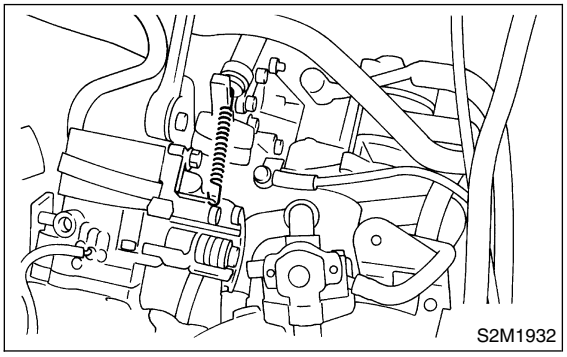


(A) Connecteur de compresseur de climatiseur
(B) Connecteur et borne du générateur

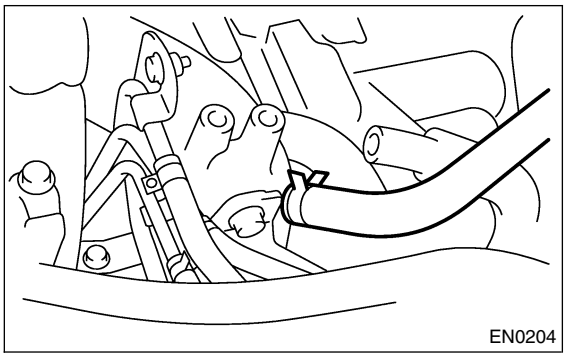
(5) Câble d'accélérateur



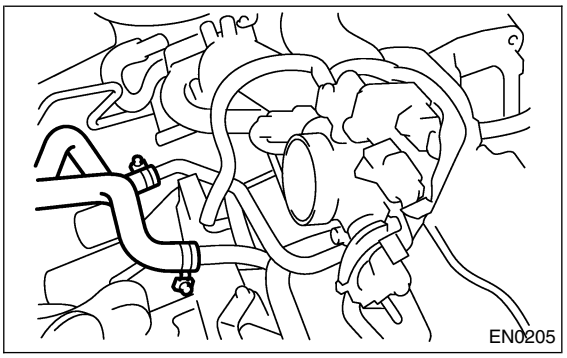
(6) Ressort de débrayage d'embrayage



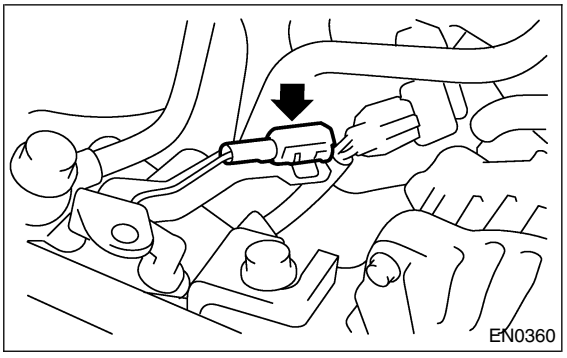
12) Débranchez les flexibles suivants.
(1) Flexible à dépression du servo-frein



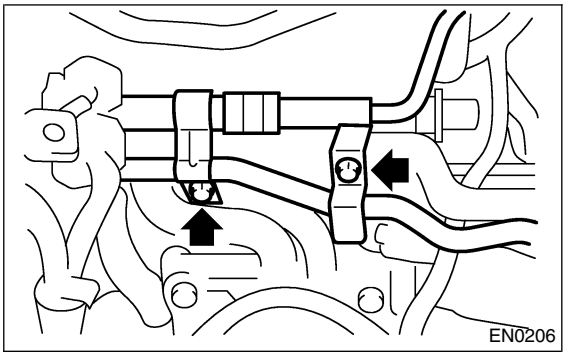
(2) Flexible d'entrée et de sortie du chauffage



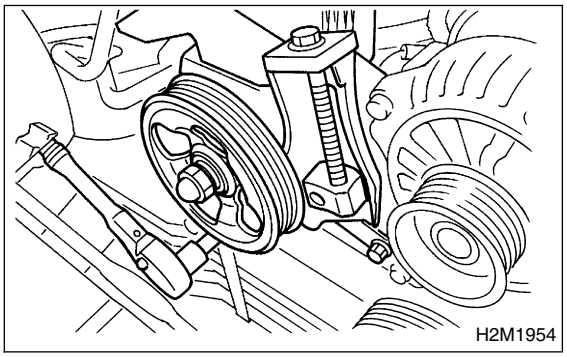
13) Déposez la pompe de direction assistée du support.
(1) Desserrez le boulon d'arrêt et le boulon coulissant, puis déposez la courroie trapézoïdale avant. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, COURROIE AVANT, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
(2) Déconnectez le connecteur de l'interrupteur de direction assistée.



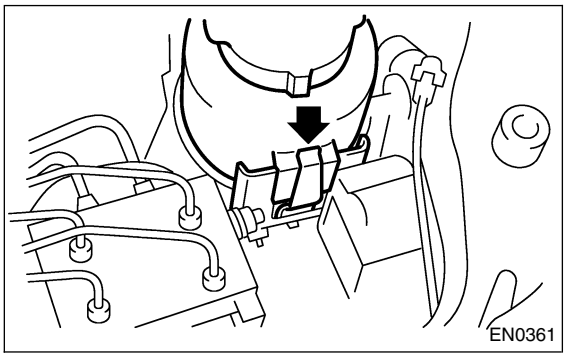
(3) Débranchez le tuyau avec le support du collecteur d'admission.



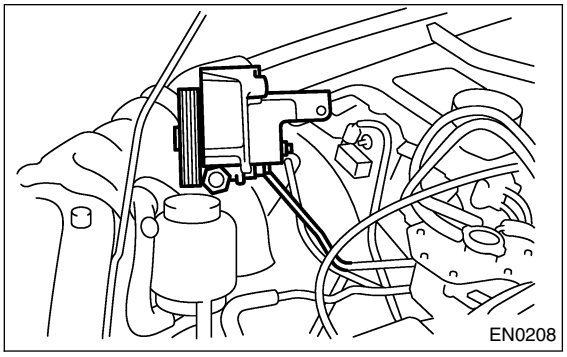
(4) Déposez la pompe de direction assistée du moteur.


H2M1954

(5) Déposez le réservoir de direction assistée du support en le tirant vers le haut.

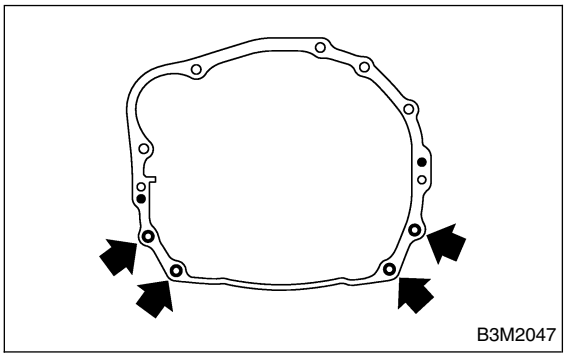

EN0361

(6) Placez la pompe de direction assistée sur le côté droit du tablier de roue.

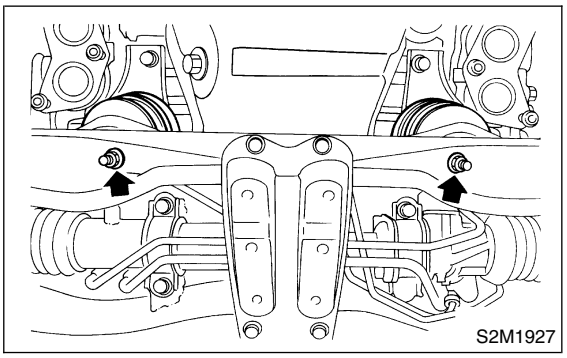

EN0208

14) Débranchez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>

15) Déposez les écrous qui fixent le bas de boîte de vitesses au moteur.


B3M2047

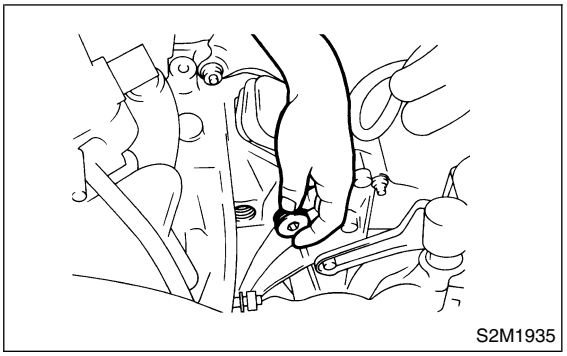
16) Déposez les écrous qui fixent le silentbloc avant à la traverse avant.


S2M1927

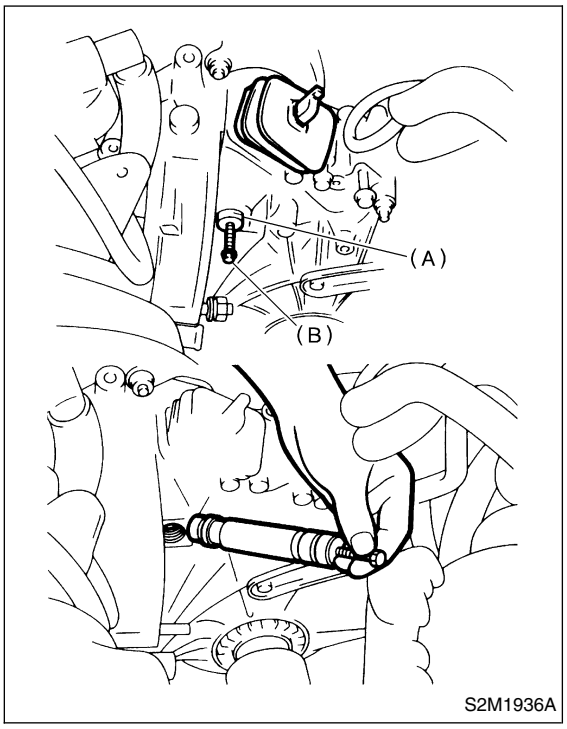
17) Désaccouplez la fourchette de débrayage d'embrayage de la butée de débrayage.

(1) Déposez le cylindre de commande d'embrayage de la boîte de vitesses.

(2) Déposez le bouchon à l'aide d'une clé à tête hexagonale de 10 mm.


S2M1935

(3) Vissez un boulon de ϕ 6 mm dans le trou de boulon de l'axe de fourchette de débrayage, et extrayez l'axe de fourchette de débrayage.

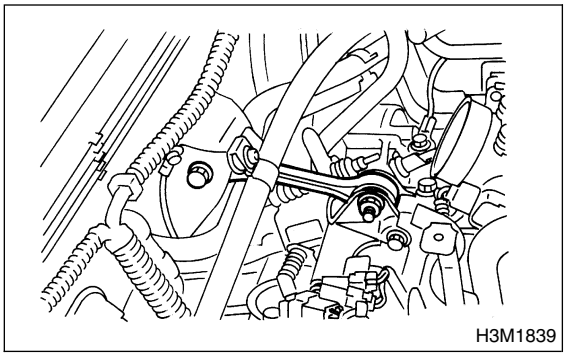


(A) Axe
(B) Boulon

(4) Soulevez la fourchette pour la dégager des ergots de la butée de débrayage.

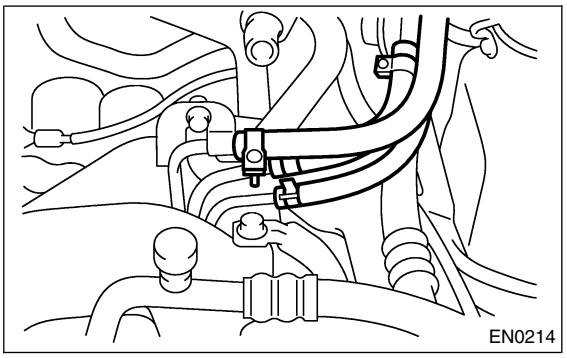
ATTENTION:
L'étape (4) est nécessaire à éviter l'interférence dans la dépose du moteur de la boîte de vitesses.

18) Déposez le bras anti-tangage.

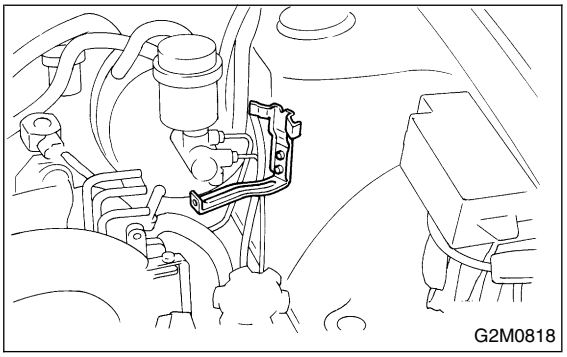


19) Débranchez le flexible d'alimentation de carburant, le flexible de retour et le flexible d'évaporation.

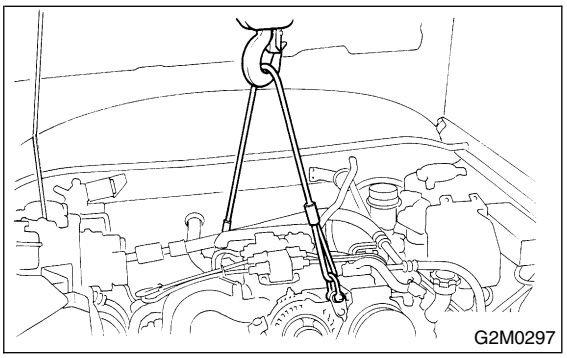
ATTENTION:
• Vidangez du carburant par le flexible dans un récipient.
• Débranchez le flexible enveloppé de chiffon à éviter d'éclabousser du carburant.



20) Déposez le filtre à carburant et le support.

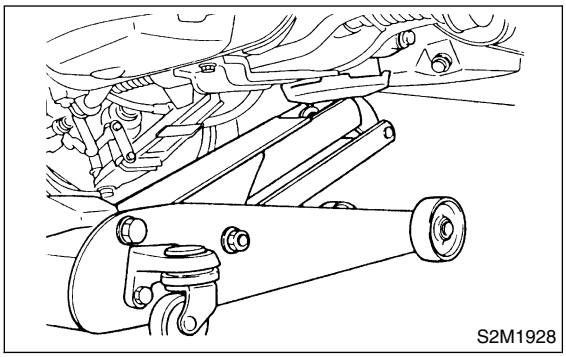


21) Soulevez le moteur à l'aide d'un dispositif de levage et de fils en acier.

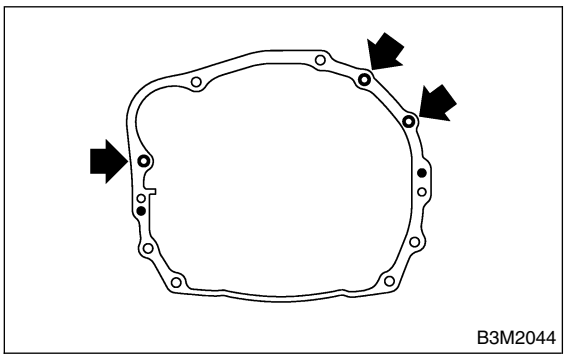


22) Soutenez la boîte de vitesses à l'aide d'un cric de garage.

ATTENTION:
Avant de dégager le moteur de la boîte de vitesses, assurez-vous que vous n'avez sauté aucune étape de travail. Ceci est extrêmement important en vue de vous faciliter la repose, et parce que la boîte de vitesses s'abaissera sous son propre poids.


S2M1928

23) Désaccouplement du moteur et de la boîte de vitesses
(1) Déposez le démarreur. <Voir SC-5 DEPOSE, Démarreur.>
(2) Otez le boulon qui fixe la droite supérieure de la boîte de vitesses au moteur.


B3M2044

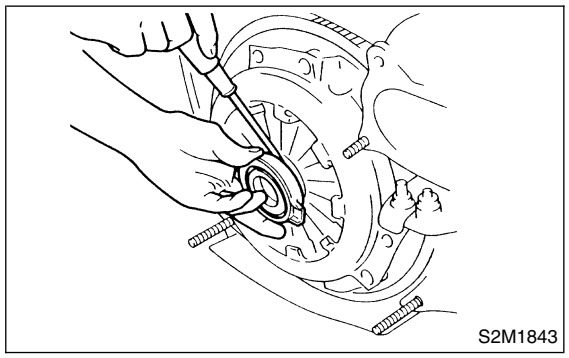
24) Déposez le moteur du véhicule.
(1) Soulevez légèrement le moteur.
(2) Levez la boîte de vitesses à l'aide d'un cric de garage.
(3) Dégagez le moteur horizontalement jusqu'à ce que l'arbre secondaire sorte du couvercle d'embrayage.
(4) Extrayez doucement le moteur de son compartiment.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager d'organes adjacents ou de surfaces de carrosserie en les heurtant avec la poulie de vilebrequin, la jauge de pression d'huile, etc.

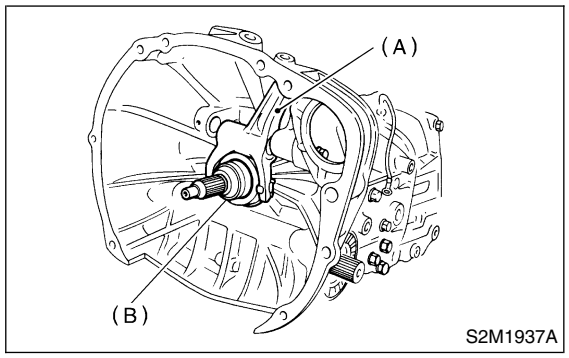
25) Déposez les silentblocs avant.

B: REPOSE S143079A11

1) Reposez la fourchette de débrayage d'embrayage et la butée sur la boîte de vitesses.
(1) Déposez la butée de débrayage du couvercle d'embrayage à l'aide de tournevis à lame plate.


S2M1843

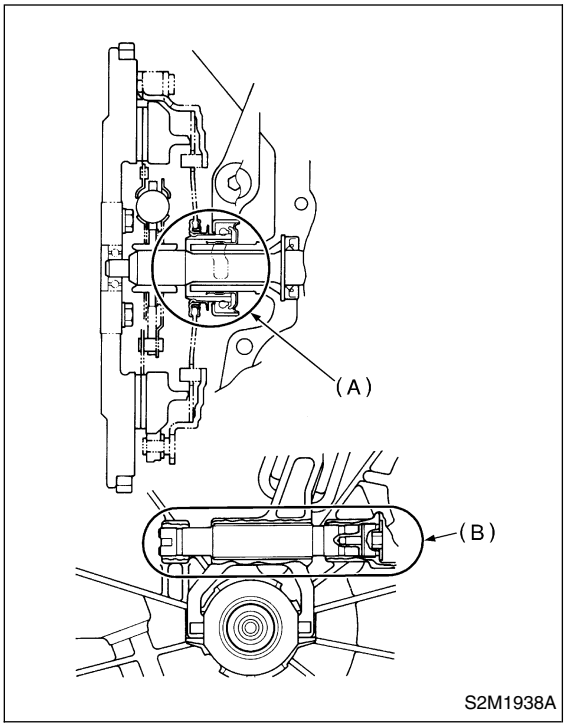
(2) Reposez la butée de débrayage sur la boîte de vitesses.
(3) Reposez la fourchette de débrayage dans la languette de la butée de débrayage.



S2M1937A

(A) Fourchette de débrayage
(B) Butée de débrayage

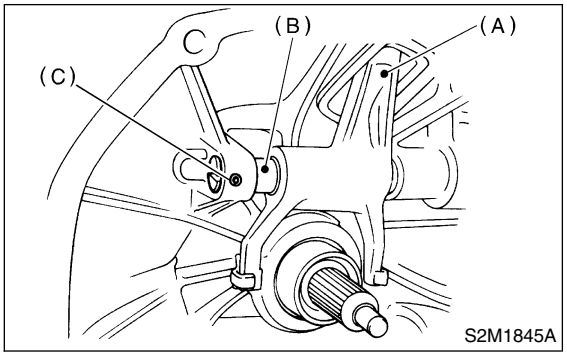
(4) Appliquez de la graisse sur les points spécifiées:
- Cannelure FX2200
- Axe SUNLIGHT 2



(A) Canneleur (FX2200)
(B) Axe (SUNLIGHT 2)

(5) Introduisez l'axe de fourchette de débrayage dans la fourchette de débrayage.

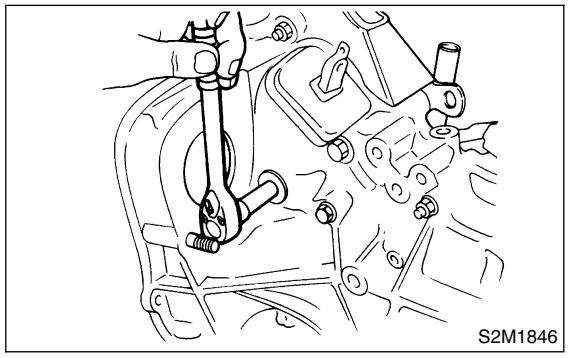
ATTENTION:
Veillez à ce que la découpe de la fourchette de débrayage soit en contact avec la goupille élastique.



(A) Fourchette de débrayage
(B) Axe de débrayage
(C) Goupille élastique

(6) Serrez le bouchon.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)



2) Reposez le silentbloc avant sur le moteur.

Couple de serrage:
34 N·m (3,5 kgf-m)

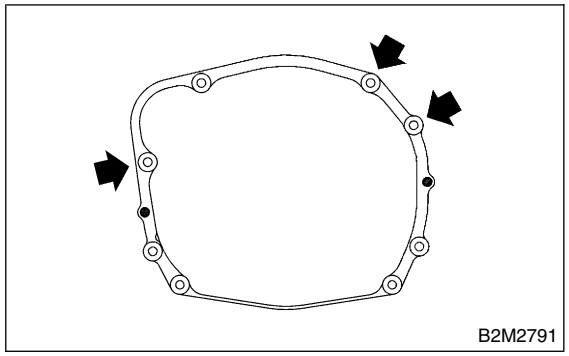
3) Reposez le moteur sur la boîte de vitesses.
(1) Placez le moteur dans le compartiment moteur et alignez-le sur la boîte de vitesses.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager d'organes adjacents ou de surfaces de carrosserie en les heurtant avec la poulie de vilebrequin, la jauge de pression d'huile, etc.

(2) Appliquez une petite quantité de graisse sur les cannelures d'arbre secondaire.

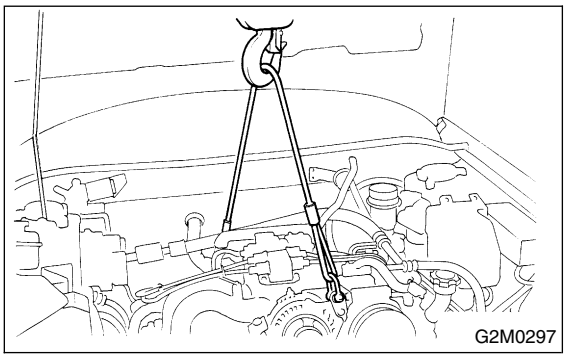
4) Serrez le boulon qui fixe la droite supérieure de la boîte de vitesses au moteur.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)



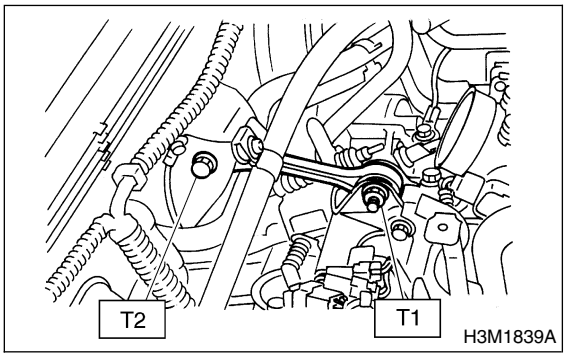
5) Déposez le dispositif de levage et les fils de fer.

6) Déposez le cric de garage.

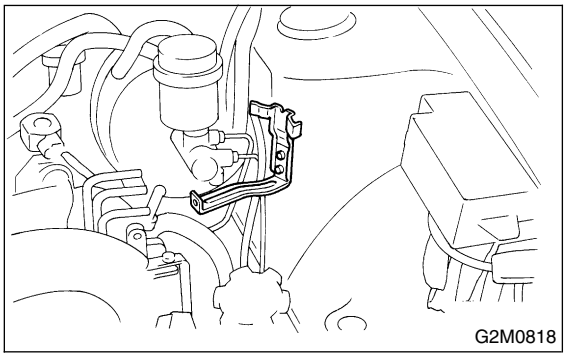


7) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 49 N·m (5,0 kgf-m)
T2: 57 N·m (5,8 kgf-m)

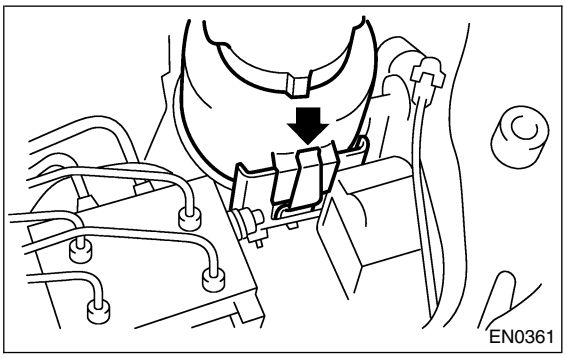


8) Reposez le démarreur. <Voir SC-6, REPOSE, Démarreur.>
9) Reposez le filtre à carburant et le support.



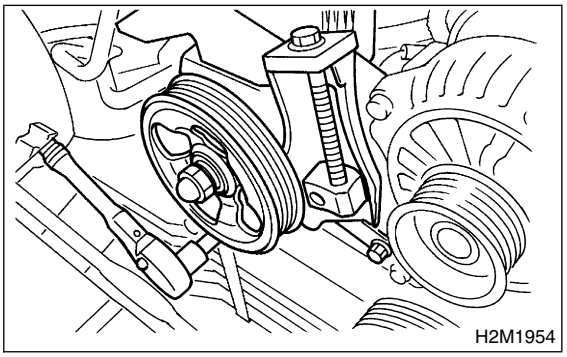
10) Reposez la pompe de direction assistée sur le support.

(1) Reposez le réservoir de direction assistée sur le support.

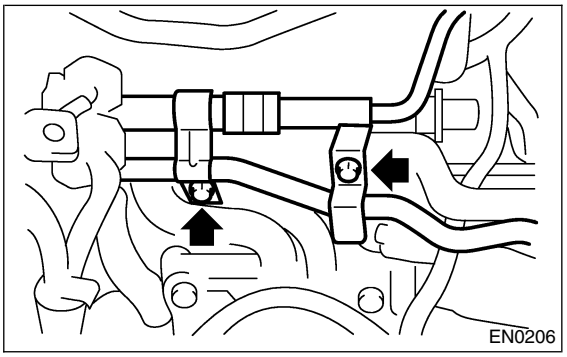


(2) Reposez la pompe de direction assistée sur le support, et serrez les boulons.

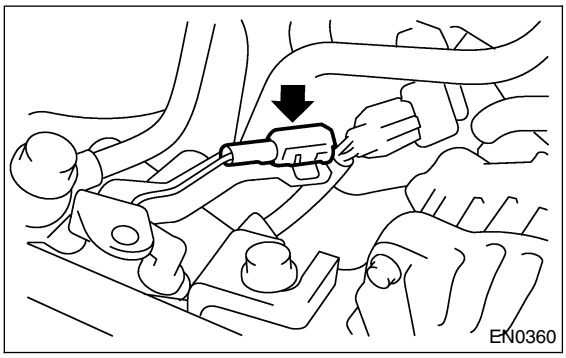
Couple de serrage:
20,1 N·m (2,05 kgf-m)



(3) Reposez la pompe de direction assistée sur la droite du collecteur d'admission, et reposez les fils de bougie d'allumage.



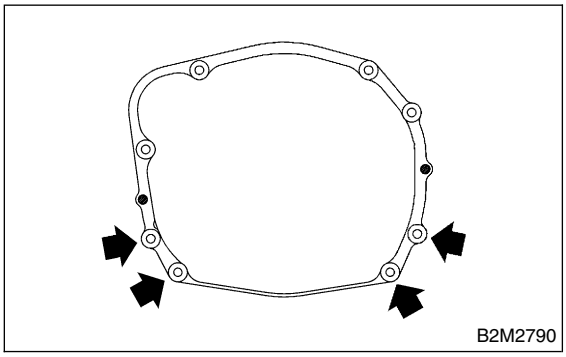
(4) Connectez le connecteur d'interrupteur de pompe de direction assistée.



(5) Reposez la courroie trapézoïdale avant, et réglez-la. <Voir ME(SOHC)-41, COURROIE AVANT, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

11) Serrez les écrous qui fixent le bas de la boîte de vitesses au moteur.

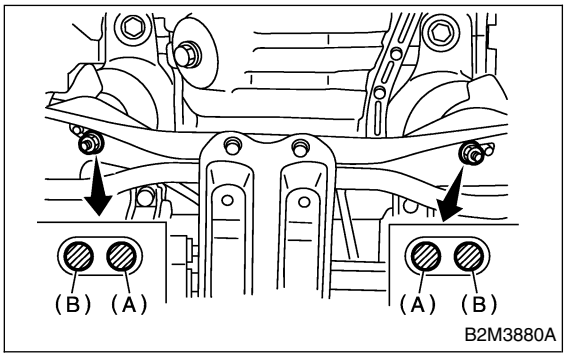
Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)



12) Serrez les écrous qui fixent le silentbloc avant à la traverse.

Couple de serrage:
83 N·m (8,5 kgf-m)

ATTENTION:
Assurez-vous que les boulons de fixation du silentbloc avant et la goupille de positionnement (B) sont reposés solidement.



13) Reposez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-6, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

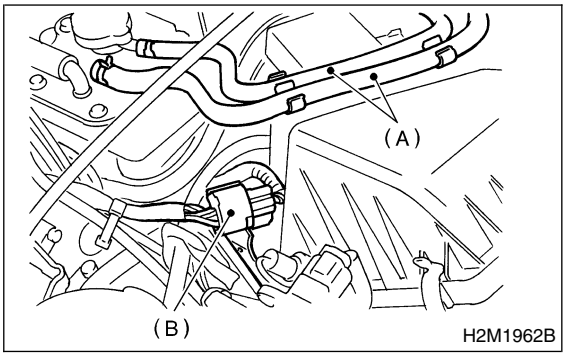
14) Branchez les flexibles suivants.
(1) Flexibles d'alimentation de carburant, de retour et d'évaporation
(2) Flexibles d'entrée et de sortie du chauffage
(3) Flexible à dépression du servo-frein

15) Connectez les connecteurs et les bornes suivants.
(1) Borne de mise à la masse du moteur
(2) Connecteurs de faisceau du moteur
(3) Connecteur et borne du générateur
(4) Connecteurs de compresseur de climatiseur (Avec climatiseur)

16) Branchez les câbles suivants.
(1) Câble d'accélérateur
(2) Ressort de débrayage d'embrayage

ATTENTION:
Après le branchement de chaque câble, réglez-le.

17) Reposez le système d'admission d'air.
(1) Reposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
(2) Reposez l'élément d'épurateur d'air et le couvercle supérieur d'épurateur d'air.
(3) Reposez le support de connecteur de faisceau de moteur.
(4) Branchez le flexible de remplissage sur le carter d'épurateur d'air.

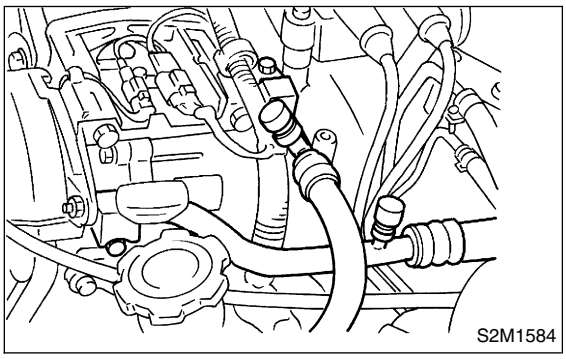


(A) Flexible de remplissage
(B) Support de raccord

18) Reposez les flexibles à pression de climatiseur. (Avec climatiseur)

ATTENTION:
Utilisez le joint torique neuf.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



19) Reposez le radiateur. <Voir CO-39 REPOSE, Radiateur.>
20) Reposez le réservoir de remplissage de réfrigérant. <Voir CO-39 REPOSE, Radiateur.>
21) Reposez le réservoir de liquide de lave-glace.
22) Reposez la batterie et branchez les câbles.
23) Faites le plein de réfrigérant.
<Voir CO-39 REPOSE, Radiateur.>
24) Remplissez le système de climatiseur du réfrigérant.
<Voir AC-18 FONCTIONNEMENT, procédure de remplissage du réfrigérant.>
25) Déposez la béquille de capot avant, et fermez le capot avant.
26) Abaissez le véhicule sur le sol.

10. Support du moteur S143085

A: DEPOSE S143085A18

1) Déposez le moteur. <Voir ME(DOHC TURBO)-31, DEPOSE, Moteur.>
2) Déposez la fixation du moteur.

B: REPOSE S143085A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
Support du moteur;
35 N·m (3,6 kgf-m)

C: INSPECTION S143085A10

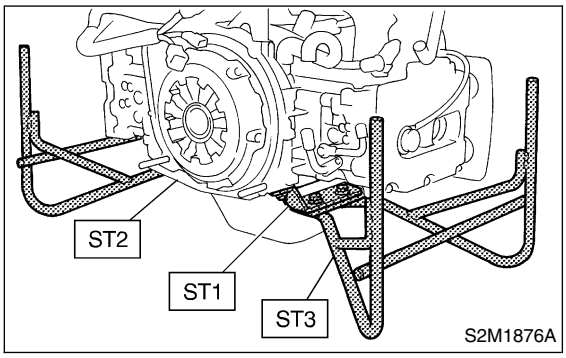
Assurez-vous qu'il n'y a pas de fissure ou autre dégât.

11. Préparation pour la remise en état S143091

A: PROCEDURE S143091E45

1) Après avoir déposé le moteur de la carrosserie, fixez-le dans l'outil spécial ST comme indiqué ci-dessous.

ST1	498457000	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR DROIT
ST2	498457100	ADAPTATEUR DE SUPPORT DE MOTEUR GAUCHE
ST3	499817000	SUPPORT DE MOTEUR



2) Les procédures de cette section décrites sous chaque index sont toutes reliées et indiquées dans l'ordre. L'ensemble des étapes de ce processus constitue la procédure de révision totale du moteur même. Il sera par conséquent nécessaire de se reporter à la procédure précédente avant de pouvoir effectuer une procédure particulière dans le cadre de cette section.

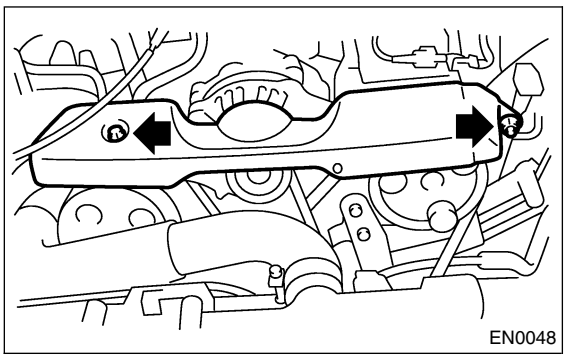
12. Courroie trapézoïdale S143080

A: DEPOSE S143080A18

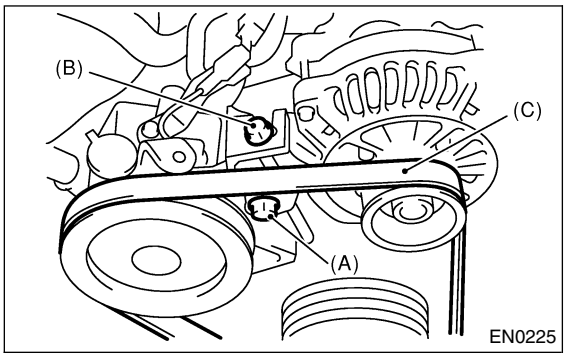
1. COURROIE AVANT S143080A1802

NOTE:
Effectuez les procédures suivantes 1) à 4) avec le moteur monté sur la carrosserie.

1) Déposez le carter de courroie trapézoïdale.

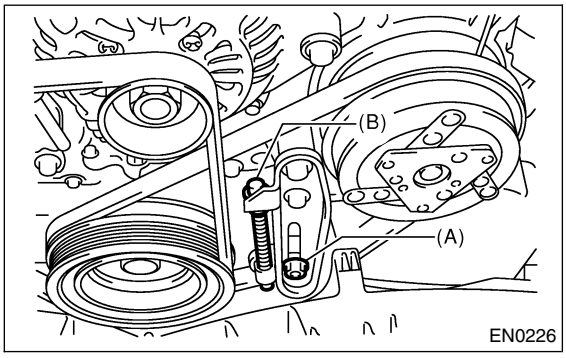


2) Desserrez le boulon d'arrêt (A).
3) Desserrez le boulon de coulisse (B).
4) Déposez la courroie avant (C).

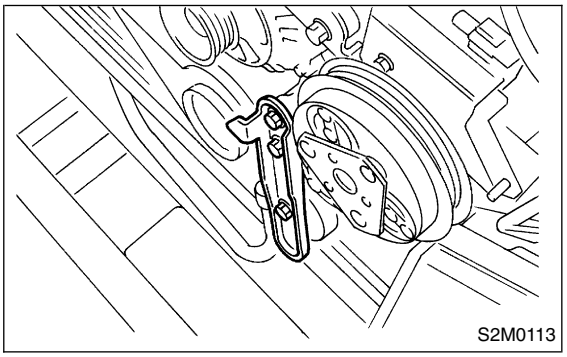


2. COURROIE ARRIERE S143080A1803

1) Desserrez le contre-écrou (A).
2) Desserrez le boulon de coulisse (B).



3) Déposez la courroie de climatiseur.
4) Déposez le tendeur de courroie de climatiseur.



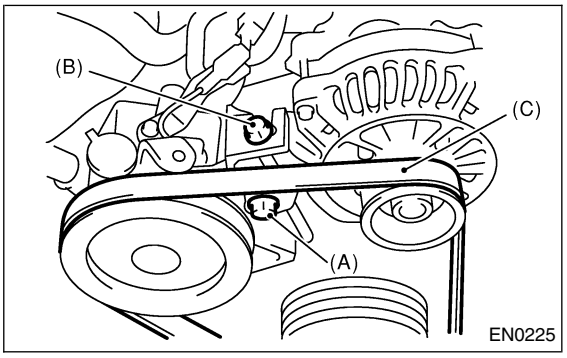
B: REPOSE S143080A11

1. COURROIE AVANT S143080A1102

ATTENTION:
Nettoyez toute tache d'huile ou d'eau sur la courroie et la poulie.

1) Reposez une courroie neuve, puis serrez le boulon de coulisse de manière à obtenir la tension de courroie spécifiée. <Voir ME(DOHC TURBO)-43, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>
2) Serrez le boulon d'arrêt (A).
3) Serrez le boulon de coulisse (B).

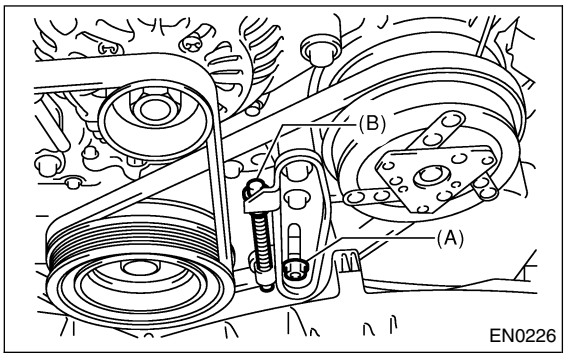
Couple de serrage:
Boulon traversant de contre-écrou:
25 N·m (2,5 kgf-m)
Boulon de coulisse:
8 N·m (0,8 kgf-m)



2. COURROIE ARRIERE S143080A1103

1) Reposez une courroie, puis serrez le boulon de coulisse (B) de manière à obtenir la tension de courroie spécifiée. <Voir ME(DOHC TURBO)-43, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>
2) Serrez le contre-écrou (A).

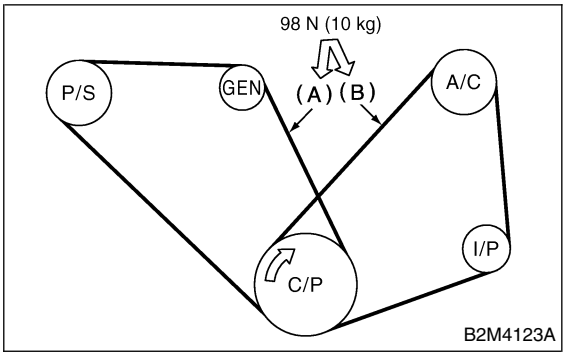
Couple de serrage:
Contre-écrou (A);
22,6 N·m (2,3 kgf-m)



C: INSPECTION S143080A10

1) Remplacez les courroies, si elles sont fêlées, effilochées ou usées.
2) Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement et réglez-la si nécessaire en modifiant la position d'installation du générateur et/ou de la poulie intermédiaire.

Tension de courroie
(A)
remplacé: 7 à 9 mm
réutilisé: 9 à 11 mm
(B)*
remplacé: 7,5 à 8,5 mm
réutilisé: 9,0 à 10,0 mm
****: Avec climatiseur***

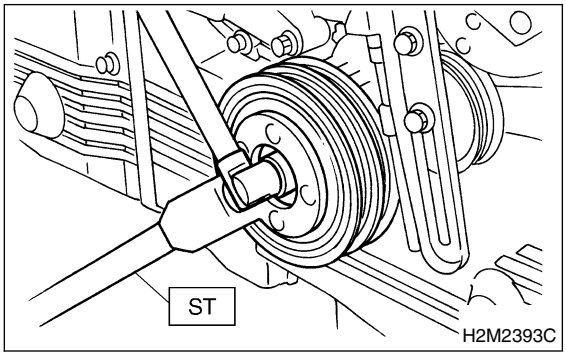


C/P Poulie de vilebrequin
GEN Générateur
P/S Poulie de la pompe à huile de direction assistée
A/C Poulie du compresseur de climatiseur
I/P Poulie intermédiaire

13. Poulie de vilebrequin S143098

A: DEPOSE S143098A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez le boulon de poulie de vilebrequin. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 499977100
CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN

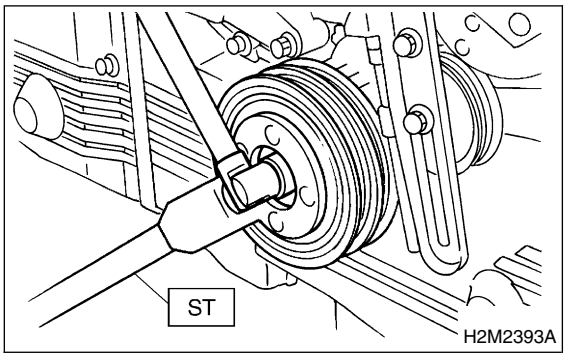


3) Déposez la poulie de vilebrequin.

B: REPOSE S143098A11

1) Reposez la poulie de vilebrequin.
2) Placez le boulon de la poulie.
Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 499977100 CLE POUR LA POULIE DE VILEBREQUIN
(1) Nettoyez le filetage de la poulie de vilebrequin à l'aide d'un pistolet pneumatique.
(2) Appliquez de l'huile pour moteur sur le siège et le filetage du boulon de la poulie de vilebrequin.
(3) Serrez temporairement les boulons à un couple de 44 N·m (4,5 kgf-m).
(4) Serrez les boulons de la poulie de vilebrequin.

Couple de serrage:
177 N·m (18,0 kgf-m)



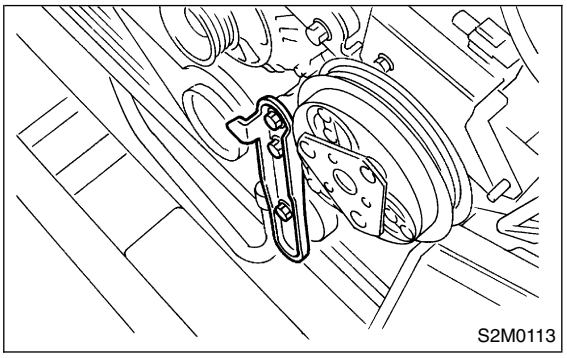
3) Confirmez que l'angle de serrage du boulon de poulie de vilebrequin est à 65 degrés ou plus. Si tel n'est pas le cas, appliquez les procédures de (1) à (4) suivantes.
(1) Remplacez et nettoyez les boulons de la poulie de vilebrequin.

Boulon de poulie de vilebrequin:
12369AA011

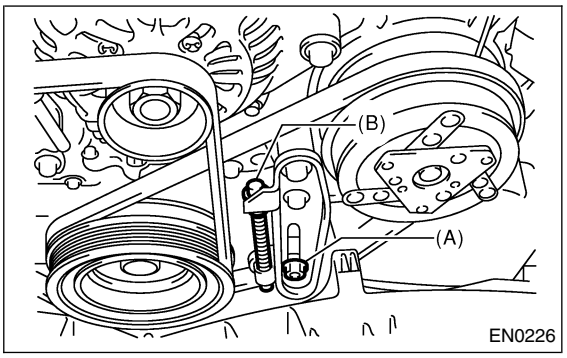
(2) Nettoyez le filetage du vilebrequin à l'aide d'un pistolet pneumatique.
(3) Serrez temporairement les boulons à un couple de 44 N·m (4,5 kgf-m).
(4) Resserrez les boulons de la poulie de vilebrequin à un angle compris entre 65 et 75°.

ATTENTION:
Procédez le serrage en confirmant l'angle de rotation du boulon de la poulie de vilebrequin en observant l'indication de la jauge sur le carter de courroie.

4) Reposez le tendeur de courroie de climatiseur.



5) Reposez la courroie de climatiseur.



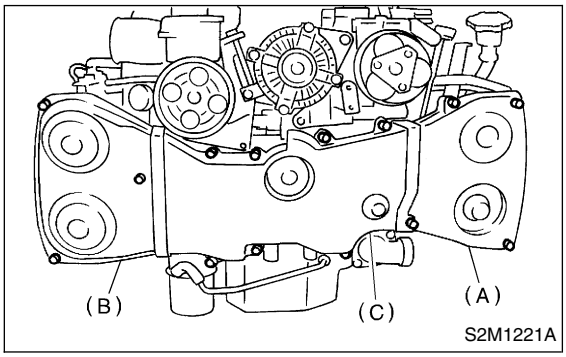
C: INSPECTION S143098A10

1) Assurez-vous que la courroie trapézoïdale n'est pas usée ou endommagée.
2) Vérifiez la tension de la courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-43, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>

14. Carter de courroie S143582

A: DEPOSE S143582A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie côté gauche (A).
4) Déposez le carter de courroie côté droit (B).
5) Déposez le carter de courroie avant.



B: REPOSE S143582A11

1) Reposez le carter de courroie avant (C).

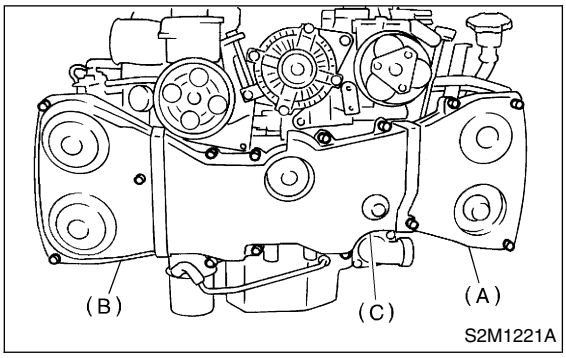
Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)

2) Reposez le carter de courroie droit (B).

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)

3) Reposez le carter de courroie gauche (A).

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)



4) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
5) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: INSPECTION S143582A10

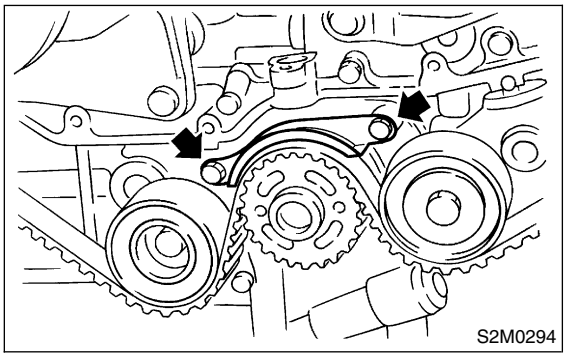
Assurez-vous que le carter n'est pas endommagé.

15. Courroie de distribution S143099

A: DEPOSE S143099A18

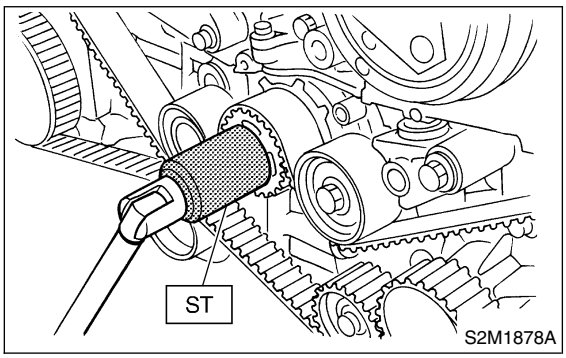
1. COURROIE DE DISTRIBUTION S143099A1802

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez les guides de courroie de distribution.


S2M0294

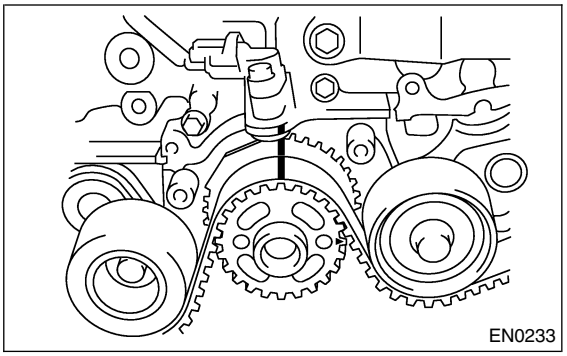
5) Si le repère d'alignement et/ou la flèche (qui indique le sens de rotation) se sont effacés sur la courroie de distribution, procédez comme suit à un nouveau marquage avant de déposer la courroie:
   (1) Faites tourner le vilebrequin à l'aide d'un outil spécial ST, et alignez les repères d'alignement de la roue de vilebrequin, ainsi que de la roue d'arbre à cames d'admission gauche, et de la roue d'arbre à cames d'échappement gauche, de la roue d'arbre à cames d'admission droite et de la roue d'arbre à cames d'échappement droite sur les encoches du carter de courroie et du bloc-cylindres.

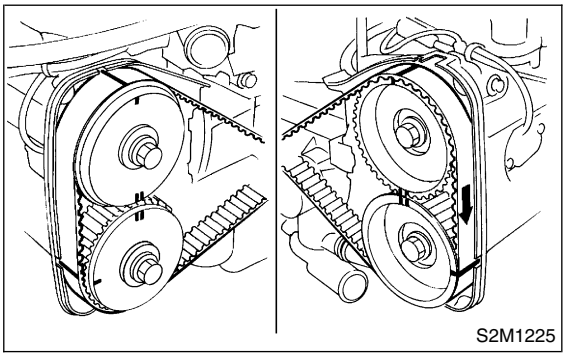
ST 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN



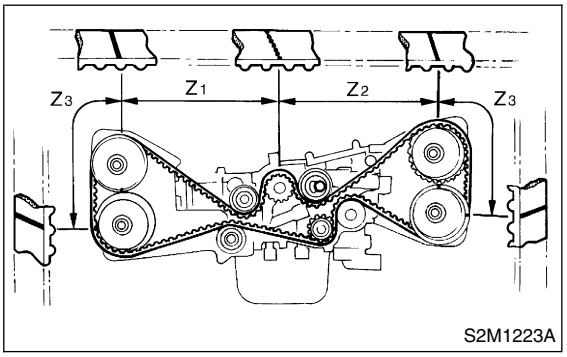
S2M1878A

(2) A l'aide d'une marque blanche, apposez les repères d'alignement et/ou les flèches sur les courroies de distribution, en correspondance avec les roues.


EN0233

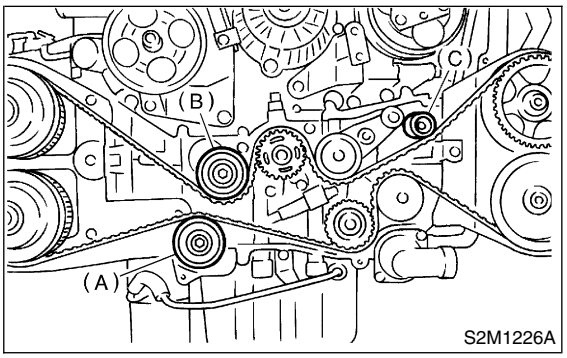

S2M1225

Z_1: Longueur des dents 54,5
Z_2: Longueur des dents 51
Z_3: Longueur des dents 28



S2M1223A

6) Déposez le galet-tendeur (A).



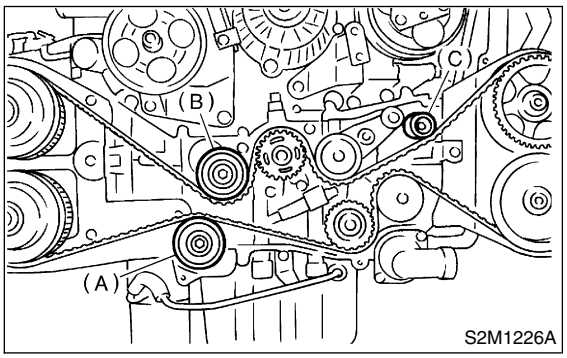
S2M1226A

7) Déposez la courroie de distribution.

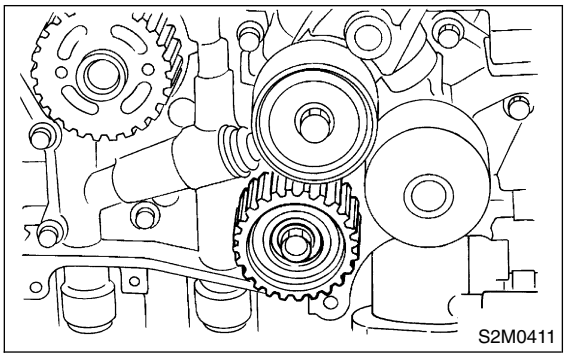
ATTENTION:
Ne faites jamais tourner les roues d'arbres à cames d'admission et d'échappement lorsque la courroie de distribution est déposée. Si les roues d'arbres à cames tournent alors que la courroie est déposée, les soupapes se heurteront et leurs queues seront tordues.

2. GALET-TENDEUR ET REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE S143099A1803

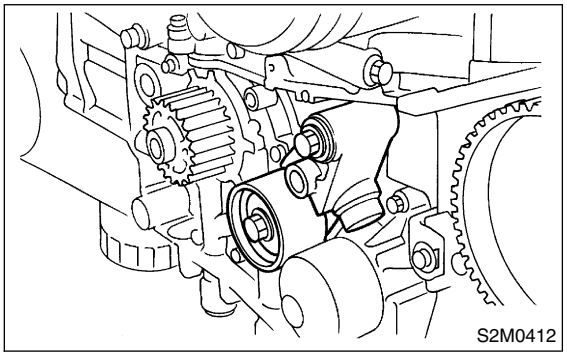
1) Déposez les galets-tendeurs (B) et (C).



2) Déposez le galet-tendeur n° 2.



3) Déposez le régleur de tension de courroie automatique.



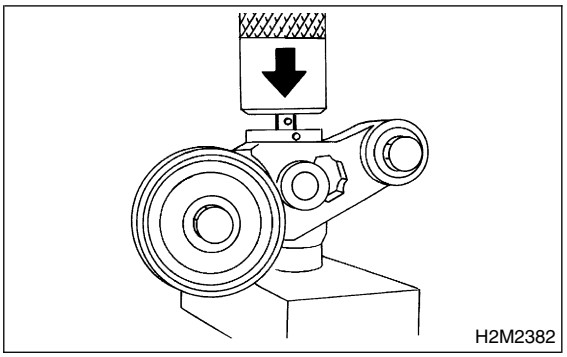
B: REPOSE S143099A11

1. REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR S143099A1102

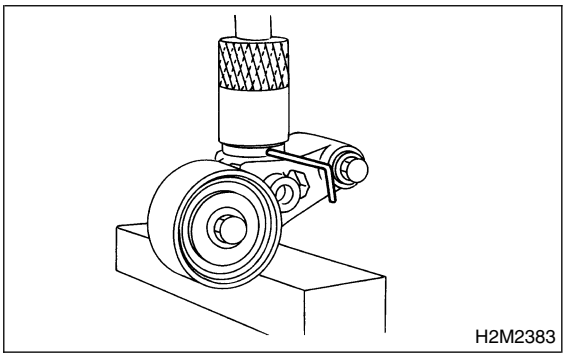
1) Préparation pour la repose du régleur de tension de courroie automatique;

ATTENTION:
• Toujours utilisez un outil de compression de type vertical pour descendre la tige de régleur.
• N'utilisez pas l'étau de type latéral.
• Poussez verticalement la tige de régleur.
• Veillez à appuyer lentement sur la tige de régleur en exerçant une pression de 294 N (30 kgf).
• Appuyez graduellement sur la tige de régleur en mettant plus de 3 minutes.
• Ne laissez pas la pression exercée dépasser 9.807 N (1.000 kgf).
• Appuyez sur la tige de régleur jusqu'à hauteur de la surface d'extrémité du cylindre. N'enfoncez pas la tige de régleur dans le cylindre. Cela risquerait d'endommager le cylindre.
• Ne relâchez pas la pression tant que la goupille d'arrêt n'est pas complètement en place.

(1) Fixez le régleur de tension de courroie automatique sur l'outil de compression de type vertical.
(2) Appuyez lentement sur la tige de régleur en exerçant une pression de 294 N (30 kgf) jusqu'à ce que la tige de régleur soit alignée sur l'orifice de la goupille d'arrêt du cylindre.

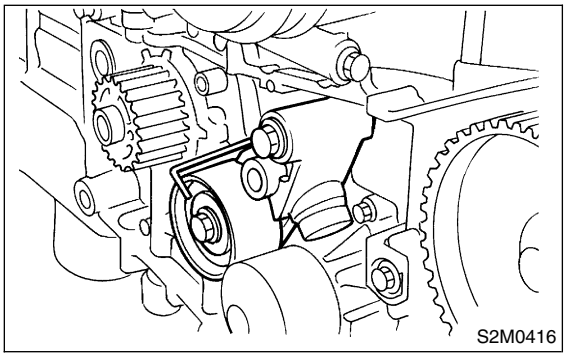


(3) A l'aide d'une goupille d'arrêt de 2 mm de diamètre ou d'une clé hexagonale coudée de 2 mm de diamètre (nominal) insérée dans l'orifice de la goupille d'arrêt du cylindre, fixez la tige de régleur.



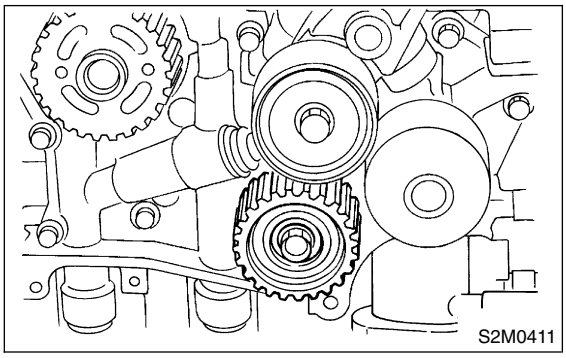
2) Reposez le régleur de tension de courroie automatique.

Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)



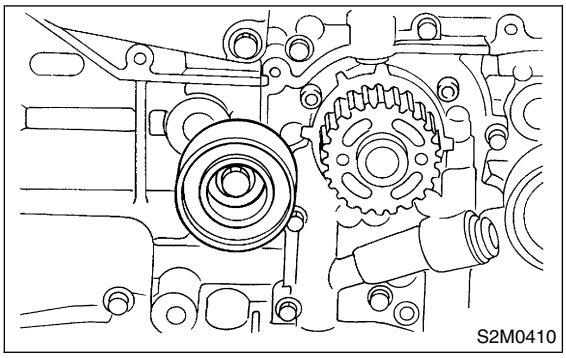
3) Reposez le galet-tendeur n° 2.

Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)



4) Placez le galet-tendeur.

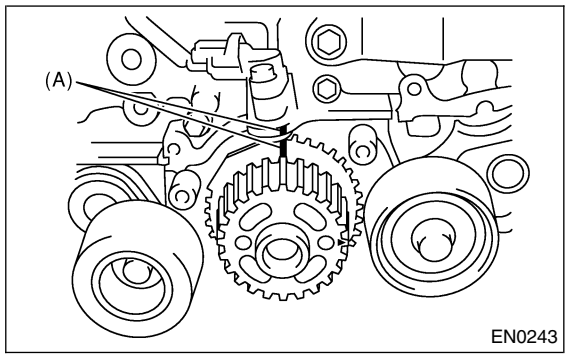
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)



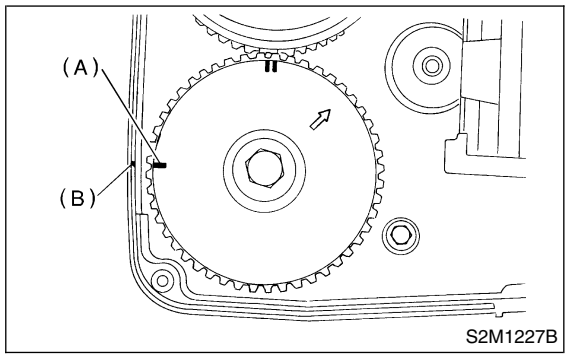
2. COURROIE DE DISTRIBUTION S143099A1103

1) Préparation pour la repose du régleur de tension de courroie automatique; <Voir ME(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
2) Alignement de la vilebrequin et de la roue d'arbre à cames

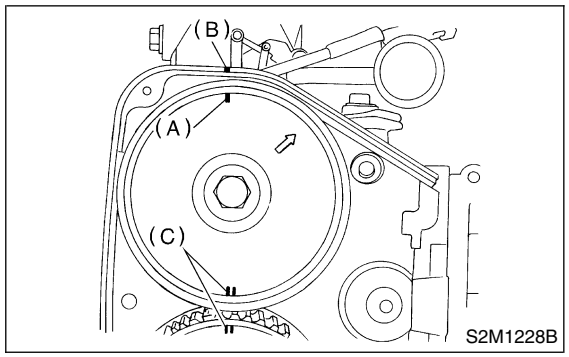
(1) Alignez le repère (A) de la roue d'arbre à cames sur le repère du carter de pompe à huile sur le bloc-cylindres.



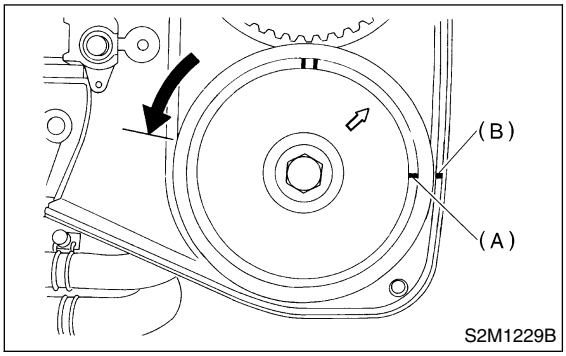
(2) Alignez le trait simple (A) sur la roue d'arbre à cames d'échappement droite, sur l'encoche (B) pratiquée sur le carter de courroie.



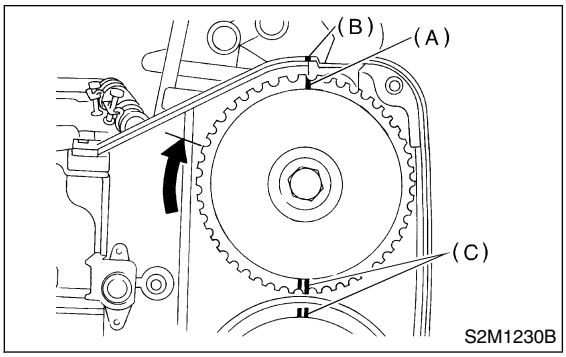
(3) Alignez le trait simple (A) de la roue d'arbre à cames d'admission droite sur l'encoche (B) sur le carter de courroie.
(Assurez-vous que les deux traits doubles (C) sur les roues d'arbre à cames d'admission et d'arbre à cames d'échappement sont alignés.)



(4) Alignez le trait simple (A) sur la roue d'arbre à cames d'échappement gauche sur l'encoche (B) pratiquée sur le carter de courroie en tournant la roue dans le sens anti-horaire (vu de l'avant du moteur).



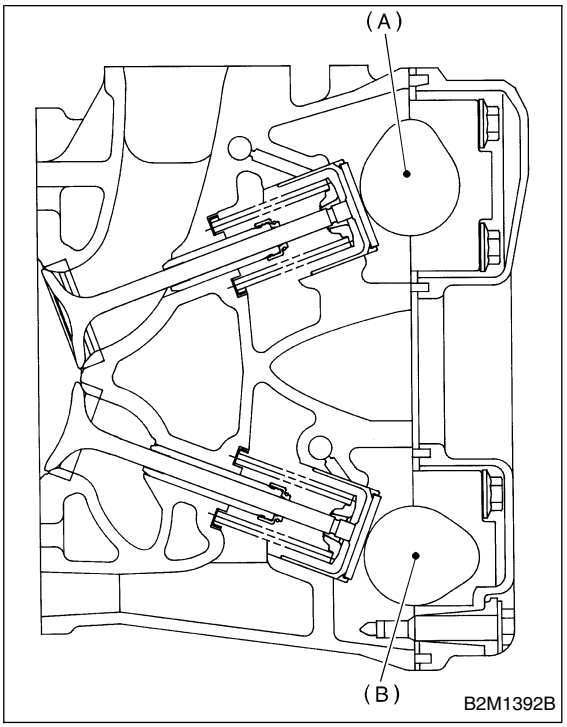
(5) Alignez le trait simple (A) de la roue d'arbre à cames d'admission gauche sur l'encoche (B) pratiquée sur le carter de courroie en tournant la roue dans le sens horaire (vu de l'avant du moteur). Veillez à ce que les deux traits doubles (C) sur les roues d'arbre à cames d'admission et d'échappement soient alignés.



(6) Assurez-vous que l'arbre à cames et les roues de vilebrequin sont correctement placés.

ATTENTION:

• Les arbres à cames d'admission et d'échappement de ce moteur à double arbre à cames en tête tournent indépendamment les uns des autres lorsque les courroies de distribution sont déposées. Comme on peut le voir ci-dessous, si les soupapes d'admission et d'échappement sont levées simultanément, les têtes de soupape vont se heurter et les tiges de soupape seront tordues.



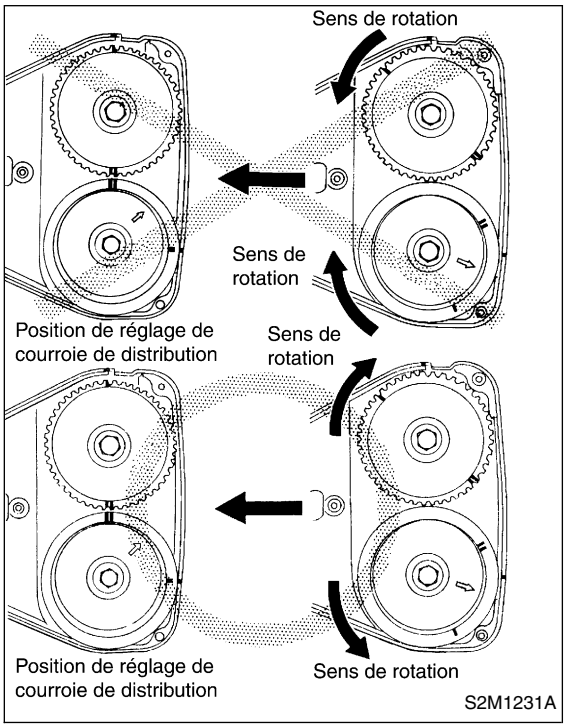
(A) Arbre à cames d'admission
(B) Arbre à cames d'échappement

• Lorsque les courroies de distribution sont déposées, les quatre arbres à cames doivent être tenus à la position de "levée zéro", où toutes les cames des arbres à cames ne poussent aucune soupape d'admission ou d'échappement vers le bas. (Dans cette condition, aucune soupape n'est levée.)

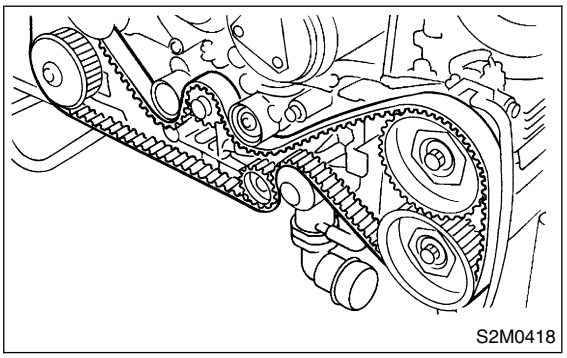
• Lorsque les arbres à cames sont tournés pour reposer les courroies de distribution, la came d'admission #2 et la came d'échappement #4 des arbres à cames gauches sont tenues de façon à ce qu'elles poussent leurs soupape correspondante vers le bas. (Dans cette condition, ces soupapes sont maintenues en position levée). Pendant ce temps, les arbres à cames droits sont bloqués de façon à ce que leurs cames ne poussent pas leurs soupapes vers le bas.

• Les arbres à cames gauches doivent alors être tournés de la position "levée zéro" à la position où la courroie de distribution peut être montée avec un angle aussi réduit que possible, afin d'éviter toute interférence entre les têtes de soupapes d'admission et d'échappement.

• Ne laissez pas les arbres à cames tourner dans le sens indiqué afin d'éviter toute interférence entre les têtes de soupapes lorsque les soupapes d'admission et d'échappement se soulèveront.

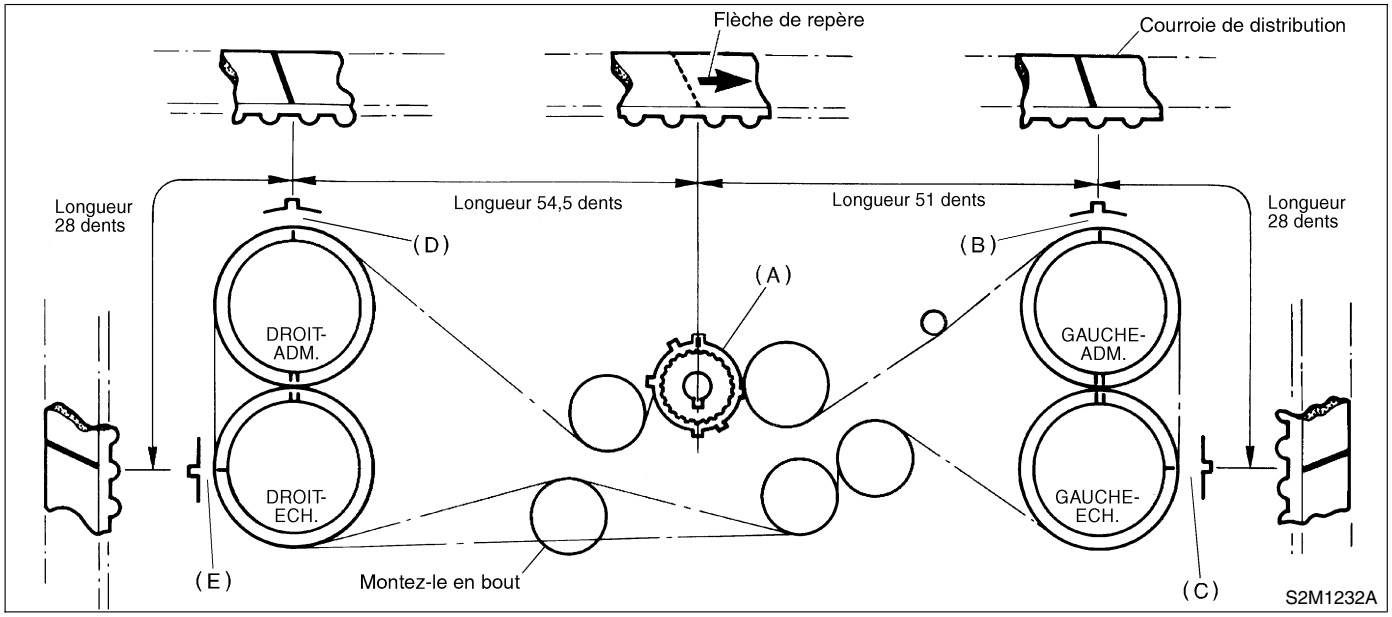


3) Repose de la courroie de distribution



Alignez les repères de la courroie de distribution sur les repères des pignons dans l'ordre alphabétique illustré en Figure. En même temps que vous alignez les repères, placez correctement la courroie de distribution.

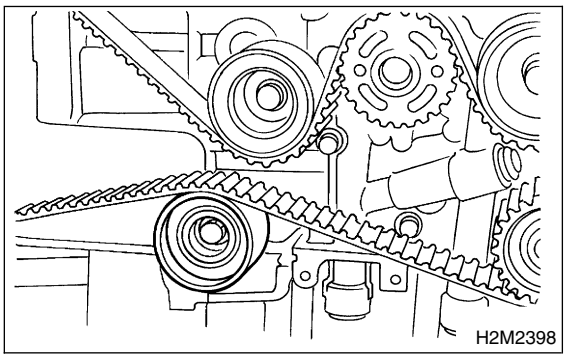
ATTENTION:
• Il pourra y avoir interférence entre la soupape et le piston si plus de trois dents de la courroie de distribution sont désengrenées.
• Veillez à ce que le sens de rotation de la courroie soit correct.



4) Reposez les galet-tendeurs.

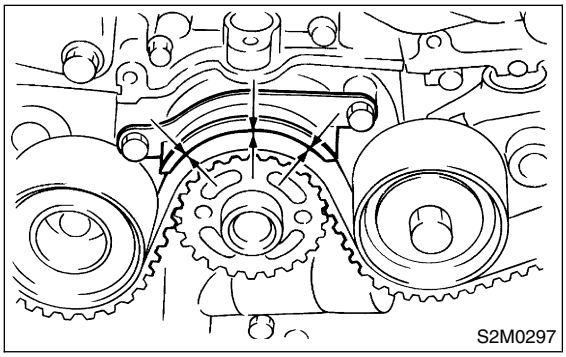
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)

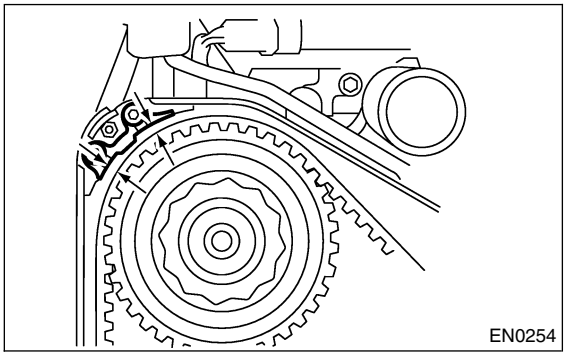
ATTENTION:
Veillez à ce que les repères de la courroie de distribution et ceux des roues soient alignés.

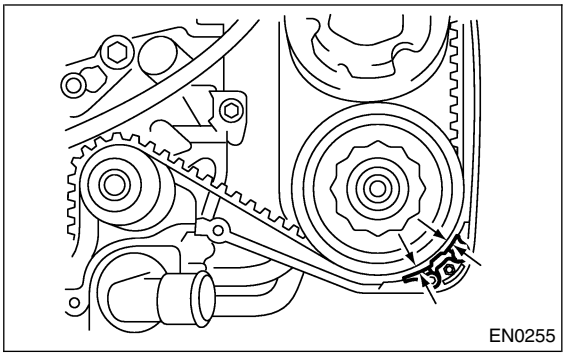

H2M2398

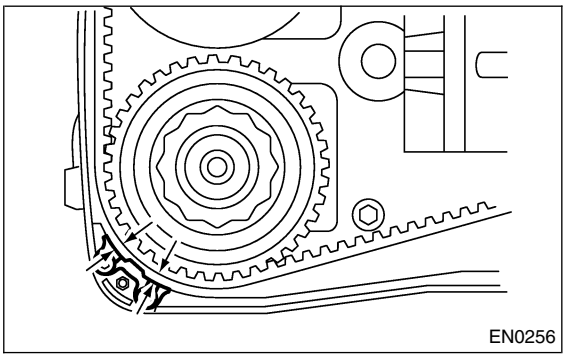
5) Après avoir confirmé que les repères sur la courroie de distribution et les roues sont alignés, déposez la goupille d'arrêt du régleur de tension.
6) Reposez le guide de courroie de distribution.
(1) Serrez provisoirement les boulons restants.
(2) Vérifiez et réglez le jeu entre la courroie de distribution et le guide de courroie de distribution.

Jeu:
1,0±0,5 mm


S2M0297

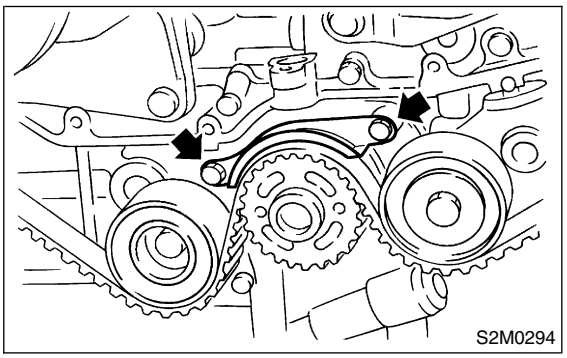

EN0254

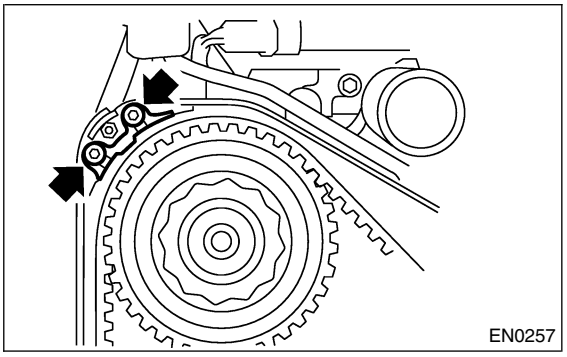

EN0255

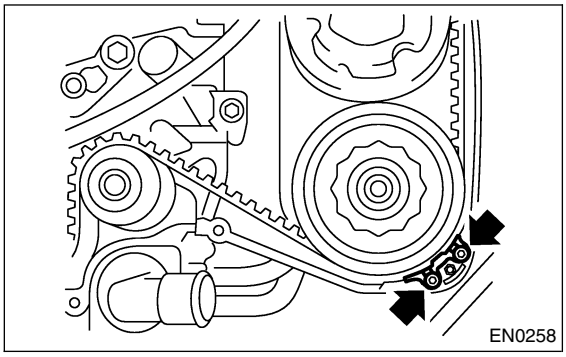

EN0256

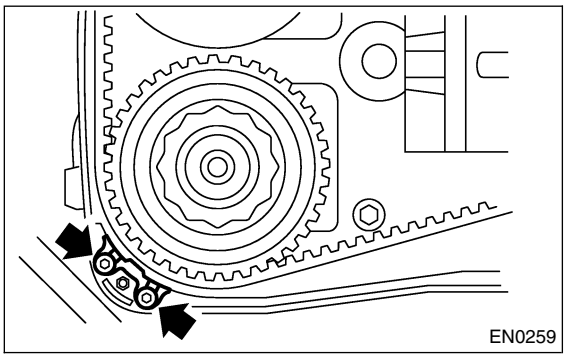
(3) Serrez les boulons restants.

Couple de serrage:
9,8 N·m (1,0 kgf-m)


S2M0294


EN0257





7) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, REPOSE, Carter de courroie.>
8) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
9) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: INSPECTION S143099A10

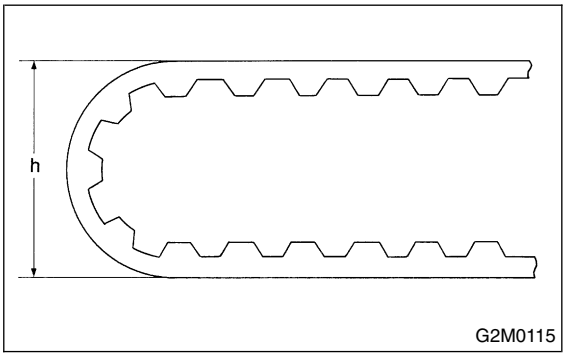
1. COURROIE DE DISTRIBUTION S143099A1001

1) Vérifiez les dents de la courroie afin d'y déceler tout signe de rupture, de fêlure ou d'usure. Remplacez la courroie si vous constatez l'un ou l'autre de ces symptômes.

2) Vérifiez l'état de l'envers de la courroie; s'il présente des fêlures, remplacez la courroie.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas mettre d'huile, de graisse ou de liquide de refroidissement en contact avec la courroie. Au cas contraire, en nettoyez tout de suite et complètement.
• Evitez de replier la courroie.

Rayon de courbure: h
60 mm ou plus



2. REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE S143099A1002

1) Inspectez visuellement les joints d'huile afin de vous assurer de l'absence de fuites; examinez les extrémités des tiges pour y déceler tout signe de griffes ou d'usure anormale. Si cela est nécessaire, remplacez l'ensemble de régleur de tension de courroie automatique.

ATTENTION:
De légères traces d'huile au joint d'huile de la tige ne posent aucun problème.

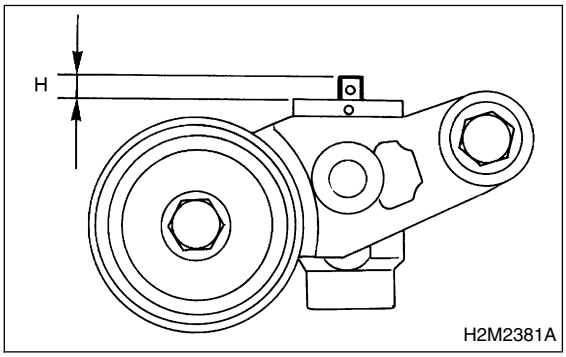
2) Vérifiez que la tige de régleur ne se déplace pas lorsqu'on exerce une pression de 294 N (30 kgf). Cette procédure permet de vérifier la rigidité de la tige de régleur.
3) Si la tige de régleur n'est pas rigide et se déplace librement lorsqu'on exerce une pression de 294 N (30 kgf), procédez à la vérification suivante:
(1) Appuyez lentement sur la tige de régleur jusqu'à hauteur de la surface d'extrémité du cylindre. Répétez ce mouvement 2 ou 3 fois.
(2) La tige de régleur étant en position plus haute, exercez une pression de 294 N (30 kgf). Vérifiez la rigidité de la tige de régleur.
(3) Si la tige de régleur n'est pas rigide et descend, remplacez le régleur de tension de courroie automatique par un neuf.

ATTENTION:
• Toujours utilisez un outil de compression de type vertical pour descendre la tige de régleur.
• N'utilisez pas l'étau de type latéral.
• Poussez verticalement la tige de régleur.
• Appuyez graduellement sur la tige de régleur en mettant plus de 3 minutes.

• Ne laissez pas la pression exercée dépasser 9.807 N (1.000 kgf).
• Appuyez sur la tige de régleur jusqu'à hauteur de la surface d'extrémité du cylindre. N'enfoncez pas la tige de régleur dans le cylindre. Cela risquerait d'endommager le cylindre.

4) Mesurez le prolongement de la tige au-delà du corps. Remplacez-la si elle se trouve hors des spécifications.

Prolongement de tige: H
5,7±0,5 mm



3. POULIE DE TENSION DE COURROIE S143099A1003

1) Vérifiez si les surfaces d'aboutement de la courroie de distribution et du point de contact de la tige de réglage présentent des traces d'usure anormale ou des rayures. Remplacez la poulie de tension de courroie si cela est défectueuse.
2) Vérifiez que la poulie de tension de courroie tourne librement. Remplacez-le si vous constatez un bruit ou un jeu excessif.
3) Vérifiez toute fuite de graisse à la poulie de tension de courroie.

4. GALET-TENDEUR S143099A1004

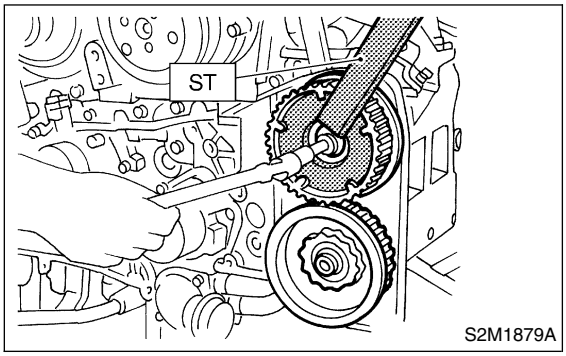
1) Assurez-vous que le galet-tendeur tourne librement. Remplacez-le si vous constatez un bruit ou un jeu excessif.
2) Assurez-vous que les surfaces de contacts de la poulie intermédiaire ne sont pas usées ou endommagées.
3) Vérifiez toute fuite de graisse au niveau de galet-tendeur.

16. Roue d'arbre à cames S143097

A: DEPOSE S143097A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-46, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, DEPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
6) Déposez les roues d'arbre à cames. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer l'arbre à cames.

ST 499207400 CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES



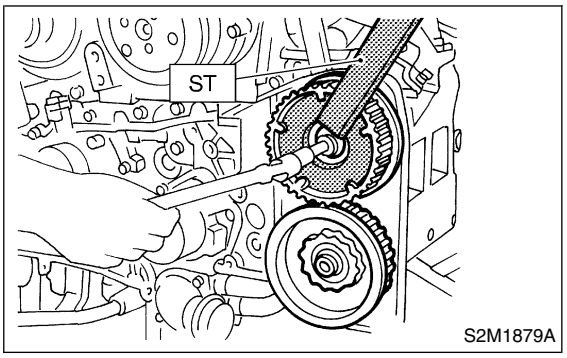
B: REPOSE S143097A11

1) Reposez les roues d'arbre à cames n° 1 et n° 2. Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer l'arbre à cames.

ST 499207100 CLE POUR LA ROUE D'ARBRE A CAMES

Couple de serrage:
98 N·m (10 kgf-m)

ATTENTION:
Ne confondez pas les roues d'arbre à cames gauche et droite durant la repose. La roue n° 2 d'arbre à cames se reconnaît à une saillie destinée à piloter le détecteur d'angle d'arbre à cames.



2) Reposez le détecteur d'angle d'arbre à came. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, REPOSE, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
3) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
4) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, REPOSE, Carter de courroie.>
5) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
6) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

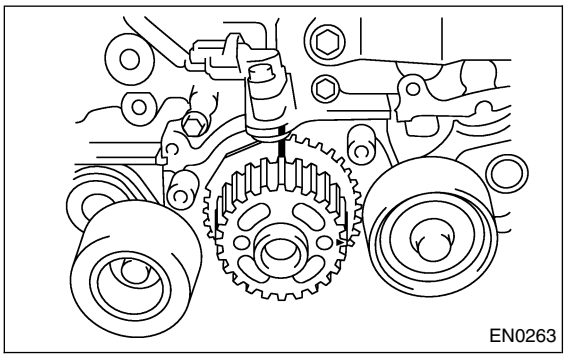
C: INSPECTION S143097A10

1) Vérifiez les dents de roue ne présentent ni usure anormale ni griffes.
2) Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu libre entre la roue et la clavette.
3) Vérifiez que l'encoche de la roue de vilebrequin n'est pas endommagée ou contaminée par une substance externe.

17. Roue de vilebrequin S143101

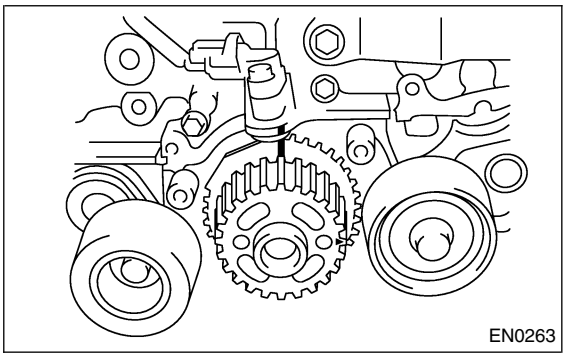
A: DEPOSE S143101A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-46, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déposez la roue de vilebrequin.


EN0263

B: REPOSE S143101A11

1) Reposez la roue de vilebrequin.


EN0263

2) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
3) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
4) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, REPOSE, Carter de courroie.>
5) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
6) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

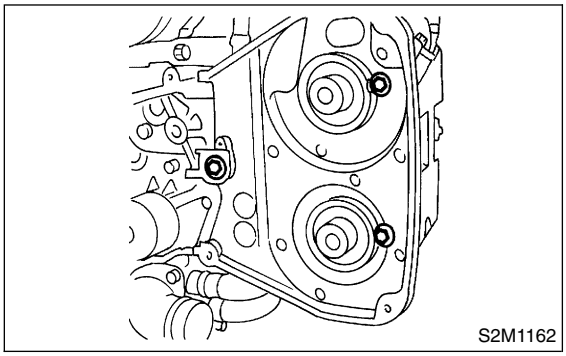
C: INSPECTION S143101A10

1) Vérifiez les dents de roue ne présentent ni usure anormale ni griffes.
2) Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu libre entre la roue et la clavette.
3) Vérifiez que l'encoche de la roue de vilebrequin n'est pas endommagée ou contaminée par une substance externe.

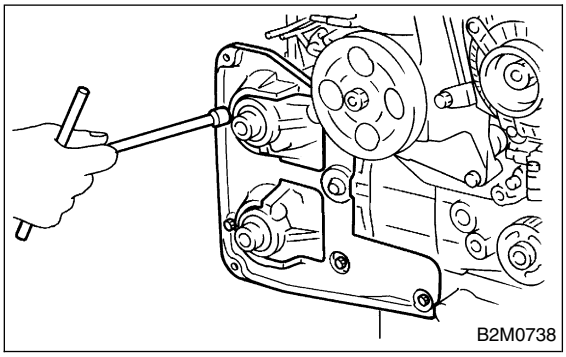
18. Arbre à cames S143092

A: DEPOSE S143092A18

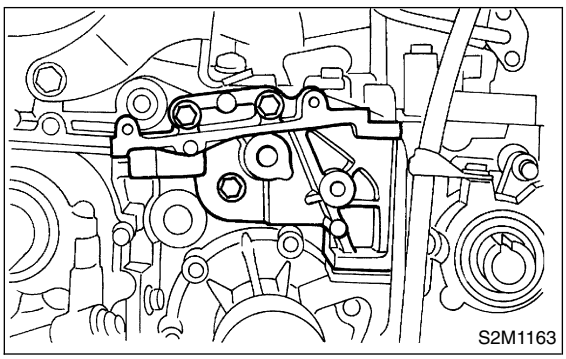
1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-46, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-55, DEPOSE, Roue de vilebrequin.>
7) Déposez le carter de courroie n° 2 gauche.


S2M1162

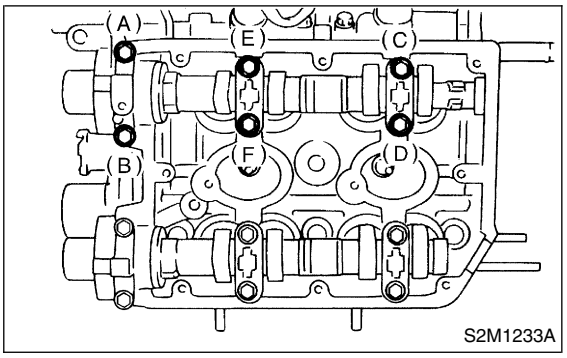
8) Déposez le carter de courroie n° 2 droit.


B2M0738

9) Déposez le support de tendeur.

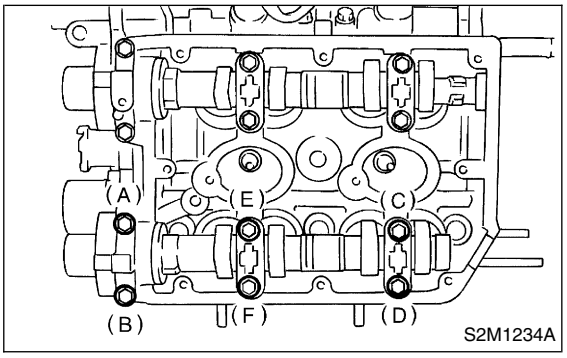

S2M1163

10) Déposez le guide de jauge de carburant. (Côté gauche uniquement)
11) Débranchez le fil de bougie d'allumage.
12) Déposez le cache-culbuteur et le joint plat.
13) Desserrez les boulons de chapeau d'arbre à cames d'admission d'une valeur égale, en procédant par petits incréments, dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.



S2M1233A

14) Déposez les chapeaux d'arbre à cames et l'arbre à cames d'admission.
15) Desserrez les boulons de chapeau d'arbre à cames d'échappement d'une valeur égale, en procédant par petits incréments, dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.



S2M1234A

16) Déposez les chapeaux d'arbre à cames et l'arbre à cames d'échappement.

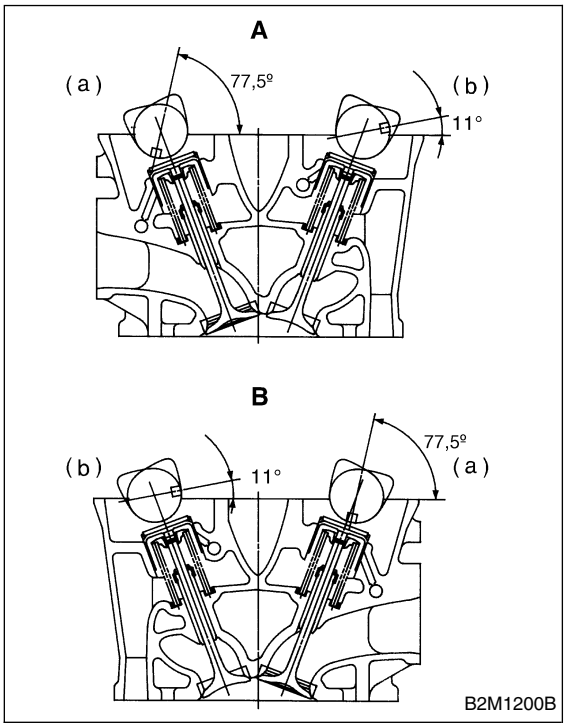
ATTENTION:
Disposez les chapeaux d'arbre à cames dans l'ordre de la dépose de façon à pouvoir les reposer à leur position d'origine.

17) Procédez de même pour les arbres à cames droit et les pièces assosiés.

B: REPOSE S143092A11

1) Repose de l'arbre à cames Appliquez de l'huile pour moteur sur les paliers d'arbre à cames avant de reposer l'arbre à cames. Reposez l'arbre à cames de façon à que chaque soupape soit proche de, ou en contact avec le ″cercle de base' du lobe de came.

ATTENTION:
• Lorsque les arbres à cames sont positionnés comme illustré sur la figure, ils doivent être tournés d'un minimum pour les aligner sur la courroie de distribution durant la repose.
• L'arbre à cames droit ne doit pas être tourné lorsqu'il est réglé comme indiqué sur la figure. Arbre à cames d'admission gauche: Faites tourner de 80° dans le sens des aiguilles d'une montre.
Arbre à cames d'échappement gauche: Faites tourner de 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

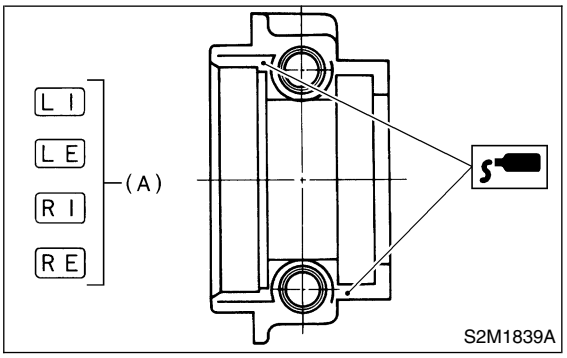


A Culasse gauche
B Culasse droite
(a) Arbre à cames d'admission
(b) Arbre à cames d'échappement

2) Repose du chapeau d'arbre à cames
(1) Appliquez de la pâte d'étanchéité en petite quantité sur les faces d'aboutement.

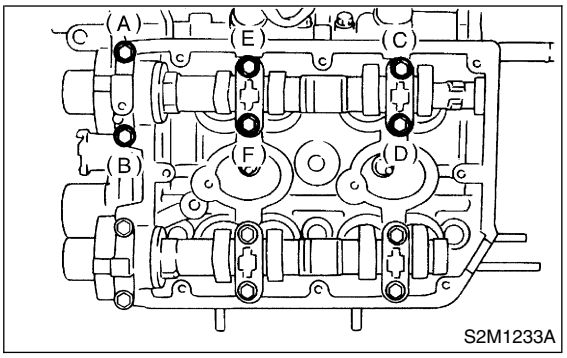
ATTENTION:
N'appliquez pas une trop grande quantité de pâte d'étanchéité. Sans quoi l'excédent de produit risque d'aller au joint d'huile et de causer des fuites d'huile par la suite.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



(2) Appliquez l'huile pour moteur sur la surface de chapeau de palier et montez le chapeau sur l'arbre à cames comme indiqué par la repère d'identification (A).
(3) Serrez graduellement le chapeau deux tours au moins dans l'ordre alphabétique indiqué dans la figure, et serrez au couple spécifié.

Couple de serrage:
20 N·m (2,0 kgf-m)



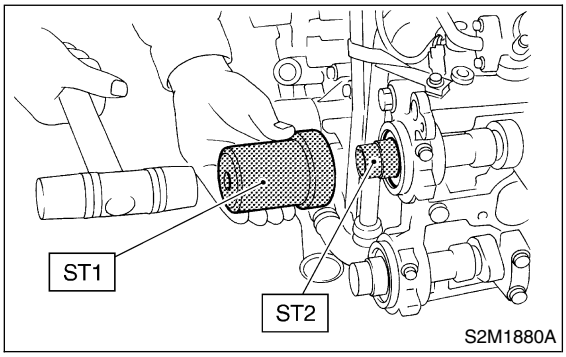
(4) En procédant de façon identique, serrez le chapeau du côté échappement. Après avoir serré le chapeau, assurez-vous que l'arbre à cames tourne en le déplaçant très légèrement alors qu'on le maintient au "cercle de base".

Couple de serrage:
20 N·m (2,0 kgf-m)

3) Montage du joint d'huile d'arbre à cames Graissez les lèvres du joint d'huile neuf et adaptez celui-ci sur l'extrémité avant de l'arbre à cames à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.

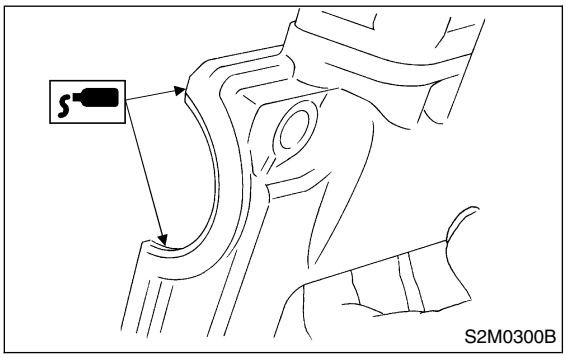
ATTENTION:
Utilisez un joint d'huile neuf.

ST1	499587600	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE
ST2	499597200	GUIDE DE JOINT D'HUILE



4) Repose du cache-culbuteurs
(1) Reposez le joint plat sur le cache-culbuteurs. Reposez le joint plat périphérique et le joint plat de la bobine d'allumage.
(2) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur les quatre bordures extérieures du joint plat périphérique.

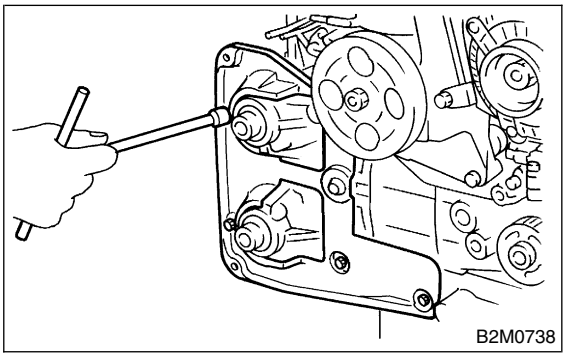
Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



(3) Reposez le cache-culbuteurs sur la culasse. Veillez à ce que le joint plat soit placé correctement lors de la repose.
5) Branchez le fil de bougie d'allumage.
6) Procédez de même pour reposer les pièces du côté droit.

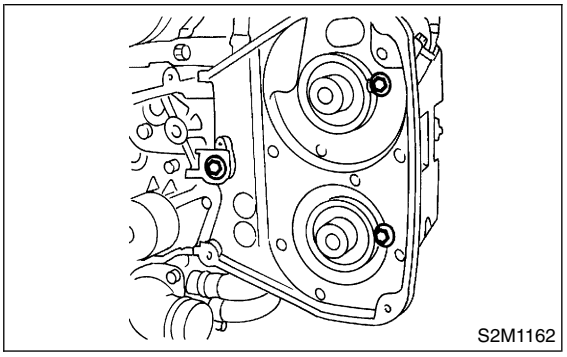
7) Reposez le carter de courroie n° 2 droit.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)



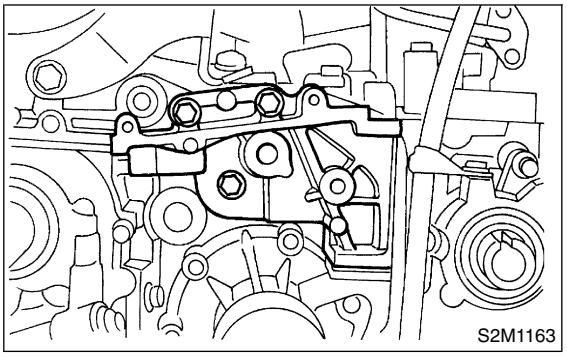
8) Reposez le carter de courroie n° 2 gauche.

Couple de serrage:
5 N·m (0,5 kgf-m)



9) Reposez le support du tendeur.

Couple de serrage:
25±3 N·m (2,5±0,3 kg-m)



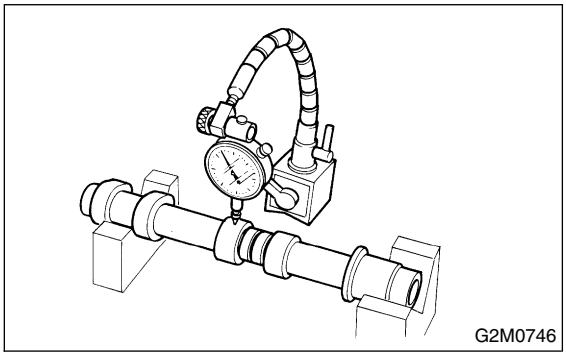
10) Reposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-54, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
11) Reposez les roues d'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
12) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
13) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, REPOSE, Carter de courroie.>

14) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME-(DOHC TURBO)-44, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
15) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME-(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: INSPECTION S143092A10

1) Mesurez la flexion, et réparez ou remplacez si nécessaire.

Limite:
0,020 mm

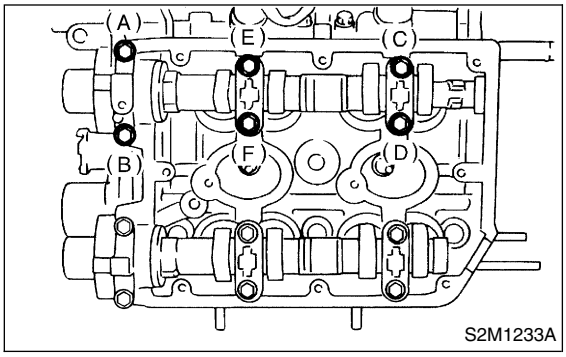

G2M0746

2) Assurez-vous que le tourillon n'est pas usé ou endommagé. Remplacez-le s'il est défectueux.
3) Mesurez le diamètre extérieur du tourillon d'arbre à came. Si le diamètre de tourillon n'est pas dans les spécifications, contrôlez le jeu d'huile.

	Tourillon d'arbre à cames	
	Avant	Centre, arrière
Standard	37,946 — 37,9635	29,946 — 29,963

4) Mesure du jeu d'huile au tourillon d'arbre à cames
(1) Nettoyez les chapeaux et les tourillons d'arbre à cames.
(2) Posez les arbres à cames sur la culasse. (Sans installer le culbuteur.)
(3) Placez une cale en plastique sur chaque tourillon d'arbre à cames.
(4) Serrez graduellement le chapeau deux tours au moins dans l'ordre alphabétique indiqué dans la figure, et serrez au couple spécifié.

Couple de serrage:
20 N·m (2,0 kgf-m)



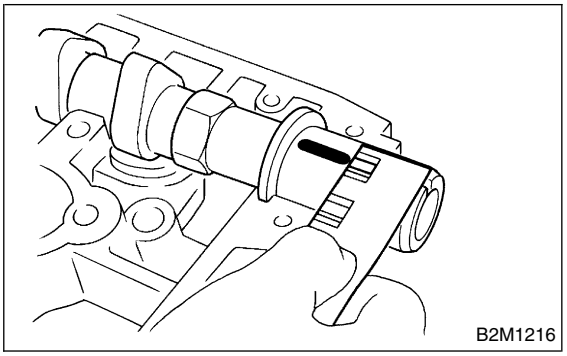
S2M1233A

ATTENTION:
Ne faites pas tourner l'arbre à cames.

(5) Déposez les chapeaux de palier.
(6) Mesurez le point le plus large de la cale en plastique sur chaque tourillon. Si le jeu d'huile est hors tolérance, remplacez l'arbre à cames. Si le remplacement est nécessaire, remplacez les chapeaux d'arbre à cames et la culasse en tant qu'ensemble.

Standard:
0,037 — 0,072 mm

Limite:
0,10 mm

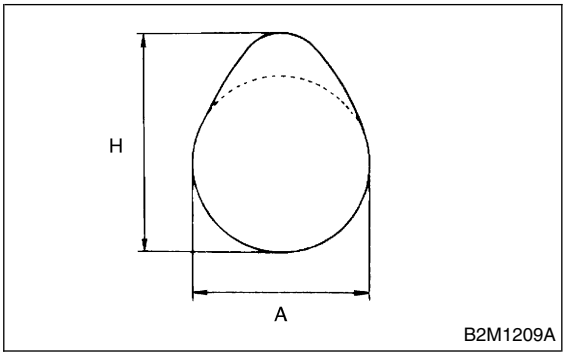

B2M1216

(7) Retirez les cales en plastique.
5) Examinez l'état de surface des cames; éliminez les défauts mineurs à la pierre à huile. Mesurez la hauteur H des cames; remplacez si la valeur mesurée n'est pas dans les tolérances.

Hauteur de la came: H Standard:
Admission
46,25 — 46,35 mm
Echappement
46,15 — 46,25 mm

Limite:
Admission
46,15 mm
Echappement
46,05 mm

Diamètre du cercle de base de la came A:
37,0 mm



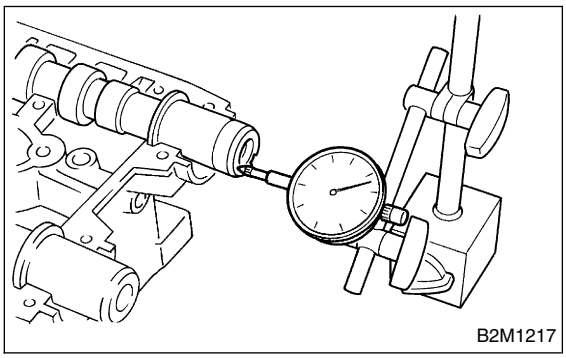
B2M1209A

6) Mesurez le jeu en butée de l'arbre à cames avec un comparateur à cadran. Si le jeu excède les tolérances, remplacez les chapeaux et la culasse en tant qu'en-

semble. Si cela est nécessaire, remplacez l'arbre à cames.

Standard:
0,015 — 0,070 mm

Limite:
0,1 mm

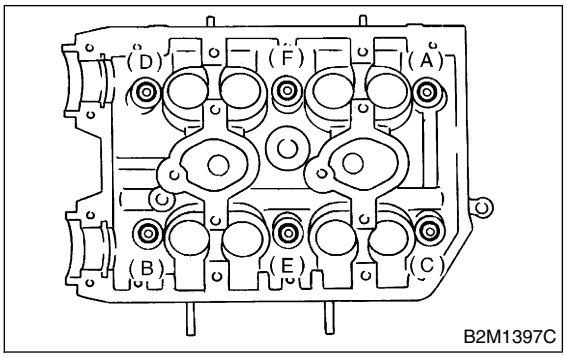


19. Culasse S143093

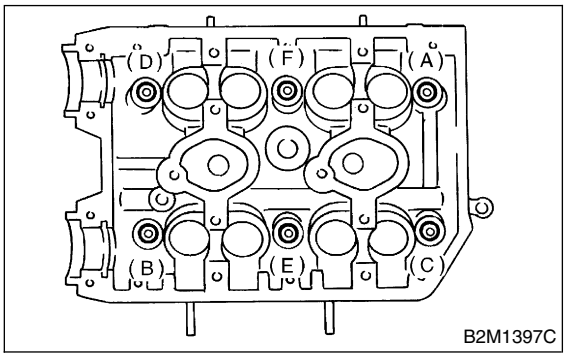
A: DEPOSE S143093A18

1) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
2) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
3) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, DEPOSE, Carter de courroie.>
4) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-46, DEPOSE, Courroie de distribution.>
5) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
6) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.>
7) Déposez le boulon qui fixe le support de compresseur de climatiseur à la culasse.
8) Déposez l'arbre à cames. <Voir ME(DOHC TURBO)-56, DEPOSE, Arbre à cames.>
9) Déposez les boulons de la culasse dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

ATTENTION:
Laissez engagés de trois ou quatre tours les boulons (A) et (D) afin d'éviter une chute de la culasse.



10) Débloquez la culasse à l'aide d'une massette à embouts plastiques et dégagez-la du bloc-cylindres. Déposez les boulons (A) et (D) et déposez la culasse.



11) Déposez le joint plat de la culasse.

ATTENTION:
Ne griffez pas la surface de contact de la culasse et du bloc-cylindres.

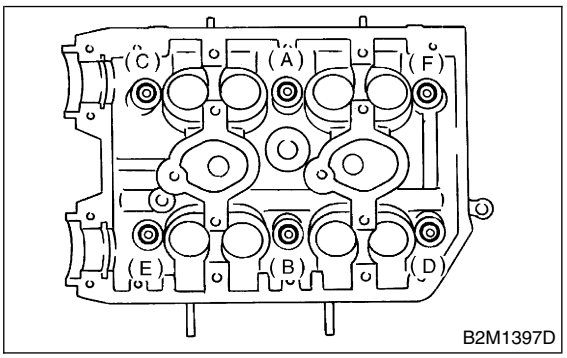
12) Procédez de même pour la culasse droite.

B: REPOSE S143093A11

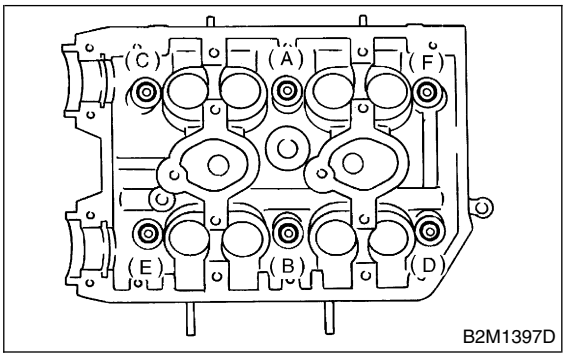
1) Placez la culasse et les joints plats sur le bloc-cylindres.

ATTENTION:
- **Utilisez de nouveaux joints plats de culasse.**
- **Veillez à ne pas rayer les surfaces de jointement de la culasse et du bloc-cylindres.**

2) Serrez les boulons de la culasse.
(1) Lubrifiez à l'huile pour moteur les rondelles et les filets des boulons.
(2) Serrez tous les boulons à un couple de 29 N·m (3,0 kgf-m) dans l'ordre alphabétique.
Puis serrez tous les boulons à un couple de 69 N·m (7,0 kgf-m) dans l'ordre alphabétique.
(3) Desserrez tous les boulons de 180° une première fois, puis de 180° une nouvelle fois.
(4) Serrez les boulons (A) et (B) à un couple de 34 N·m (3,5 kgf-m).



(5) Serrez les boulons (C), (D), (E) et (F) à un couple de 15 N·m (1,5 kgf-m).



(6) Serrez tous les boulons de 80 à 90° dans l'ordre alphabétique.

ATTENTION:
Ne dépassez pas 90° au resserrage.

(7) Resserrez à nouveau tous les boulons de 80 à 90° dans l'ordre alphabétique.

ATTENTION:
Assurez-vous que le total des “angles de resserrage” (dans les deux étapes précédentes) ne dépasse pas 180 °.

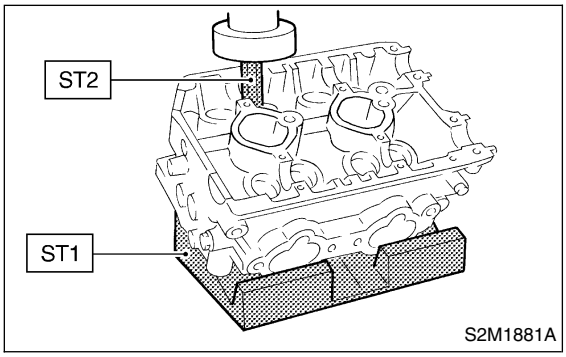
3) Reposez l’arbre à cames. <Voir ME(DOHC TURBO)-57, REPOSE, Arbre à cames.>
4) Reposez le support de compresseur de climatiseur sur la culasse.
5) Reposez le collecteur d’admission. <Voir ME-(DOHC TURBO)-57, REPOSE, Arbre à cames.>
6) Reposez la roue de l’arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, REPOSE, Roue d’arbre à cames.>
7) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
8) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, REPOSE, Carter de courroie.>
9) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
10) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME-(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>

C: DEMONTAGE S143093A06

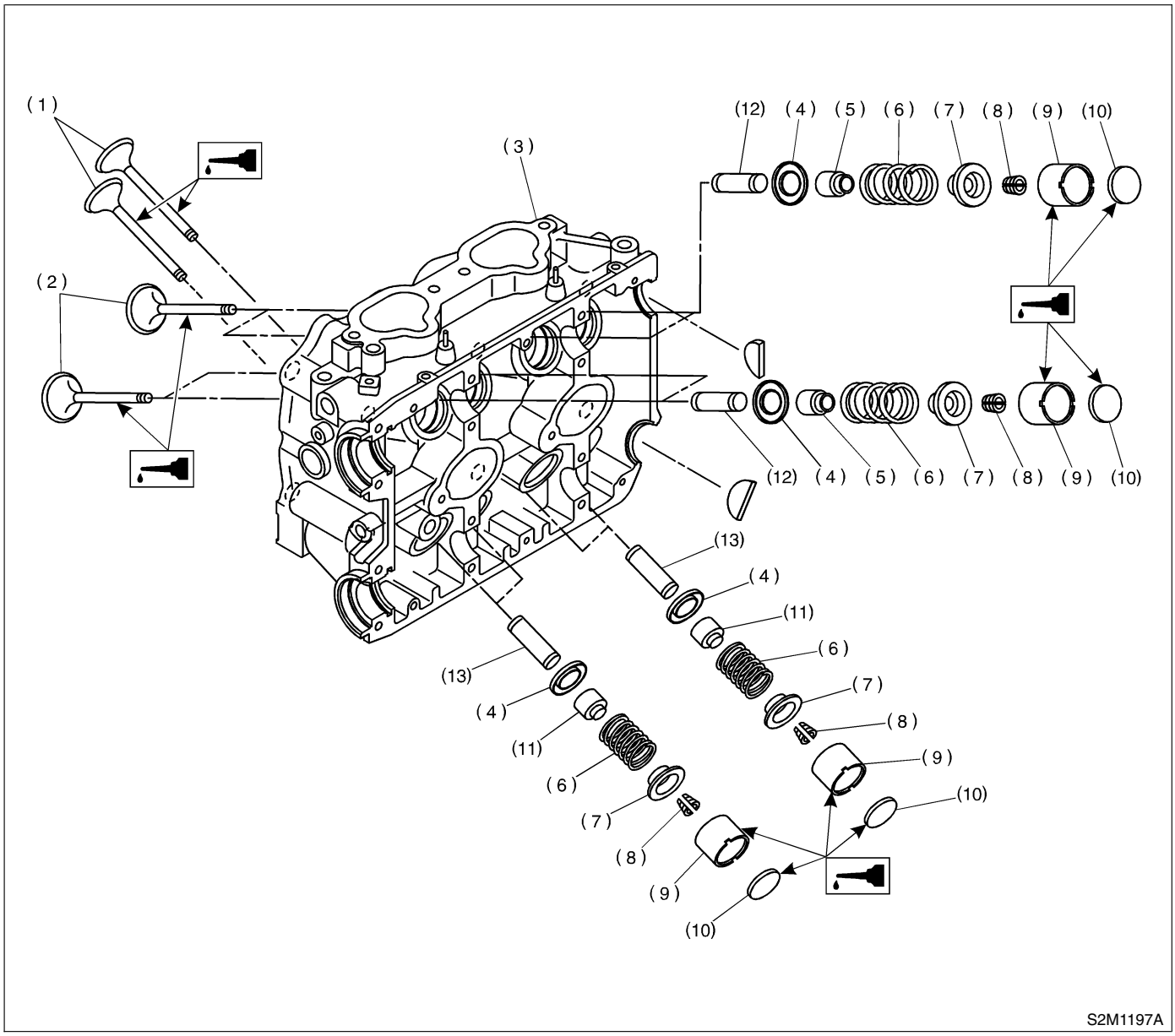
1) Déposez les cales de soupape et les poussoirs de soupape.
2) Comprimez le ressort de soupape et ôtez la clavette de retenue du ressort de soupape. Démontez les soupapes et leur ressort.

ST	498267600	TABLE DE CULASSE
ST	499718000	OUTIL DE DEPOSE DU RESSORT DE SOUPAPE

ATTENTION:
• Gardez les pièces déposées afin de les installer de nouveau dans leurs positions initiales.
• Marquez les soupapes pour éviter de les intervertir au remontage.
• Veillez soigneusement à ne pas endommager les lèvres des joints d’huile des soupapes d’admission et d’échappement.



D: REMONTAGE S143093A02



(1) Soupape d'échappement
(2) Soupape d'admission
(3) Culasse
(4) Siège de ressort de soupape
(5) Joint d'huile de soupape d'admission
(6) Ressort de soupape
(7) Retenue
(8) Clavette de retenue
(9) Poussoir de soupape
(10) Cale
(11) Joint d'huile de soupape d'échappement
(12) Guide de soupape d'admission
(13) Guide de soupape d'échappement

1) Repose du ressort de soupape et de la soupape
(1) Lubrifiez la queue de soupape à l'huile pour moteur et introduisez la soupape dans le guide.

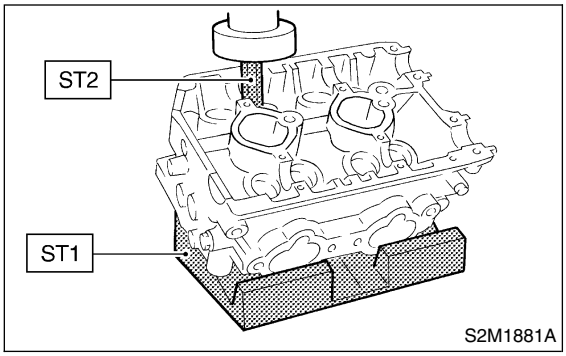
ATTENTION:
Lorsque vous introduisez la soupape dans son guide, veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile.

(2) Montez la culasse sur l'outil spécial ST1.

(3) Reposez le ressort de soupape et la retenue à l'aide d'un outil spécial ST2.

ST 498267600 TABLE DE CULASSE
ST 499718000 OUTIL DE DEPOSE DU RESSORT DE SOUPAPE

ATTENTION:
Veillez à installer les ressorts de soupape avec leur extrémité fermée face à la portée sur la culasse.



(4) Comprimez le ressort de soupape et insérez la clavette de retenue du ressort de soupape.
(5) Après leur installation, tapotez légèrement les retenues des ressorts de soupape à l'aide d'un maillet en bois afin de les engager à fond.

2) Lubrifiez les surfaces du poussoir de soupape et la cale de soupape.
3) Reposez le poussoir de soupape et la cale de soupape.

E: INSPECTION S143093A01

1. CULASSE S143093A0101

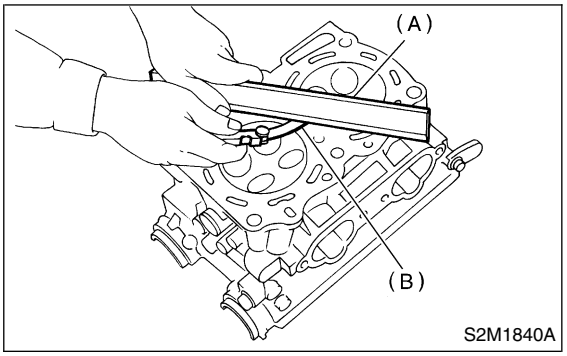
1) Assurez-vous que la culasse ne présente pas de fêlures ou autres dégâts. Outre l'examen visuel, inspectez les zones importantes à l'aide d'un système adéquat.
2) Mesurez le gauchissement de la surface de jointement de la culasse au carter-moteur à l'aide d'une règle (A) et d'une jauge d'épaisseur (B).
Si le gauchissement excède 0,05 mm, rectifiez la surface à l'aide d'une meule de surfaçage.

Limite de gauchissement:
0,05 mm

Limite de meulage:
0,3 mm

Hauteur standard de la culasse:
127,5 mm

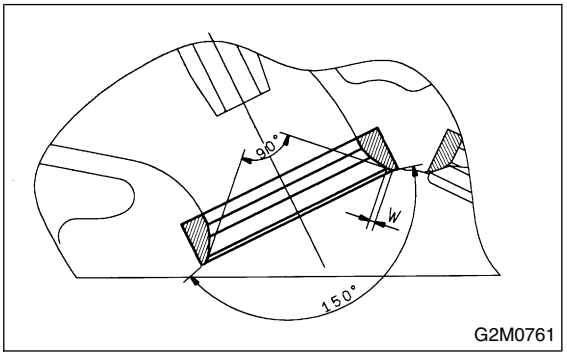
ATTENTION:
Couple de serrage inégal des écrous de la culasse peut provoquer son gauchissement. Lors du remontage, veillez très soigneusement à ce que les couples de serrage soient égaux.



2. SIEGE DE SOUPAPE S143093A0102

Inspectez les sièges des soupapes d'admission et d'échappement, et rectifiez les surfaces de portée à l'aide d'une rectifieuse si elles sont endommagées ou si vous avez remplacé les guides de soupapes.

Largeur du siège de soupape: W
Admission
Standard 1,0 mm
Limite 1,7 mm
Echappement
Standard 1,5 mm
Limite 2,2 mm



3. GUIDE DE SOUPAPE S143093A0103

1) Vérifiez le jeu entre le guide et la queue de soupape. Ce jeu peut être contrôlé par mesure du diamètre extérieur de la queue de soupape et du diamètre intérieur du guide de soupape, cette mesure se fera respectivement à l'aide de micromètres à mesure extérieure et intérieure.

Jeu entre le guide et la queue de soupape:
Standard
Admission 0,035 à 0,062 mm
Echappement 0,040 à 0,067 mm
Limite
0,15 mm

2) Si le jeu entre le guide de soupape et la queue excède la limite, remplacez le guide de soupape ou

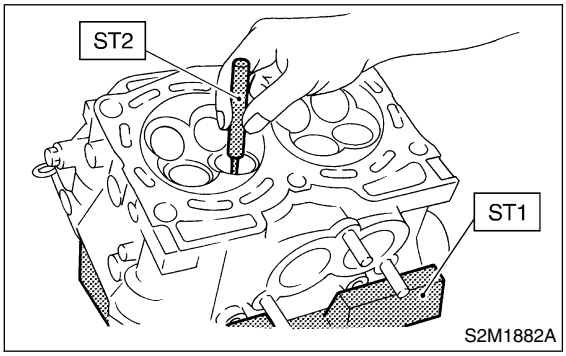
la soupape, ce qui présente l'usure importante. Reportez-vous à la procédure suivante pour remplacer le guide de soupape.

Diamètre intérieur du guide de soupape:
6,000 — 6,012 mm

Diamètre extérieur de la queue de soupape:
Admission
5,950 — 5,965 mm
Echappement
5,945 — 5,960 mm

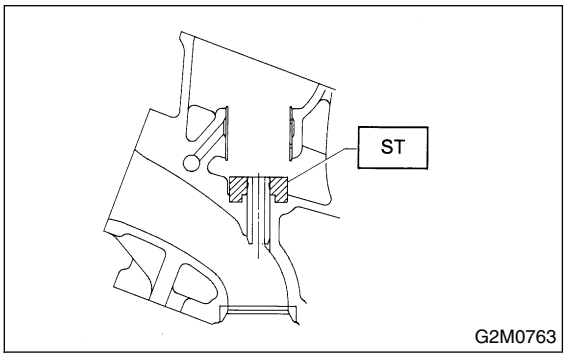
(1) Placez la culasse sur l'outil spécial ST1 avec la chambre de combustion dirigée vers le haut de façon que les guides de soupape entrent dans les trous sur l'outil spécial ST1.
(2) Introduisez l'outil spécial ST2 dans le guide de soupape et enfoncez-le pour déposer le guide de soupape.

ST1 498267600 TABLE DE CULASSE
ST2 499767200 OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE



(3) Retournez la culasse et placez l'outil spécial ST comme indiqué sur la figure.

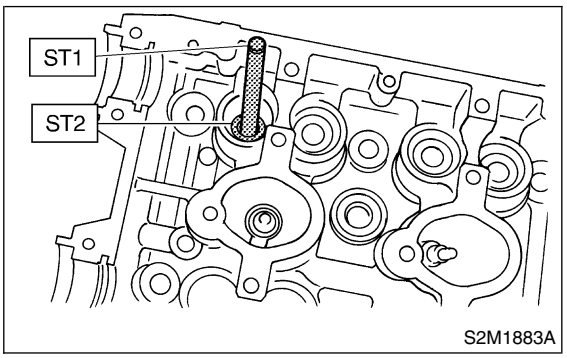
ST 498767700 REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE



(4) Avant de reposer un guide de soupape neuf, assurez-vous que la surface intérieure de l'alésage du guide dans la culasse n'est pas endommagée ou griffée.

(5) Placez le nouveau guide de soupape suffisamment lubrifié dans le cylindre, et introduisez l'outil spécial ST1 dans le guide de soupape. Exercez une pression jusqu'à ce que la partie supérieure du guide de soupape soit au ras de la surface de l'outil spécial ST2.

ST1 499767200 OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE
ST2 498267700 REGLEUR DE GUIDE DE SOUPAPE



(6) Vérifiez la saillie du guide de soupape.

Saillie du guide de soupape: L
12,0 — 12,4 mm

(7) Alésez l'intérieur du guide de soupape à l'aide d'un outil spécial ST. Faites doucement tourner l'aléseur en sens des aiguilles d'une montre tout en l'appuyant légèrement dans le guide de soupape, puis revenez en tournant toujours en sens des aiguilles d'une montre. Nettoyez le guide afin d'éliminer toute trace de limaille.

ST 499767400 ALESOIR DE GUIDE DE SOUPAPE

ATTENTION:
• Lubrifiez l'aléseur à l'huile pour moteur durant l'opération.
• Si la surface intérieure du guide de soupape présente des discontinuités, affûtez légèrement l'arête de l'aléseur à l'aide d'un meule à repasser à huile.
• Si la surface intérieure du guide de soupape se lustre et que l'aléseur ne prend pas, utilisez un nouvel aléseur ou remettez-le en état.

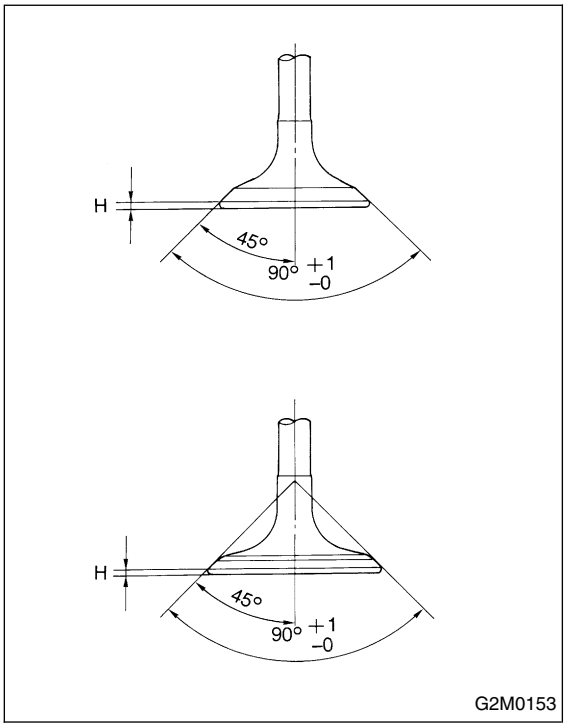
(8) Vérifiez à nouveau le contact entre la soupape et son siège lorsque vous avez remplacé le guide de soupape.

4. SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT S143093A104

1) Inspectez le collet et la queue de la soupape, et remplacez si vous constatez des dégâts, une usure ou une déformation, ou si "H" est inférieure à la limite spécifiée.

H:
Admission
Standard 1.2 mm
Limite 0,8 mm
Echappement
Standard 1,5 mm
Limite 0,8 mm

Longueur totale de la soupape:
Admission
104,4 mm
Echappement
104,7 mm

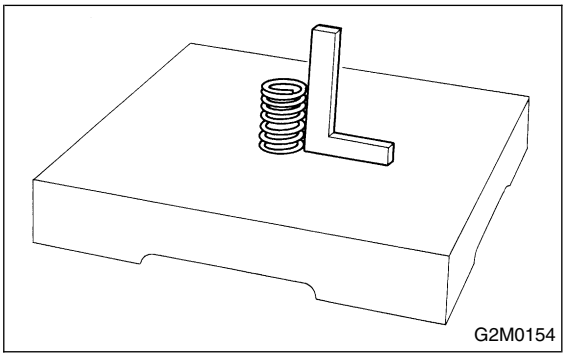


2) Répartissez un peu d'abrasif sur le siège de la soupape et rodez la soupape sur son siège. Une fois le rodage terminé, placez un nouveau joint d'huile de la soupape d'admission.

5. RESSORTS DE SOUPAPES S143093A0105

1) Vérifiez l'état, la longueur libre et la tension des ressorts de soupapes. Remplacez le ressort de soupape qui ne serait pas conforme aux spécifications indiquées sur le tableau.
2) Pour mesurer l'équerrage d'un ressort de soupape, placez-le sur une surface plane et mesurez la déflexion de son sommet à l'aide d'une équerre.

	Ressort de soupape
Longueur libre	44,67 mm
Tension/hauteur du ressort	220,7±15,7 N (22,5±1,6 kgf)/36,0 mm
	510,9±25,5 N (52,1±2,6 kgf)/26,6 mm
Equerrage	2,5°, 2,0 mm



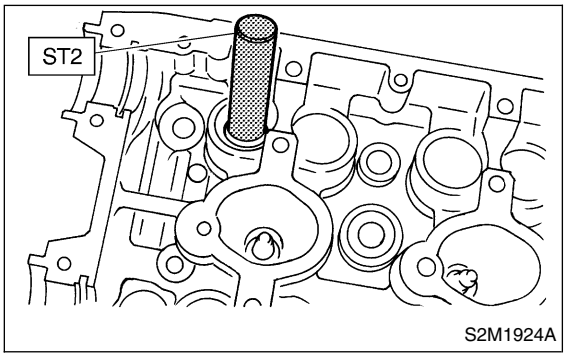
6. JOINT D'HUILE DES SOUPAPES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT S143093A0106

Remplacez les joints d'huile si leurs lèvres sont endommagées ou s'ils ne tiennent pas en place dans leur logement, ou encore si vous avez rodé les surfaces des soupapes et des sièges de soupapes d'admission ou remplacé un guide de soupape d'admission.
1) Placez la culasse sur l'outil spécial ST1.
2) Appuyez à l'aide d'un outil spécial ST2 sur le joint d'huile dans la place indiquée sur la figure.
ST1 498267600 TABLE DE CULASSE
ST2 498857100 OUTIL DE DEPOSE DU GUIDE DE SOUPAPE

ATTENTION:
• Lubrifiez le joint d'huile pour moteur avant pressage.
• Notez les couleurs des joints d'huile pour soupapes d'admission et d'échappement, afin d'éviter toute confusion.

Couleur de la partie caoutchouc:
Admission [Noir]
Echappement [Marron]

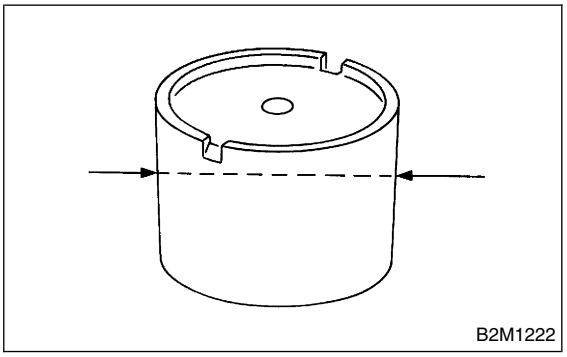
Couleur de la section ressort:
Admission [Argent]
Echappement [Argent]



7. POUSSOIR DE SOUPAPE S143093A0107

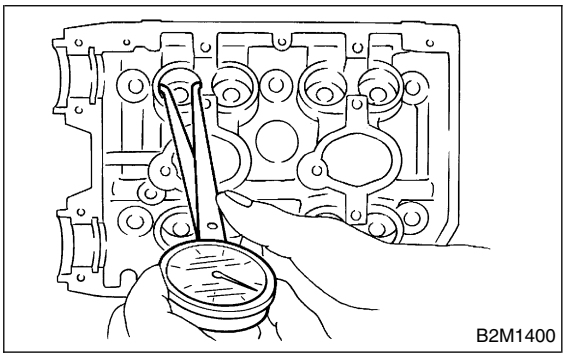
1) Vérifiez visuellement le poussoir de soupape.
2) Mesurez le diamètre extérieur du poussoir de soupape.

Diamètre extérieur:
34,959 — 34,975 mm



3) Mesurez le diamètre intérieur de la partie de contact du poussoir de soupape sur la culasse.

Diamètre intérieur:
34,994 — 35,016 mm



ATTENTION:
Si la différence entre le diamètre extérieur du poussoir de soupape et le diamètre intérieur de la pièce de contact du poussoir de soupape dépasse la limite, remplacez la culasse.

Standard:
0,019 — 0,057 mm

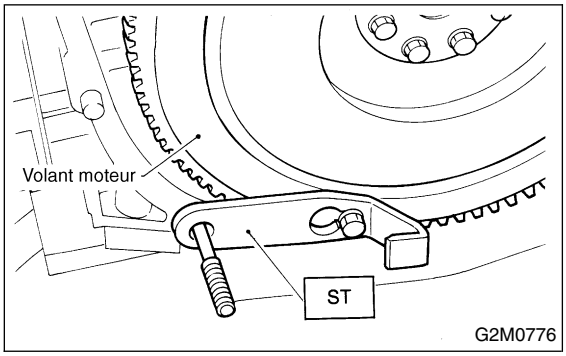
Limite:
0,100 mm

20. Bloc-cylindres S143090

A: DEPOSE S143090A18

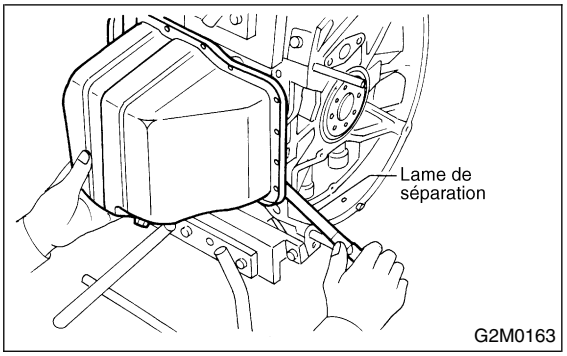
NOTE:
Avant d'effectuer cette procédure, vidangez complètement de l'huile pour moteur si cela est possible.

1) Déposez le collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.>
2) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
3) Déposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-44, DEPOSE, Poulie de vilebrequin.>
4) Déposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, DEPOSE, Carter de courroie.>
5) Déposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-46, DEPOSE, Courroie de distribution.>
6) Déposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, DEPOSE, Roue d'arbre à cames.>
7) Déposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-55, DEPOSE, Roue de vilebrequin.>
8) Déposez le générateur et le compresseur de climatiseur avec ses supports.
9) Déposez la culasse. <Voir ME(DOHC TURBO)-61, DEPOSE, Culasse.>
10) Déposez le couvercle de carter d'embrayage.
11) Déposez le volant moteur.
Bloquez le vilebrequin à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 498497100 BUTEE DE VILEBREQUIN



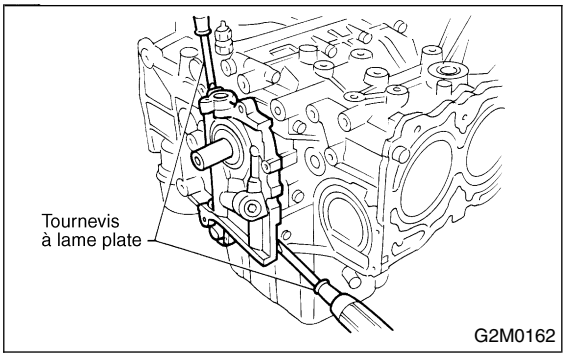
12) Déposez le couvercle du séparateur d'huile.
13) Débranchez le tuyau de dérivation d'eau pour le chauffage.
14) Dépose du carter d'huile.
(1) Retournez le bloc-cylindres de manière que le côté des pistons #2 et #4 soit dirigé vers le haut.
(2) Déposez les boulons qui fixent le carter d'huile au bloc-cylindres.
(3) Introduisez une lame de séparation dans l'interstice entre le bloc-cylindres et le carter d'huile et dégagez ce dernier.

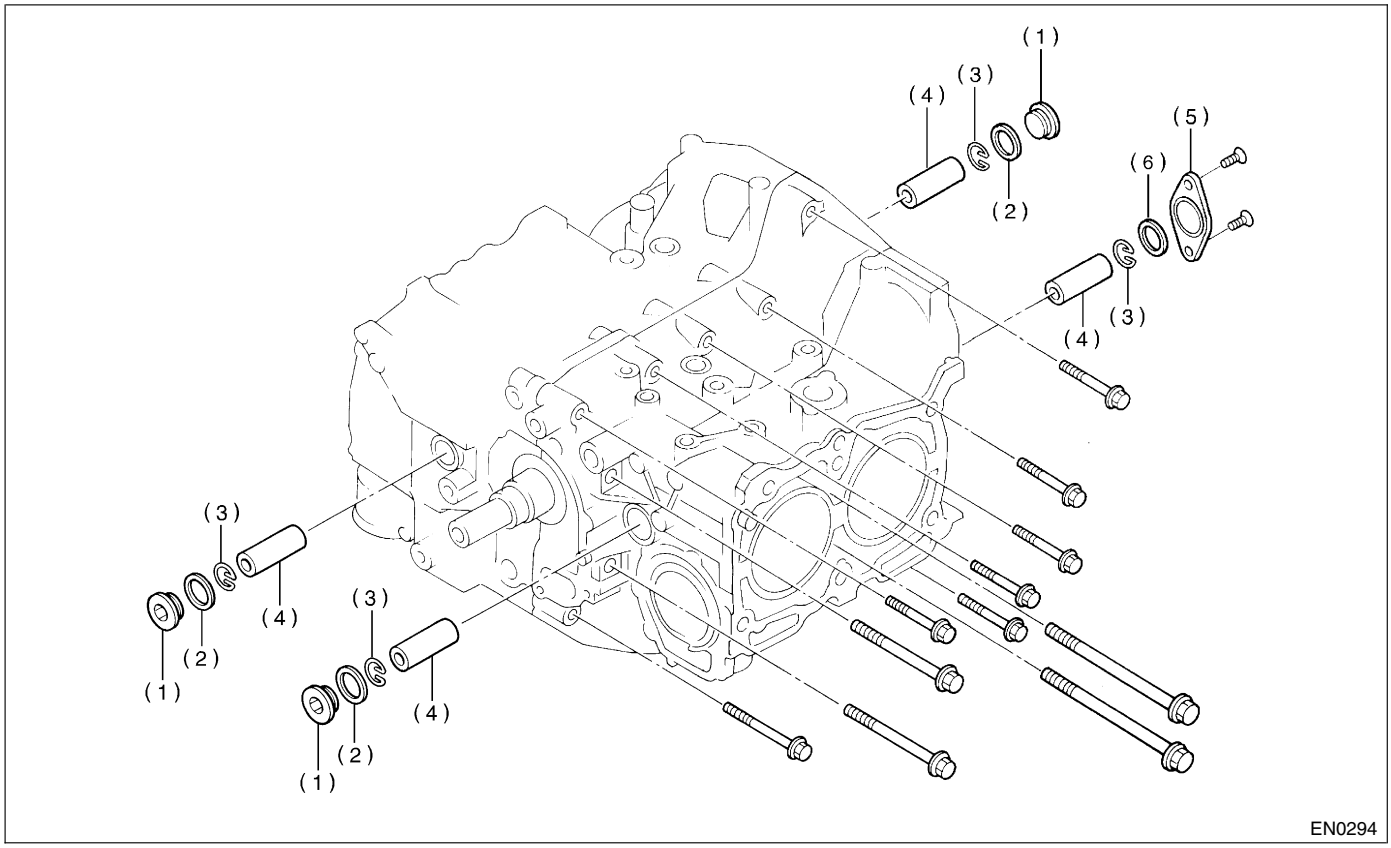
ATTENTION:
N'utilisez pas un tournevis ou un outil similaire au lieu de la lame de séparation.



15) Déposez le renfort de la crépine d'huile.
16) Déposez la crépine d'huile.
17) Retirez la tôle-chicane.
18) Déposez le tuyau d'eau.
19) Déposez la pompe à eau.
20) Déposez la pompe à huile du bloc-cylindres.
Utilisez le tournevis à lame plate comme indiqué sur la figure pour déposer la pompe à huile.

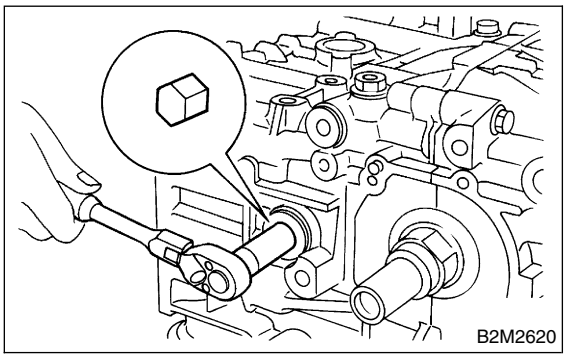
ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer les surfaces de jointement du bloc-cylindres et de la pompe à huile.



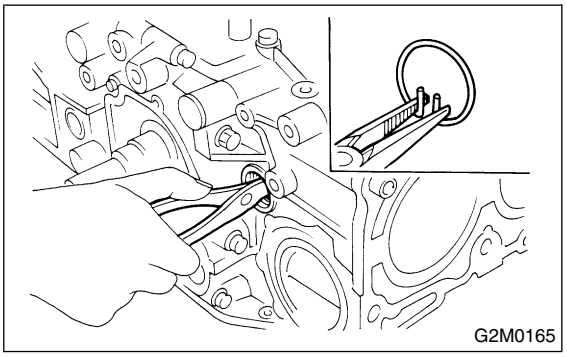


(1) Bouchon de cavité d'accès
(2) Joint plat
(3) Circlip
(4) Axe de piston
(5) Couvercle de cavité d'accès
(6) Joint torique

21) Déposez le couvercle et les bouchons de cavité d'accès à l'aide d'une clé hexagonale (14 mm).

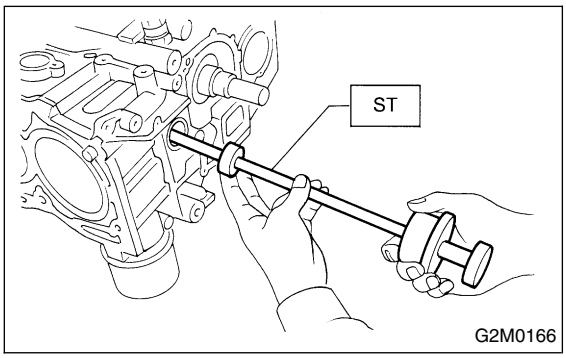


22) Tournez le vilebrequin à fin de mener les pistons #1 et #2 au point mort bas, puis déposez le circlip de piston par la cavité d'accès de cylindres #1 et #2.



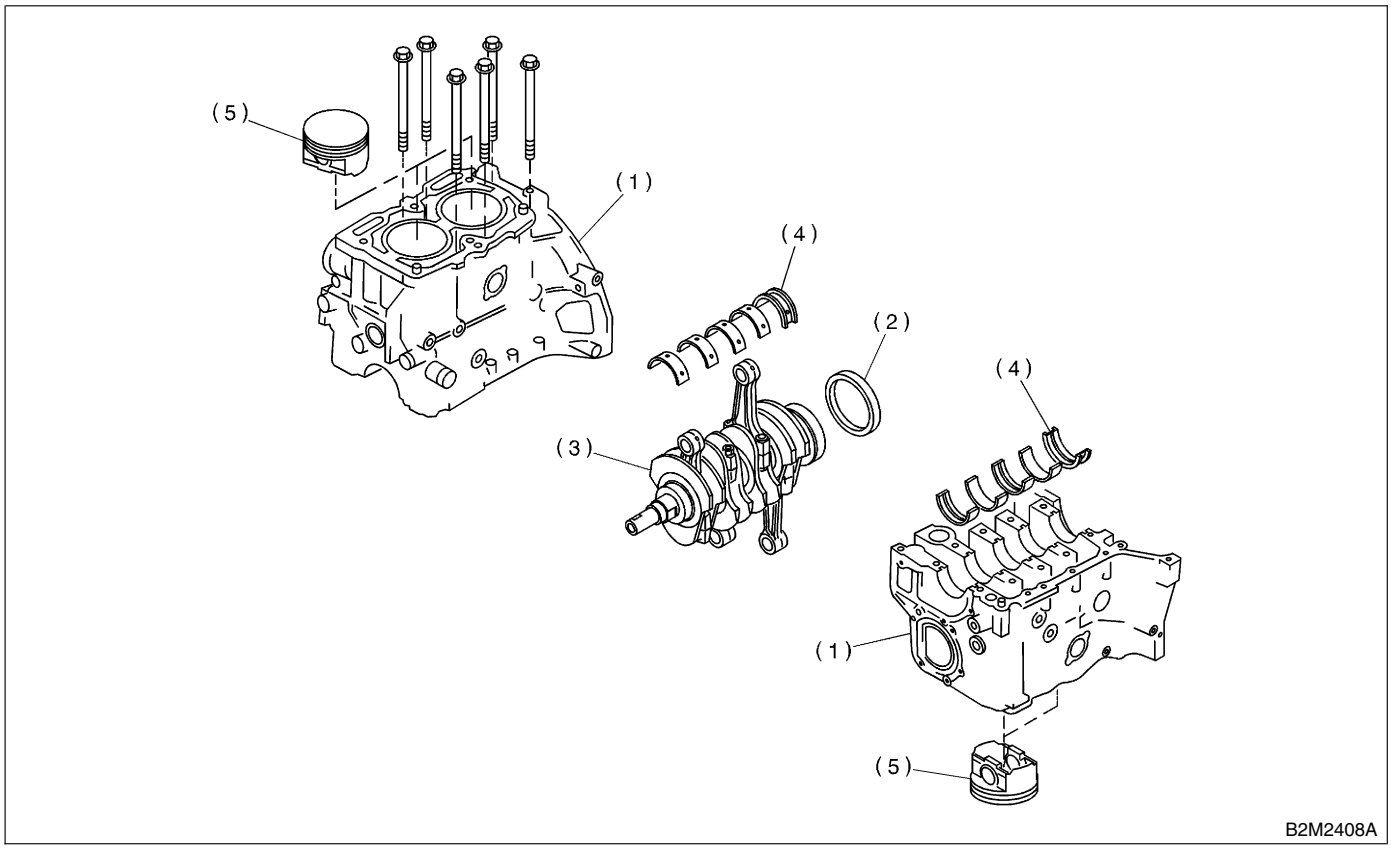
23) Sortez l'axe de piston des pistons #1 et #2 en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499097700 OUTIL DE DEPOSE DE L'AXE DE PISTON

ATTENTION:
Notez les combinaisons originelles de piston, d'axe et de cylindre afin d'éviter toute confusion lors du remontage.



24) Retirez de même les axes des pistons #3 et #4.
25) Déposez les boulons qui fixent le bloc-cylindres au côté des cylindres #2 et #4.
26) Desserrez de deux ou trois tours les boulons qui fixent le bloc-cylindres au côté des cylindres #1 et #3.
27) Disposez le bloc-cylindres de manière que les cylindres #1 et #3 soient dirigés vers le haut, puis déposez les boulons qui fixent le bloc-cylindres.
28) Séparez les bloc-cylindres gauche et droit.

ATTENTION:
Lorsque vous séparez les bloc-cylindres, veillez à ne pas faire tomber les bielles, ceci pouvant endommager le bloc-cylindres.



(1) Bloc-cylindres
(2) Joint d'huile arrière
(3) Vilebrequin
(4) Palier de vilebrequin
(5) Piston

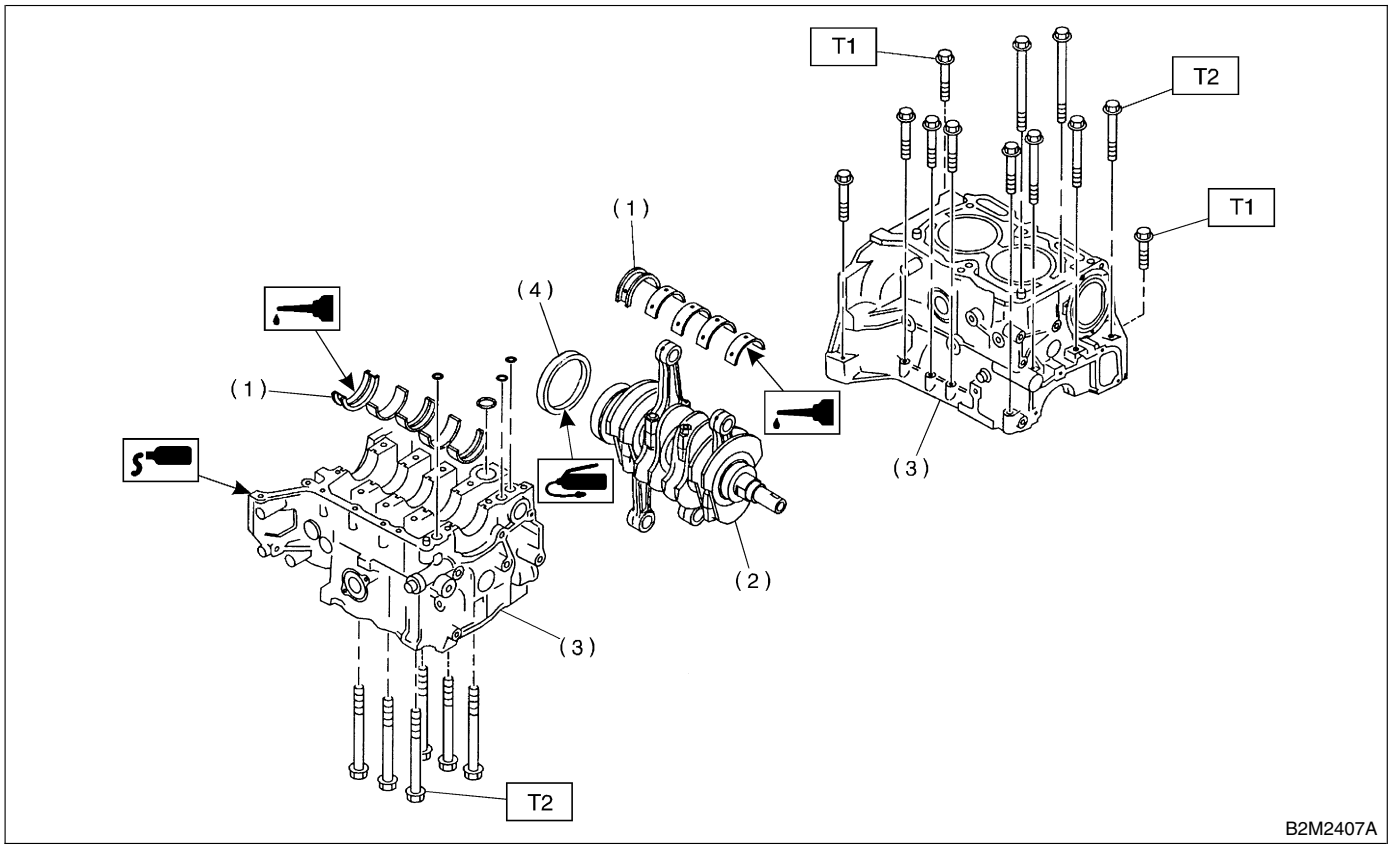
29) Déposez le joint d'huile arrière.
30) Déposez le vilebrequin avec les bielles.
31) Déposez les paliers de vilebrequin du bloc-cylindres à l'aide d'un manche de marteau.

ATTENTION:
Ne confondez pas les combinaisons de paliers. Appuyez sur le palier du côté opposé à la lèvre de serrage.

32) Extrayez les pistons du bloc-cylindres à l'aide d'une barre de bois ou du manche d'un marteau.

ATTENTION:
Ne confondez pas les combinaisons de piston et de cylindre.

B: REPOSE S143090A11



(1) Palier de vilebrequin
(2) Vilebrequin
(3) Bloc-cylindres
(4) Joint d'huile arrière

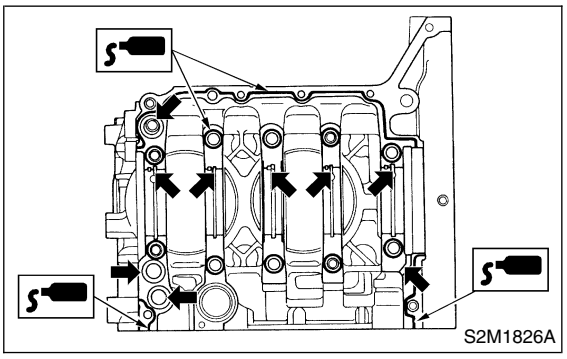
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 25 (2,5)
T2: 47 (4,8)

ATTENTION:
Essuyez l'huile des surfaces de jointement des paliers et du bloc-cylindres avant la repose. Appliquez également une couche d'huile pour moteur sur les manetons.

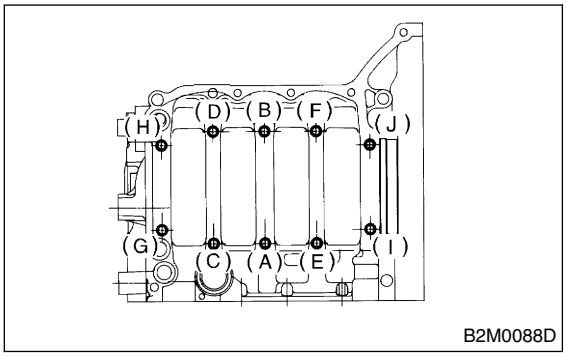
1) Placez le vilebrequin sur le bloc-cylindres #2 et #4.
2) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur la face d'appui du bloc-cylindres #1 et #3 et positionnez-la sur le bloc-cylindres #2 et #4.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent

ATTENTION:
Evitez que la pâte d'étanchéité pénètre dans les gorges des joints toriques, les passages d'huile, les gorges des paliers, etc.

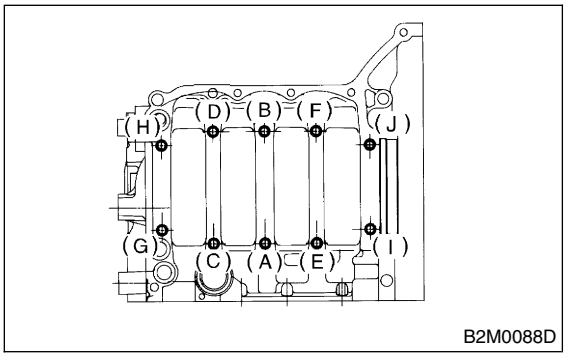


3) Serrez provisoirement les boulons de 10 mm qui fixent le bloc-cylindres dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.



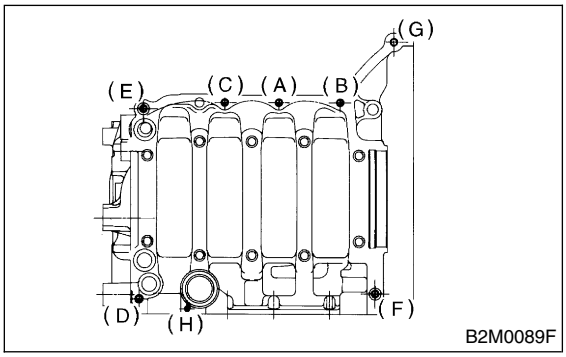
4) Serrez les boulons de 10 mm qui fixent le bloc-cylindres dans l'ordre alphabétique.

Couple de serrage:
47±3 N·m (4,8±0,3 kgf-m)



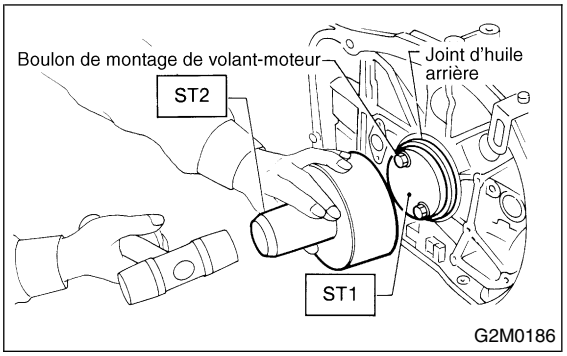
5) Serrez les boulons de 8 mm et 6 mm qui fixent le bloc-cylindres dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.

Couple de serrage:
(A) — (G): 25±2 N·m (2,5±0,2 kgf-m)
(H): 6,4 N·m (0,65 kgf-m)

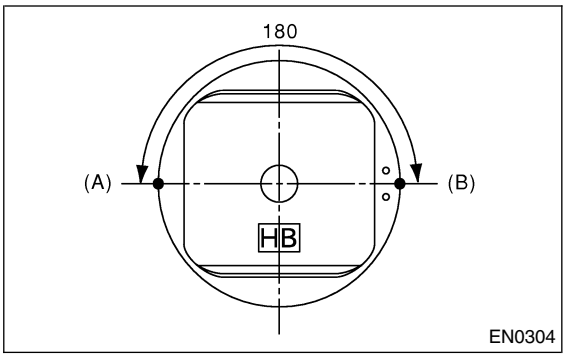


6) Reposez le joint d'huile arrière en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

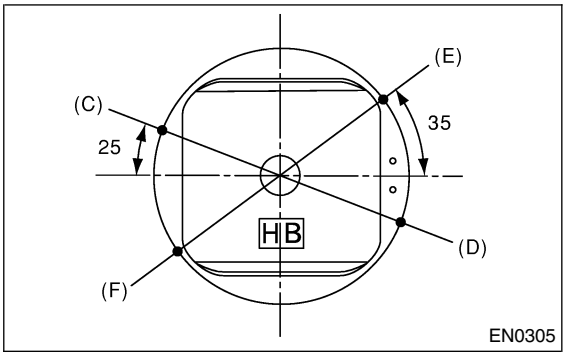
ST1	499597100	GUIDE DE JOINT D'HUILE
ST2	499587200	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE



7) Placez le jeu de segment coup de feu sur (A) ou (B) en figure.



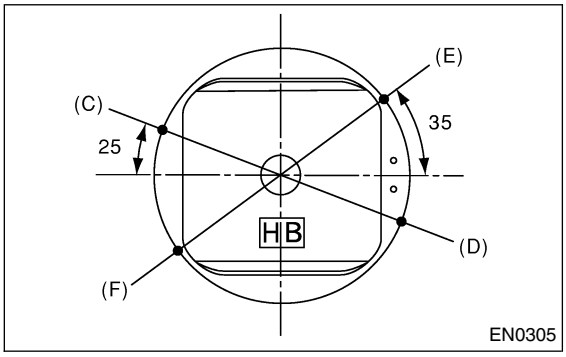
8) Placez le jeu de segment de compression à 180° en sens inverse vers le jeu de segment coup de feu.
9) Placez le jeu de gouttière supérieure sur (C) ou (D) en figure.



10) Placez le jeu d'expansion à 180° en sens inverse, par rapport au jeu de gouttière supérieure.

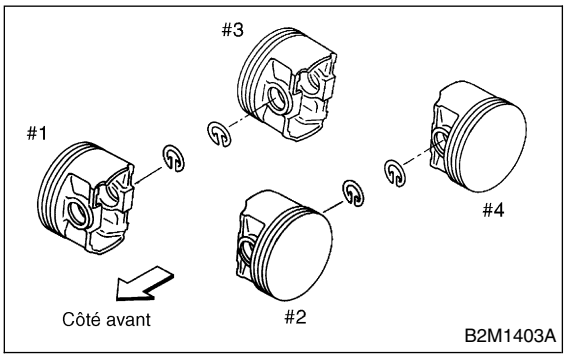
11) Placez le jeu de gouttière inférieure sur (E) ou (F) en figure.

ATTENTION:
• Assurez-vous que les jeux de segment ne facent pas en même sens.
• Assurez-vous que les jeux de segment ne sont pas dans la zone de jupe de piston.

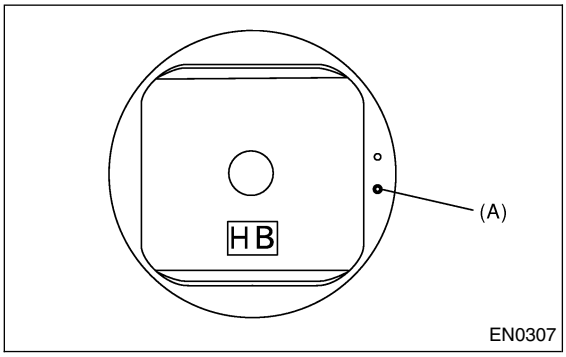


12) Reposez le circlip.
Placez les circlips dans les trous pratiqués dans le piston à l'opposé des cavités d'accès du bloc-cylindres, lorsque vous introduisez les pistons dans les cylindres correspondants.

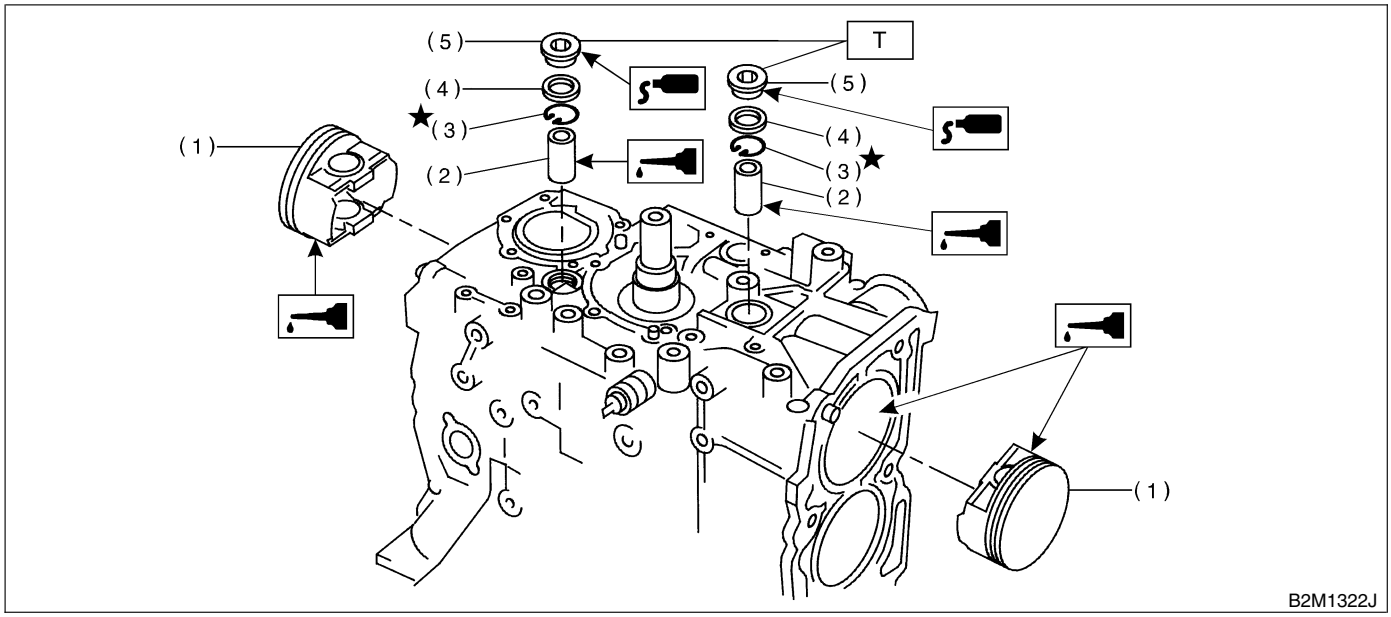
ATTENTION:
Utilisez les circlips neufs.



ATTENTION:
Les repères avant du piston facent à l'avant du moteur.



(A) Repère avant



(1) Piston
(2) Axe de piston
(3) Circlip
(4) Joint plat
(5) Bouchon de cavité d'accès

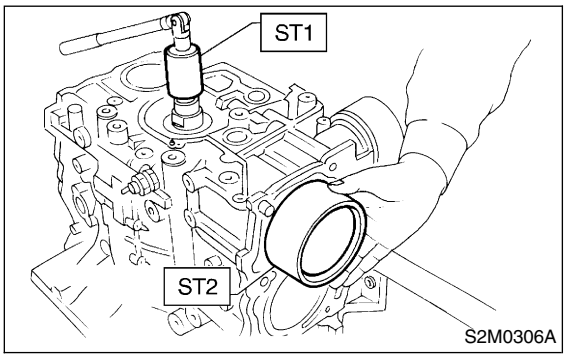
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 69 (7,0)

13) Emplacement des pistons
(1) Retournez le bloc-cylindres de manière que les cylindres #1 et #2 soient dirigés vers le haut.
(2) A l'aide de l'outil spécial ST1, faites tournez le vilebrequin jusqu'à ce que les bielles #1 et #2 soient au point mort bas.

ST1 499987500 DOUILLE DE VILEBREQUIN

(3) Appliquez une couche d'huile pour moteur sur les pistons et les cylindres et introduisez les pistons dans leur cylindre en utilisant l'outil spécial ST2.

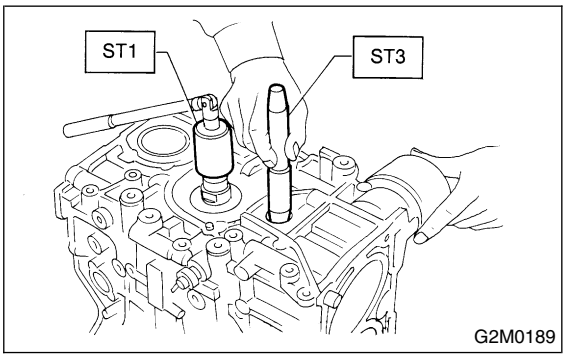
ST2 498744300 GUIDE DE PISTON



14) Repose de l'axe de piston
(1) Introduisez l'outil spécial ST3 dans la cavité d'accès pour aligner le trou d'axe de piston avec l'extrémité de pied de bielle.

ATTENTION:
Appliquez une couche d'huile pour moteur sur l'outil spécial ST3 avant d'insérer.

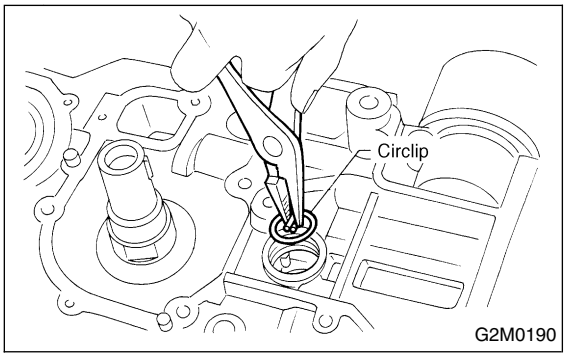
ST3 499017100 GUIDE D'AXE DE PISTON



(2) Appliquez de l'huile pour moteur sur l'axe de piston et introduisez-le dans le piston et la bielle via cavité d'accès.

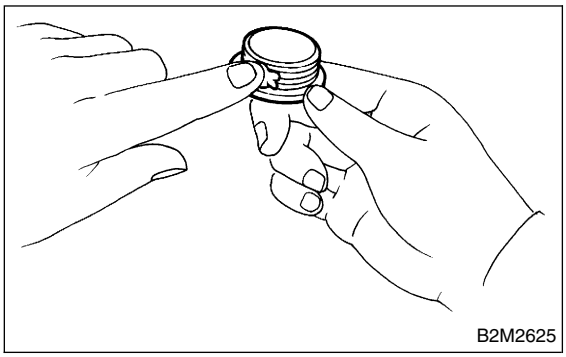
(3) Reposez le circlip.

ATTENTION:
Utilisez les circlips neufs.



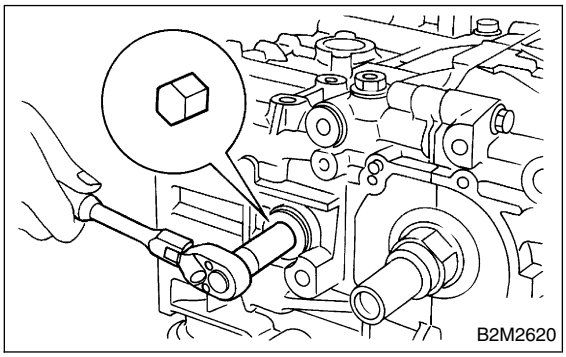
(4) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur le bouchon de la cavité d'accès.

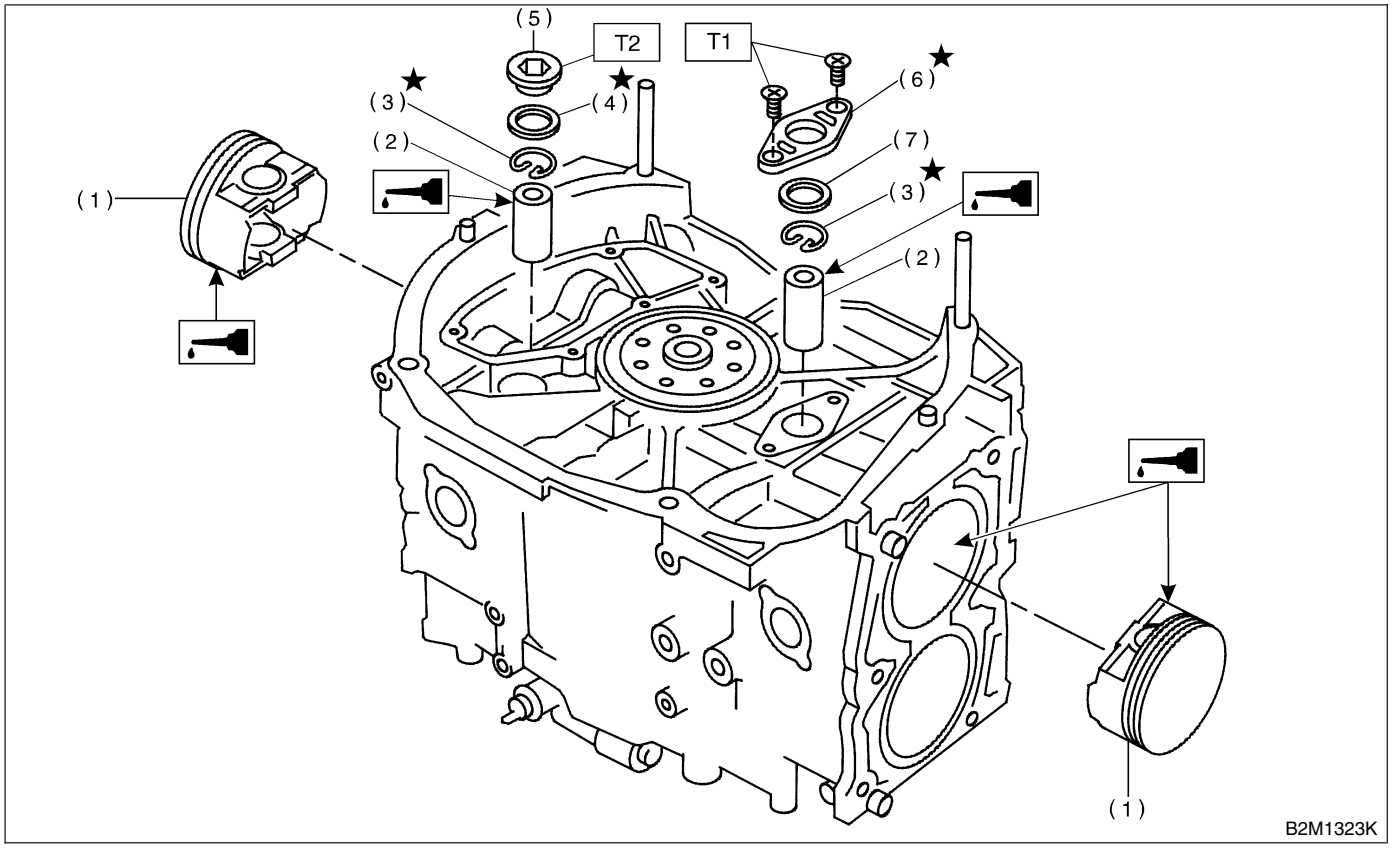
Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



(5) Reposez le bouchon et le joint plat sur la cavité d'accès.

ATTENTION:
Utilisez un joint plat neuf.





(1) Piston
(2) Axe de piston
(3) Circlip
(4) Joint plat
(5) Bouchon de cavité d'accès
(6) Couvercle de cavité d'accès
(7) Joint torique

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 69 (7,0)

(6) Retournez le bloc-cylindres de manière que les cylindres #3 et #4 soient dirigés vers le haut. Reposez les pistons et les axes de piston selon la même procédure que pour les cylindres #1 et #2.

15) Reposez le tuyau d'eau.
16) Reposez la tôle-chicane.

Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

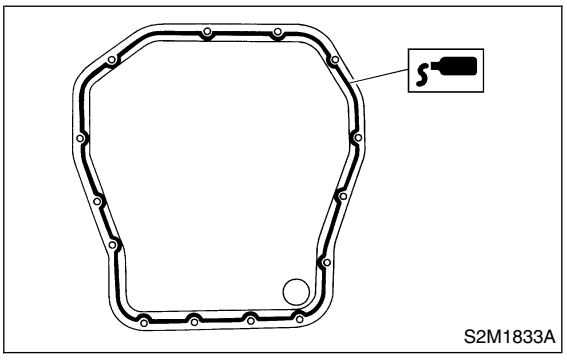
17) Placez la crépine d'huile et le joint torique.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)

18) Reposez le renfort de la crépine d'huile.

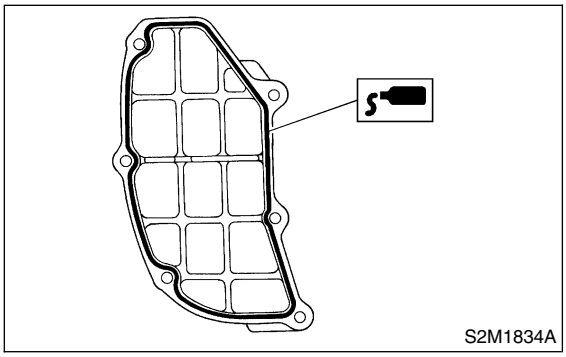
19) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces en contact et placez le carter d'huile.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



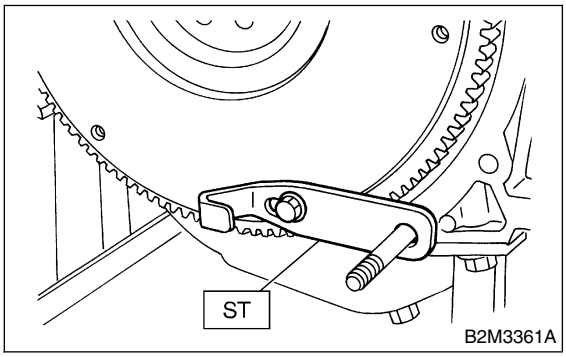
20) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces jointives et installez le couvercle du séparateur d'huile.

Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent


S2M1834A

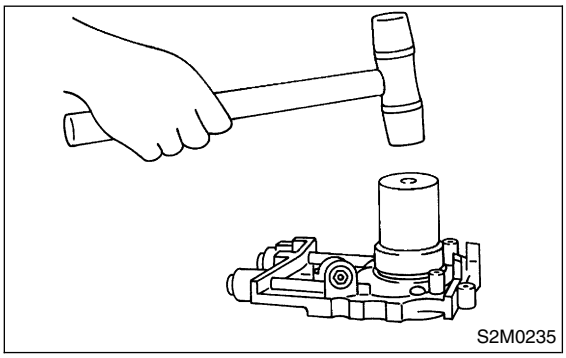
21) Montez le volant moteur.
Utilisez l'outil spécial ST pour bloquer le vilebrequin.
ST 498497100 BUTEE DE VILEBREQUIN

Couple de serrage:
72 N·m (7,3 kgf-m)



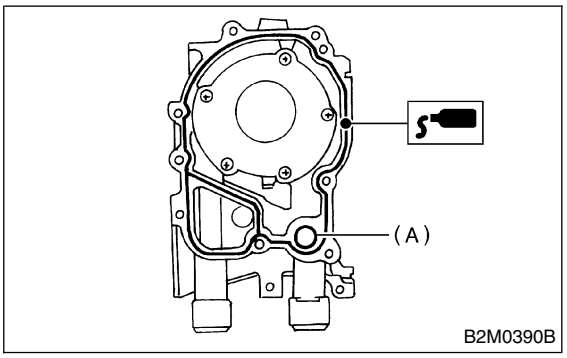
B2M3361A

22) Reposez le couvercle du carter.
23) Repose de la pompe à huile
(1) Déposez le joint d'huile avant et jetez-le. Remplacez par une pièce neuve en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499587100 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE


S2M0235

(2) Appliquez une pâte d'étanchéité sur les surfaces jointives de la pompe à huile.

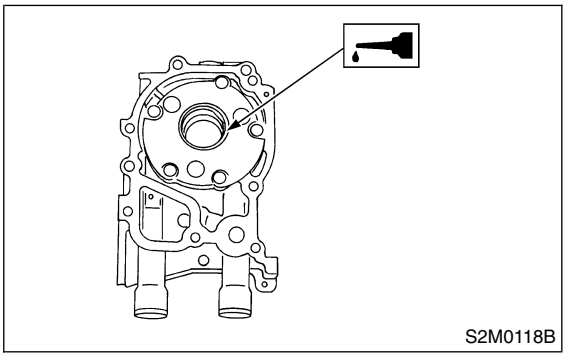
Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1215 ou produit équivalent



B2M0390B

(A) Joint torique

(3) Appliquez une couche d'huile pour moteur sur la surface intérieure du joint d'huile.


S2M0118B

(4) Reposez la pompe à huile sur le bloc-cylindres. Veillez à ne pas endommager le joint d'huile durant la repose.

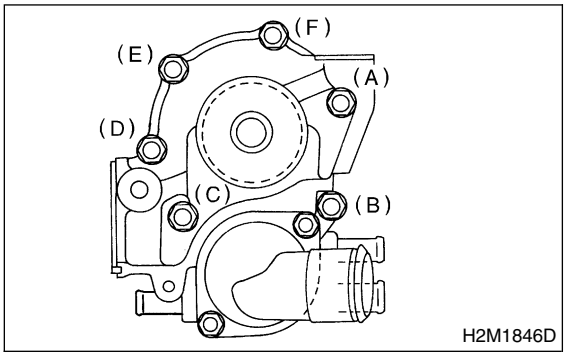
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

ATTENTION:
• N'oubliez pas de monter le joint torique et le joint d'huile lors de la repose de la pompe à huile.
• Alignez le côté plat du rotor intérieur de la pompe sur le vilebrequin avant repose.

24) Reposez la pompe à eau et son joint plat.

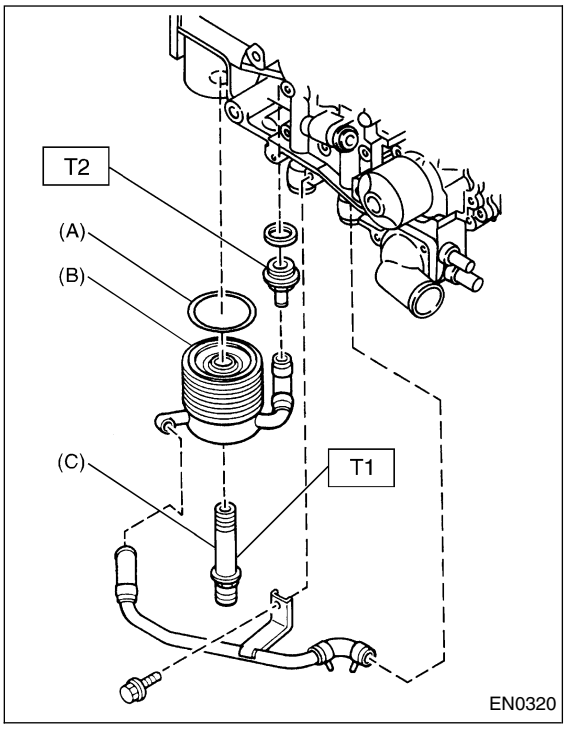
Couple de serrage:
Première 12 N·m (1,2 kgf-m)
Seconde; 12 N·m (1,2 kgf-m)

ATTENTION:
- **Utilisez un joint plat neuf.**
- **Pour reposer la pompe à eau, serrez les boulons en deux étapes dans l'ordre alphabétique comme indiqué sur la figure.**



25) Reposez le tuyau de dérivation d'eau pour le chauffage.
26) Reposez le refroidisseur d'huile.

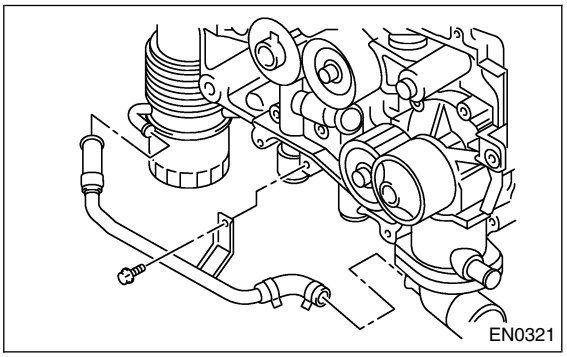
Couple de serrage:
T1: 55 N·m (5,5 kgf-m)
T2: 69 N·m (7,0 kgf-m)



(A) Joint torique
(B) Refroidisseur d'huile
(C) Raccord

27) Reposez le filtre à huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498547000 CLE POUR FILTRE A HUILE

28) Branchez le tuyau de dérivation d'eau entre le refroidisseur d'huile et la pompe à eau.

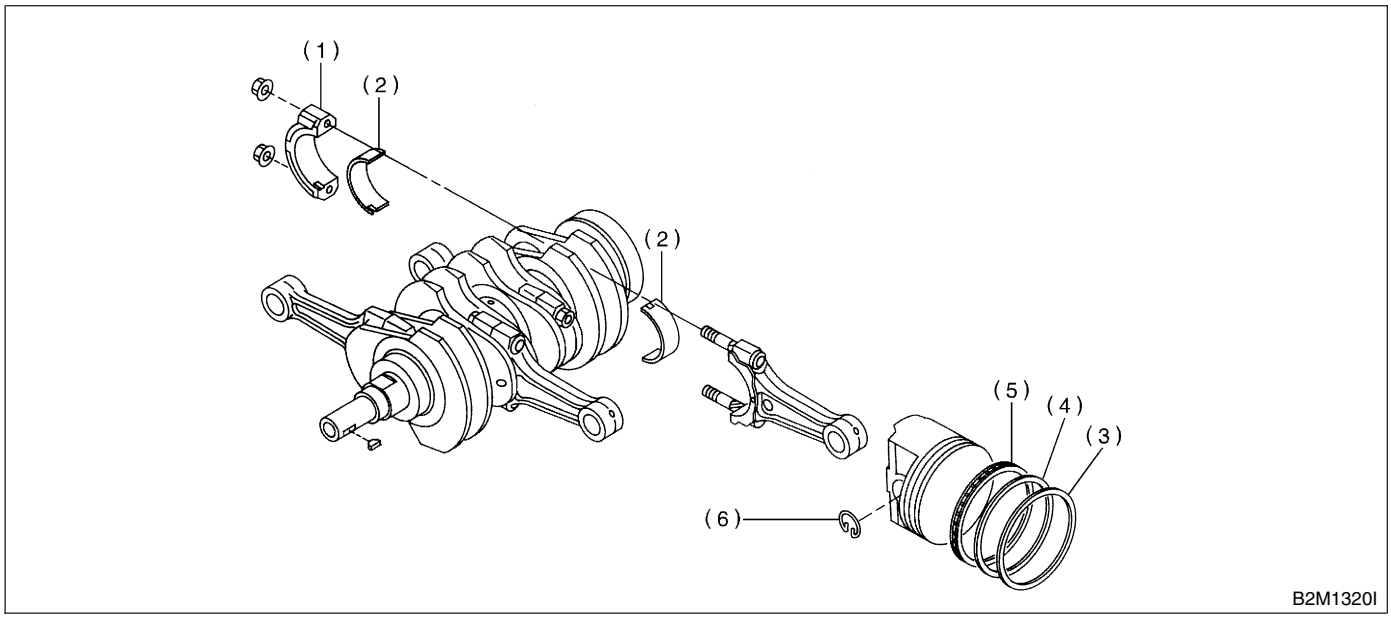


29) Reposez le tuyau d'eau.

ATTENTION:
Toujours utilisez le joint torique neuf.

30) Reposez la culasse. <Voir ME(DOHC TURBO)-61, REPOSE, Culasse.>
31) Reposez le guide de jauge d'huile puis serrez le boulon de montage (côoté gauche uniquement).
32) Reposez le cache-culbuteur.
33) Reposez la roue de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-55, REPOSE, Roue de vilebrequin.>
34) Reposez la roue de l'arbre à cames. <Voir ME-(DOHC TURBO)-54, REPOSE, Roue d'arbre à cames.>
35) Reposez la courroie de distribution. <Voir ME-(DOHC TURBO)-47, REGLEUR DE TENSION DE COURROIE AUTOMATIQUE ET GALET-TENDEUR, REPOSE, Courroie de distribution.>
36) Reposez le carter de courroie. <Voir ME(DOHC TURBO)-45, REPOSE, Carter de courroie.>
37) Reposez la poulie de vilebrequin. <Voir ME-(DOHC TURBO)-44, REPOSE, Poulie de vilebrequin.>
38) Reposez le générateur et les supports de compresseur de climatiseur sur la culasse.
39) Reposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME-(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Courroie trapézoïdale.>
40) Reposez le collecteur d'admission. <Voir FU-(DOHC TURBO)-14, DEPOSE, Collecteur d'admission.>

C: DEMONTAGE S143090A06



(1) Chapeau de bielle
(2) Palier de bielle
(3) Segment coup de feu
(4) Segment de compression
(5) Segment racleur
(6) Circlip

1) Déposez le chapeau de bielle.
2) Déposez le palier de bielle.

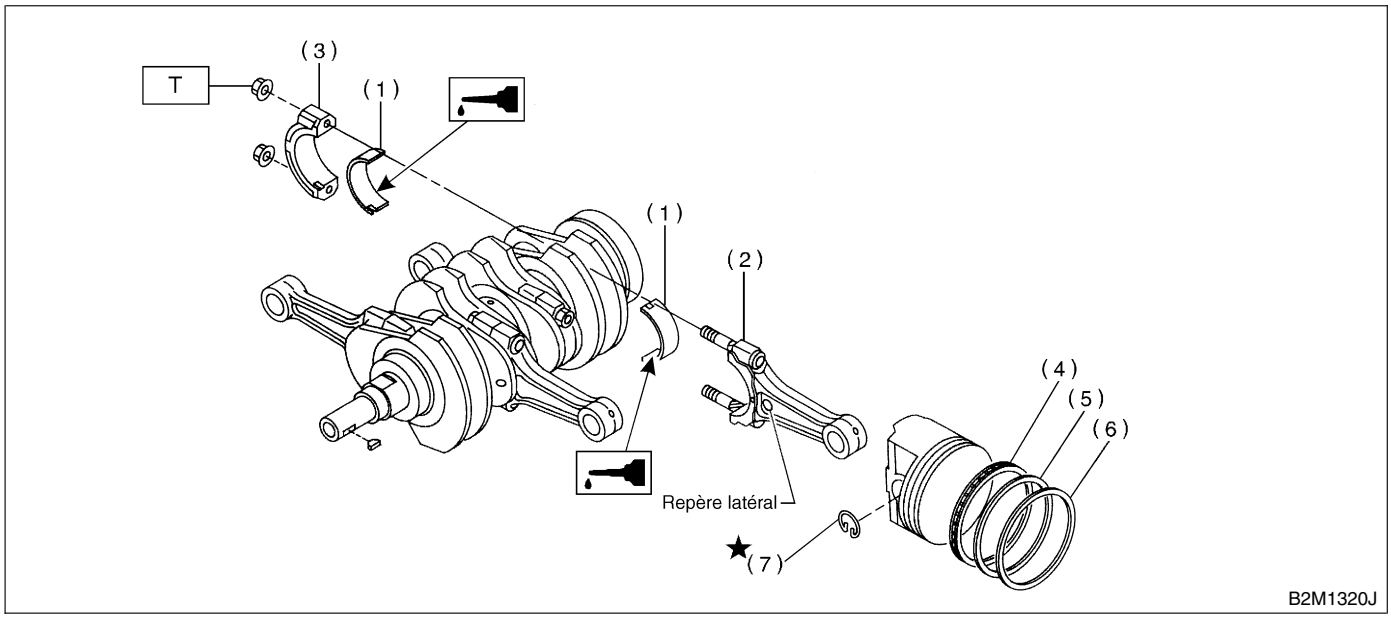
ATTENTION:
Disposez en bon ordre la bielle, le chapeau de bielle et le palier afin d'éviter toute confusion au remontage.

3) Déposez les segments de piston à l'aide d'un extracteur de segment de piston.
4) Enlevez le segment racleur à la main.

ATTENTION:
Disposez les segments démontés en ordre correct afin d'éviter toute confusion.

5) Enlevez le circlip.

D: REMONTAGE S143090A02



(1) Palier de bielle
(2) Bielle
(3) Chapeau de bielle
(4) Segment racleur
(5) Segment de compression
(6) Segment coup de feu
(7) Circlip

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 44,6 (4,55)

1) Reposez les paliers de bielle sur les bielles et les chapeaux de bielles.

ATTENTION:
Lubrifiez les surfaces des paliers de bielle.

2) Reposez les bielles sur le vilebrequin.

ATTENTION:
Placez les bielles de manière que leur face marquée soit dirigée vers l'avant.

3) Reposez l'écrou de bielle sur le chapeau de bielle. Veillez, durant la repose, à ce que la flèche figurant sur le chapeau de bielle soit face vers l'avant.

ATTENTION:
• Chaque bielle possède son propre chapeau. Assurez-vous que le remontage est correct en vérifiant les numéros de correspondance.
• Lorsque vous serrez les écrous de bielle, appliquez de l'huile sur les filets.

4) Reposez, dans l'ordre, le distanceur du segment racleur et les gouttières supérieure et inférieure. Procédez à la main. Reposez ensuite le deuxième segment de compression et le segment coup de feu à l'aide de l'écarteur de segment.

E: INSPECTION S143090A10

1. BLOC-CYLINDRES S143090A1002

1) Vérifiez visuellement les fêlures et le dégât. Inspectez les zones importantes à l'aide d'un système adéquat
2) Assurez-vous que les passages d'huile ne sont pas obstrués.
3) Vérifiez à la règle la planéité de la surface de jointement du carter-moteur à la culasse, et rectifiez si nécessaire.

Limite de gauchissement:
0,05 mm

Limite de meulage:
0,1 mm

Hauteur standard du bloc-cylindres:
201,0 mm

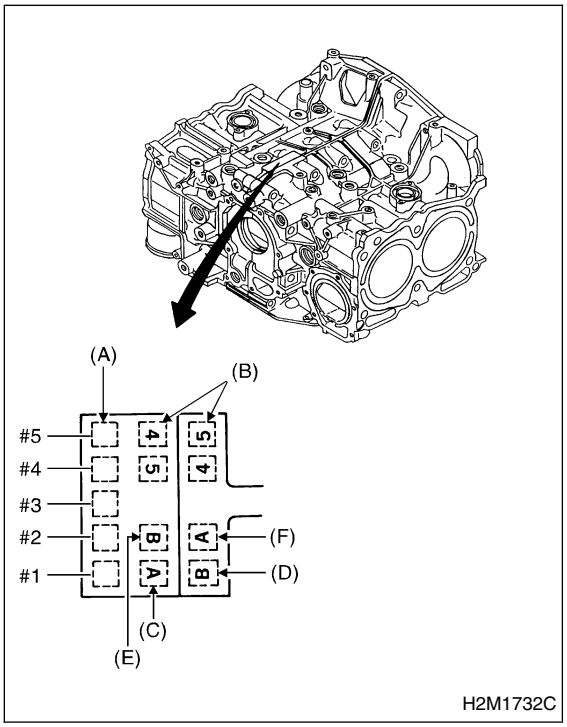
2. CYLINDRE ET PISTON S143090A1003

1) La cote d'alésage de cylindre est poinçonnée sur la face supérieure avant du bloc-cylindres.

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à 20°C.

NOTE:
Les pistons standard sont subdivisés en deux classes, "A" et "B". Il y a lieu de se référer à ces classes lors du choix d'un piston standard.

Diamètre standard:
A: 92,005 — 92,015 mm
B: 91,995 — 92,005 mm



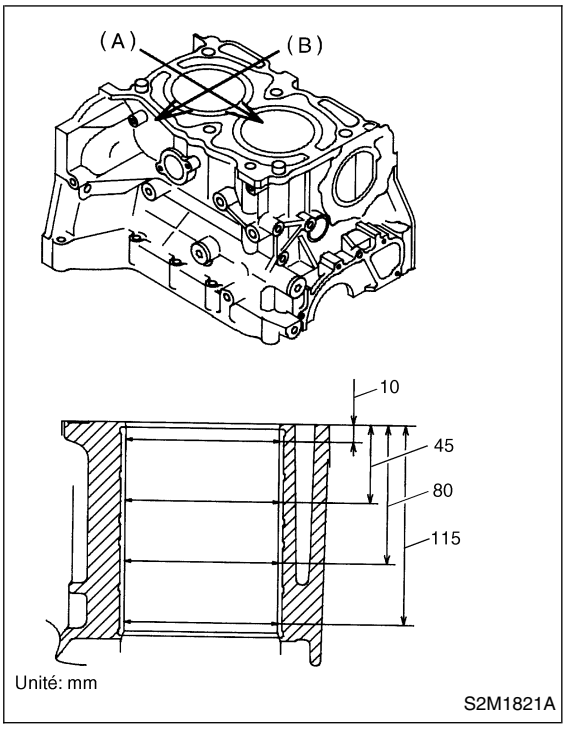
(A) Repère de cote du tourillon
(B) Repère de combinaison de bloc-cylindre DROITE-GAUCHE
(C) Repère de cote de l'alésage de cylindre #1
(D) Repère de cote de l'alésage de cylindre #2
(E) Repère de cote de l'alésage de cylindre #3
(F) Repère de cote de l'alésage de cylindre #4

2) Comment mesurer le diamètre intérieur de chaque cylindre
Mesurez le diamètre intérieur de chaque cylindre, à la fois dans le sens de poussée et dans le sens de l'axe de piston; exécutez la mesure à la hauteur illustré sur la figure et à l'aide d'une jauge d'alésage.

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à 20°C.

Conicité:
Standard
0,015 mm
Limite
0,050 mm

Faut-rond:
Standard
0,010 mm
Limite
0,050 mm



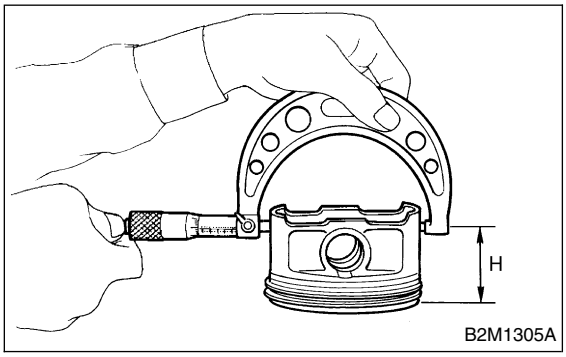
(A) En sens de la poussée
(B) Sens de l'axe de piston

3) Lorsque le piston doit être remplacé à cause de l'usure générale ou de l'usure du cylindre, déterminez la cote de piston qui convient en mesurant le jeu du piston.
4) Comment mesurer le diamètre extérieur de chaque piston
Mesurez le diamètre extérieur de chaque piston à l'hauteur indiqué sur la figure. (En sens de la poussée)

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à une température de 20°C.

Point H de mesure des pistons:
37,0 mm

Diamètre extérieur des pistons:
Standard
A: 91,985 — 91,995 mm
B: 91,975 — 91,985 mm
0,25 mm de surdimension
92,225 — 92,235 mm
0,50 mm de surdimension
92,475 — 92,485 mm



5) Mesurez le jeu entre le cylindre et le piston.

ATTENTION:
La mesure doit être effectuée à une température de 20°C.

Jeu entre le cylindre et le piston à 20°C:
Standard
0,010 — 0,030 mm
Limite
0,050 mm

6) Alésage et honage
(1) Si les valeurs de conicité, d'ovalisation ou de jeu piston-cylindre excèdent les limites spécifiées, ou si la paroi du cylindre présente des dégâts quelconques, vous pouvez procéder à un réalésage en vue d'utiliser un piston surdimensionné.

ATTENTION:
Si l'un des cylindres d'un moteur nécessite un réalésage, il faudra réaléser également tous les autres cylindres, et utiliser des pistons surdimensionnés. Ne vous limitez jamais à réaléser un seul cylindre, ni à surdimensionner un seul piston.

(2) Si le diamètre intérieur du cylindre dépasse la valeur limite après alésage et honage, remplacez le carter-moteur.

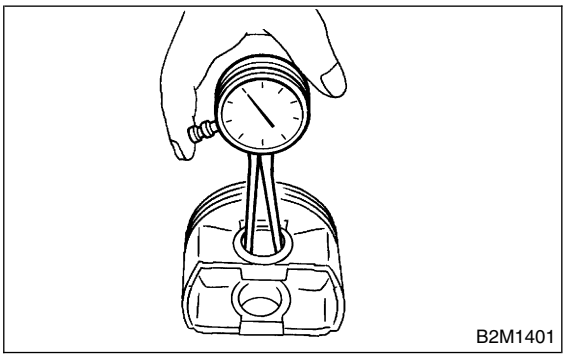
ATTENTION:
Immédiatement après le réalésage, il est possible que le diamètre du cylindre diffère de son diamètre réel par suite de l'échauffement dû à l'opération. Tenez compte de ce facteur lors de vos mesures de la diamètre du cylindre.

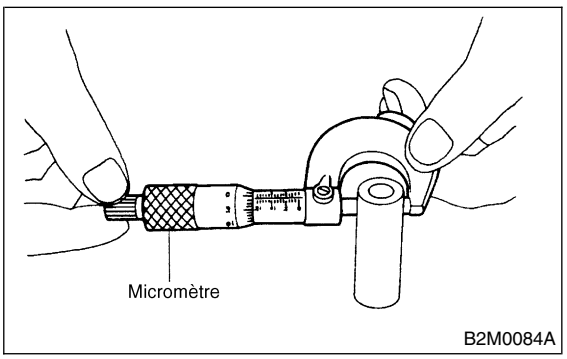
Limite d'élargissement (alésage) du cylindre:
0,5 mm

3. PISTONS ET AXES DE PISTON S143090A1004

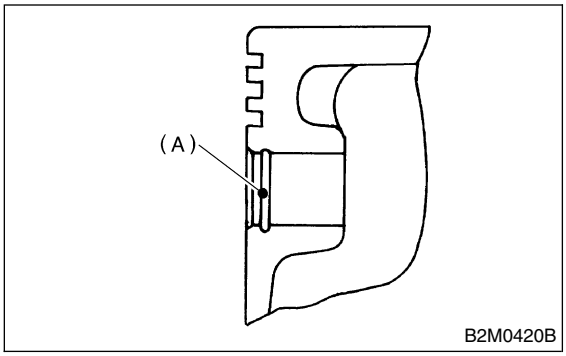
1) Vérifiez si les pistons et les axes de piston présentent des dégâts, des fêlures ou des signes d'usure, et vérifiez également l'usure des gorges de segments. Remplacez si nécessaire.
2) Mesurez le jeu entre le piston et le cylindre sur chacun des cylindres. <Voir ME(DOHC TURBO)-81, CYLINDRE ET PISTON, INSPECTION, Bloc-cylindres.> Si l'une des mesures excède les spécifications, remplacez le piston ou réalésez le cylindre et utilisez un piston surdimensionné.
3) Assurez-vous que l'axe de piston peut être introduit à l'aide du pouce dans le trou du piston à 20°C. Remplacez si nécessaire.

Jeu standard de l'axe de piston dans le trou du piston:
Standard
0,004 — 0,008 mm
Limite
0,020 mm





4) Vérifiez l'absence de bavures (A) au niveau de la rainure d'installation du circlip située sur le piston. Au besoin, essuyez toute bavure de la rainure de façon à ce que l'axe de piston puisse se déplacer librement.

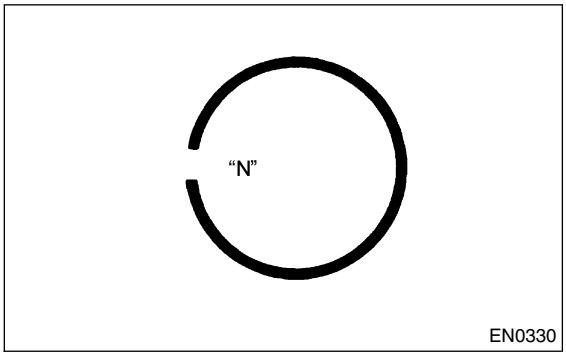


5) Vérifiez si le circlip présente une distortion, des fêlures ou des traces d'usure.

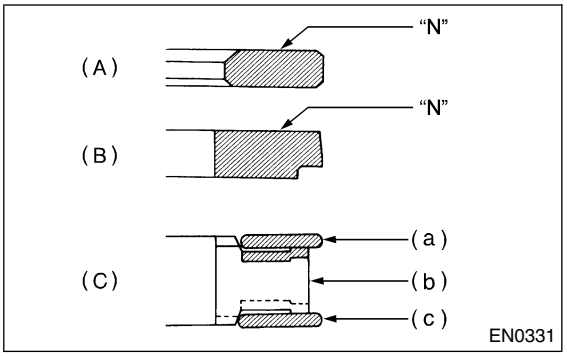
4. SEGMENT DE PISTON S143090A1005

1) Si un segment de piston est brisé, endommagé ou relâché, ou lorsque vous avez remplacé le piston, il y a lieu de remplacer le segment par une nouvelle pièce du même calibre que le piston.

ATTENTION:
• Le segment coup de feu et le deuxième segment de compression portent une marque "N". Lorsque vous installez les segments sur le piston, veillez à ce que cette marque soit dirigée vers le haut.



• Le segment racleur est un segment combiné, qui consiste en deux gouttières séparées par un distanceur. Veillez, lors de la repose, à éviter toute erreur d'assemblage.

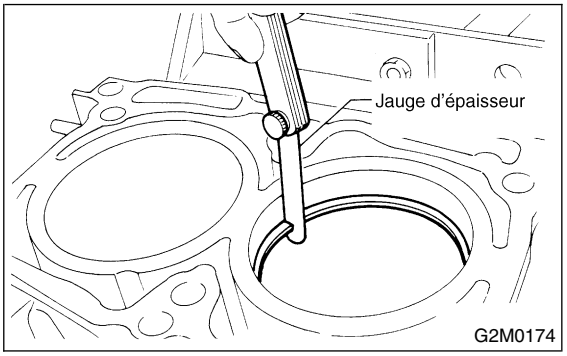


(A) Segment coup de feu
(B) Segment de compression
(C) Segment racleur
(D) Gouttière supérieure
(E) Entretoise
(F) Gouttière inférieure

2) Placez le segment de piston et le segment racleur bien d'aplomb dans le cylindre, et mesurez le jeu à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

Unité: mm

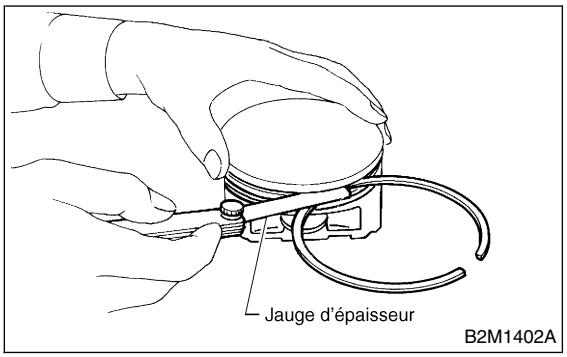
		Standard	Limite
Jeu du segment de piston	Segment coup de feu	0,20 — 0,35	1,0
	Segment de compression	0,35 — 0,50	1,0
	Gouttière de segment racleur	0,20 — 0,70	1,5



3) Mesurez le jeu entre les segments de piston et les gorges à l'aide d'une jauge d'épaisseur.

ATTENTION:
Avant de mesurer le jeu, nettoyez soigneusement le segment et la gorge.

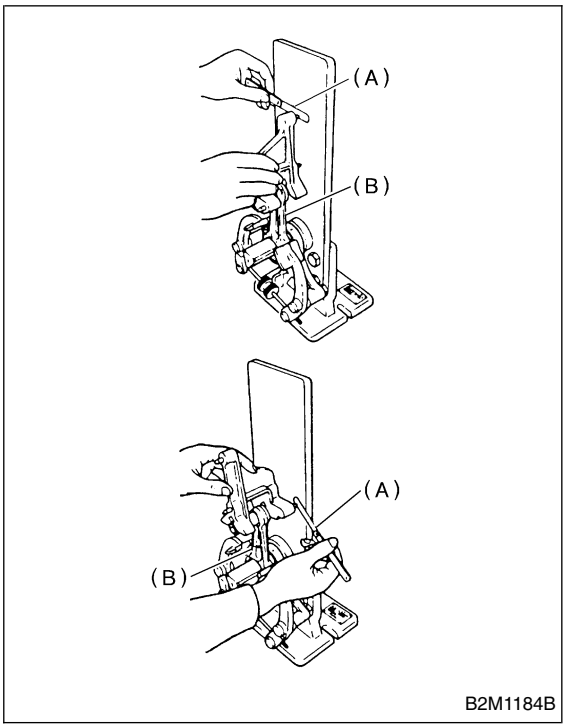
			Unité: mm
		Standard	Limite
Jeu entre le segment et la gorge de segment	Segment coup de feu	0,040 — 0,080	0,15
	Segment de compression	0,030 — 0,070	0,15



5. BIELLE S143090A1006

1) Une bielle doit être remplacée si la surface de butée de la tête ou du pied de bielle est endommagée.
2) Vérifiez la flexion ou la torsion des bielles à l'aide d'un aligneur. Remplacez la bielle si les déformations excèdent les limites.

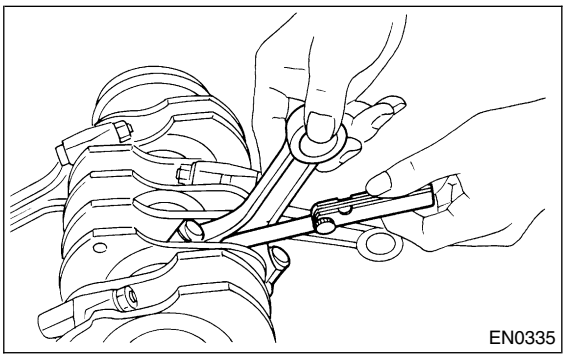
Limite de flexion ou de torsion par 100 mm de longueur:
0,10 mm



(A) Cale d'épaisseur
(B) Bielle

3) Reposez la bielle avec le palier sur le vilebrequin et mesurez le jeu latéral (jeu de butée). Remplacez la bielle si le jeu latéral excède la limite spécifiée.

Jeu latéral de la bielle:
Standard
0,070 — 0,330 mm
Limite
0,4 mm



4) Examinez le palier de bielle afin d'y déceler tout symptôme de rayure, écaillage, grippage, fusion, usure, etc.
5) Mesurez le jeu d'huile à chaque palier de bielle à l'aide d'un calibre en plastique. Si un jeu d'huile n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez le palier défectueux par un palier standard ou sous-dimensionné selon les besoins. (Voir tableau ci-dessous.)

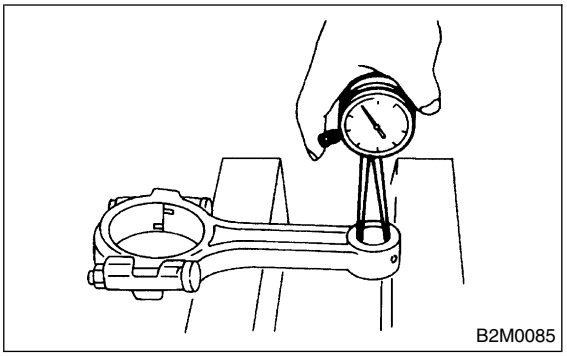
Jeu d'huile du palier de bielle:
Standard
0,020 — 0,046 mm
Limite
0,05 mm

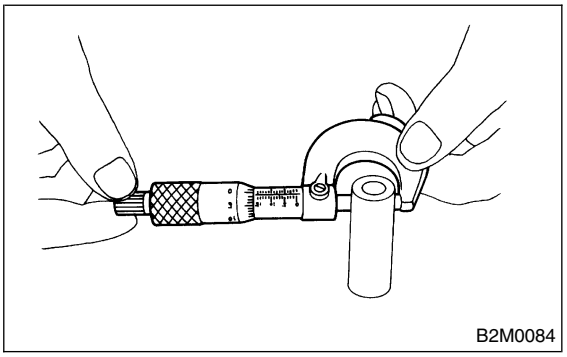
Unité: mm

Palier	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	Diamètre extérieur du maneton de vilebrequin
Standard	1,492 — 1,501	47,984 — 48,000
0,03 sous-dimension	1,510 — 1,513	47,954 — 47,970
0,05 sous-dimension	1,520 — 1,523	47,934 — 47,950
0,25 sous-dimension	1,620 — 1,623	47,734 — 47,750

6) Examinez le coussinet du pied de bielle, et remplacez-les s'ils sont usés ou endommagés. Mesurez également le jeu de l'axe de piston au pied de bielle.

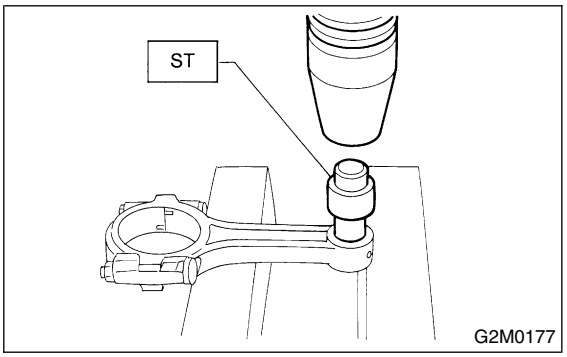
Jeu entre l'axe de piston et le coussinet:
Standard
0 — 0,022 mm
Limite
0,030 mm


B2M0085


B2M0084

7) Procédez au remplacement comme suit.
(1) Déposez le coussinet de la bielle à l'aide d'un outil spécial ST et une presse.
(2) Appuyez sur le coussinet à l'aide d'un outil spécial ST après avoir appliqué l'huile sur la périphérie du coussinet.

ST 499037100 OUTILS DE DEPOSE ET REPOSE POUR LE COUSSINET DE BIELLE



G2M0177

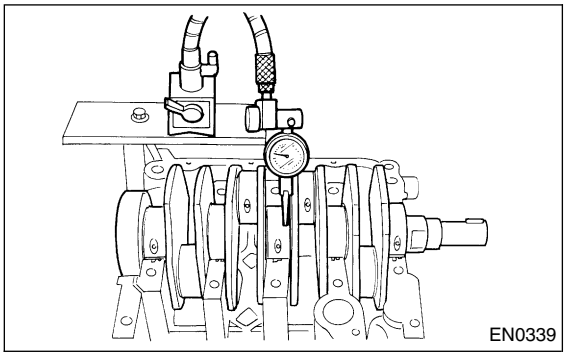
(3) Pratiquez deux trous de 3 mm dans le coussinet. Alésez l'intérieur du coussinet.
(4) Une fois l'alésage terminé, nettoyez le coussinet afin d'éliminer toute trace de limaille.

6. VILEBREQUIN ET PALIERS DE VILEBREQUIN S143090A1007

1) Nettoyez soigneusement le vilebrequin et passez-le au contrôle pour vous assurer de l'absence de fêlures, et remplacez-le s'il est défectueux.
2) Mesurez la flexion du vilebrequin, et rectifiez ou remplacez si la flexion dépasse la limite autorisée.

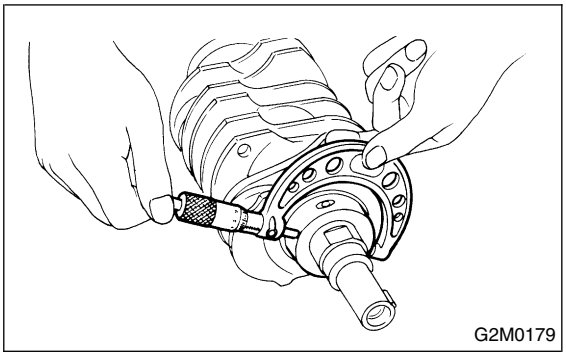
ATTENTION:
Si vous ne disposez pas d'un banc d'essai adéquat, reposez les paliers #1 et #5 sur le bloc-cylindres, placez le vilebrequin sur ces paliers et mesurez sa flexion à l'aide d'un comparateur à cadran.

Limite de flexion du vilebrequin:
0,035 mm



3) Inspectez les tourillons et les manetons de vilebrequin et assurez-vous de l'absence d'usure. Si la valeur mesurée excèdent les spécifications, remplacez le palier par un autre sous-dimensionné, puis remplacez ou reconditionnez le vilebrequin si nécessaire. Lorsque vous rectifiez les tourillons ou les manetons, portez-les aux dimensions spécifiées en fonction du palier sous-dimensionné.

Maneton et tourillon:
Faux-rond
0,020 mm ou moins
Limite de conicité
0,07 mm
Limite de meulage
0,250 mm



Unité: mm

		Diamètre de tourillon		Diamètre de maneton
		#1, #3, #5	#2, #4	
Standard	Diamètre extérieur de tourillon	59,992 — 60,008	59,992 — 60,008	47,984 — 48,000
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	1,998 — 2,011	2,000 — 2,013	1,492 — 1,510
0,03 sous-dimension	Diamètre extérieur de tourillon	59,962 — 59,978	59,962 — 59,978	47,954 — 47,970
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	2,017 — 2,020	2,019 — 2,022	1,510 — 1,513
0,05 sous-dimension	Diamètre extérieur de tourillon	59,942 — 59,958	59,942 — 59,958	47,934 — 47,950
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	2,027 — 2,030	2,029 — 2,032	1,520 — 1,523
0,25 sous-dimension	Diamètre extérieur de tourillon	59,742 — 59,758	59,742 — 59,758	47,734 — 47,750
	Calibre du palier (Epaisseur au centre)	2,127 — 2,130	2,129 — 2,132	1,620 — 1,623

4) Mesurez le jeu en butée du vilebrequin au palier central. Si le jeu excède la limite autorisée, remplacez le palier.

Jeu de butée du vilebrequin:
Standard
0,030 — 0,115 mm
Limite
0,25 mm

5) Inspectez les paliers de vilebrequin afin d'y déceler d'éventuels symptômes d'écaillage, grippage, fusion ou usure.

6) Mesurez le jeu d'huile à chacun des paliers à l'aide d'un calibre en plastique. Si les mesures excèdent les spécifications, remplacez le palier par un autre sous-dimensionné, et remplacez ou reconditionnez le vilebrequin si nécessaire.

Unité: mm	
Jeu d'huile du vilebrequin	
Standard	0,010 — 0,030
Limite	0,040

21. Panne générale du moteur S143095

A: INSPECTION S143095A10

NOTE:
“CLASSE” figurant dans l’organigramme s’appliquent à une caractérisation de la fréquence des causes possibles de la panne, de “Fréquemment” à “Rarement”.
A — Fréquemment
B — Parfois
C — Rarement

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
1. Le moteur ne démarre pas.			
1) Le démarreur ne tourne pas.	● Démarreur	● Faisceaux défectueux entre la batterie et le démarreur	B
		● Contact défectueux de démarreur	C
		● Contacteur inhibiteur ou contact de point mort défectueux	C
		● Démarreur défectueux	B
	● Batterie	● Mauvaise connexion aux bornes	A
		● Batterie épuisée	A
		● Circuit de charge défectueux	B
	● Frottement	● Grippage du vilebrequin et des paliers de bielle	C
		● Grippage de l’arbre à cames	C
		● Grippage ou blocage du piston et du cylindre	C
2) Pas de combustion initiale	● Démarreur	● Démarreur défectueux	C
	● Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	● Canalisation de carburant	● Pompe à carburant et relais défectueux	A
		● Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	● Courroie	● Défectueuse	B
		● Mauvaise distribution	B
	● Compression	● Jeu de soupapes incorrect	C
		● Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		● Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		● Mauvaise portée des soupapes	C
		● Queue de soupape défectueuse	C
		● Usure ou bris du ressort de soupape	B
		● Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		● Mauvaise distribution des soupapes	B
		● Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
3) Combustion initiale correcte	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	C
		• Canalisation de carburant obstruée	C
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	• Courroie	• Défectueuse	B
		• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	C
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	C
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
4) Le moteur cale après combustion initiale.	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	B
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	C
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	C
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	C
	• Canalisation de carburant	• Canalisation de carburant obstruée	C
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	• Courroie	• Défectueuse	B
		• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	C
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	C
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B

PANNE GENERALE DU MOTEUR

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
2. Ralenti irrégulier et calage du moteur	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	A
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	A
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Soupape PCV défectueuse	C
		• Chapeau de filtre à huile desserré	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	C
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	C
		• Canalisation de carburant obstruée	C
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	B
	• Courroie	• Mauvaise distribution	C
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	B
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	B
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	B
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	B
		• Joint plat défectueux du cache-culbuteurs	C
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	C
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	A
		• Papillon bloqué ou endommagé	B
		• Câble d'accélérateur déréglé	C

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
3. Manque de puissance, hésitation et mauvaise accélération	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	A
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	B
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Chapeau de filtre à huile desserré	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	A
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	B
		• Canalisation de carburant obstruée	B
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	C
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	B
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	B
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	B
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	B
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	C
		• Refroidissement excessif	C
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	A
4. A-coups	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	A
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	A
		• Joint plat défectueux du collecteur d'admission	B
		• Joint plat défectueux du corps de papillon	B
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Chapeau de filtre à huile desserré	B
		• Elément de l'épurateur d'air encrassé	B
	• Canalisation de carburant	• Pompe à carburant et relais défectueux	B
		• Canalisation de carburant obstruée	B
		• Panne sèche ou insuffisance de carburant	C
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	C
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	C
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
		• Huile pour moteur inadéquate (Faible viscosité)	B
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	B
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	C

PANNE GENERALE DU MOTEUR

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
5. Le moteur ne revient pas au ralenti.	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Flexible à dépression lâché ou fêlé	A
	• Divers	• Papillon bloqué ou endommagé	A
		• Câble d'accélérateur déréglé	B
6. Auto-allumage	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	B
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	B
7. Postcombustion dans le système d'échappement	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Conduit d'admission lâché ou fêlé	C
		• Flexible PCV lâché ou fêlé	C
		• Flexible à dépression lâché ou fêlé	B
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Bouchon de remplissage d'huile dévissé	C
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	C
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	A
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	C
	• Système de refroidissement	• Refroidissement excessif	C
	• Divers	• Mauvais fonctionnement du système de contrôle des émissions évaporatives	C
8. Détonation	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Chapeau de filtre à huile desserré	B
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	C
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
	• Système de refroidissement	• Surchauffe	A
9. Consommation excessive d'huile pour moteur	• Système d'admission	• Flexible PCV lâché ou fêlé	A
		• Soupape PCV défectueuse	B
		• Chapeau de filtre à huile desserré	C
	• Compression	• Queue de soupape défectueuse	A
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	A
	• Circuit de lubrification	• Boulons de fixation de la pompe à huile desserrés et joint plat défectueux	B
		• Joint défectueux du filtre à huile	B
		• Joint d'huile défectueux du vilebrequin	B
		• Joint plat défectueux du cache-culbuteurs	B
		• Bouchon de vidange desserré ou joint plat défectueux	B
		• Desserrage des boulons de fixation du carter d'huile ou carter d'huile défectueux	B

PANNE	PIECES DEFECTUEUSES, ETC.	CAUSE POSSIBLE	CLASSE
10. Consommation excessive de carburant	• Engine control system <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de dépistage des pannes de base.>		A
	• Système d'admission	• Elément de l'épurateur d'air encrassé	A
	• Courroie	• Mauvaise distribution	B
	• Compression	• Jeu de soupapes incorrect	B
		• Bougies desserrées ou joint plat défectueux	C
		• Boulons de culasse lâchés ou joint plat défectueux	C
		• Mauvaise portée des soupapes	B
		• Queue de soupape défectueuse	C
		• Usure ou bris du ressort de soupape	C
		• Usure ou bris des segments de piston, du cylindre ou du piston	B
		• Mauvaise distribution des soupapes	B
	• Circuit de lubrification	• Pression d'huile incorrecte	C
	• Système de refroidissement	• Refroidissement excessif	C
	• Divers	• Câble d'accélérateur déréglé	B

22. Bruits anormaux au moteur S143096

A: INSPECTION S143096A10

Type de bruit	Observations	Cause possible
Bruit de cliquetis régulier	Le bruit augmente lorsque l'on augmente le régime du moteur.	• Le mécanisme est défectueux. • Jeu de soupapes incorrect • Usure du culbuteur • Usure de l'arbre à cames • Bris du ressort de soupape
Bruit sonore et sourd	La pression d'huile est trop faible.	• Usure du palier principal du vilebrequin • Usure du palier de bielle (tête de bielle)
	La pression d'huile est normale.	• Desserrage des boulons du volant moteur • Fixation du moteur endommagée
Bruit sec et aigu (cliquetis d'allumage)	Le bruit est nettement perceptible à l'accélération en surcharge.	• Avance du calage d'allumage • Accumulation de charbon dans la chambre de combustion • Bougies défectueuses • Carburant inadéquat
Bruit lorsque le régime moteur est en moyen (de 1.000 à 2.000 tr/mn).	Le bruit s'atténue lorsqu'on débranche le connecteur d'injecteur de carburant du cylindre en cause. (NOTE*)	• Usure du palier principal du vilebrequin • Usure du palier de bielle du côté vilebrequin
Bruit de cognement lorsque le moteur est chaud et tourne au ralenti	Le bruit s'atténue lorsqu'on débranche le connecteur d'injecteur de carburant du cylindre en cause. (NOTE*)	• Usure de la chemise de cylindre et du segment de piston • Segment de piston usé ou brisé • Usure de l'axe de piston et de l'alésage du pied de bielle
	Le bruit ne s'atténue pas lorsqu'on débranche successivement le connecteur de chaque injecteur de carburant. (NOTE*)	• Usure exessive du poussoir de soupape • Usure du pignon de came • Usure de l'alésage du tourillon d'arbre à cames dans le carter-moteur
Bruit de crissement	—	• Mauvaise lubrification du générateur
Bruit de frottement	—	• Balai de générateur et contact de rotor défectueux
Grincement d'engrenages lorsque l'on met le moteur en marche	—	• Défaillance du contact du démarreur • Usure de l'engrenage et du pignon de démarreur
Bruit semblable à celui d'un chiffon sec sur du verre	—	• Courroie d'entraînement relâchée • Arbre de pompe à eau défectueux
Bruit de chuintement	—	• Perte de compression • Fuite d'air dans le circuit d'admission, les flexibles, les raccords ou les collecteurs
Courroie de distribution bruyante	—	• Courroie relâchée • Courroie en contact avec le carter ou un organe adjacent
Bruit de taquet de soupape	—	• Jeu de soupapes incorrect

NOTE*:
Lorsque le connecteur d'injecteur de carburant est déconnecté, le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) s'allume et le code de panne est enregistré dans la mémoire de l'ECM.
Therefore, carry out the CLEAR MEMORY MODE <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et MODE D'INSPECTION <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> après avoir branché le connecteur d'injecteur de carburannt.

ECHAPPEMENT

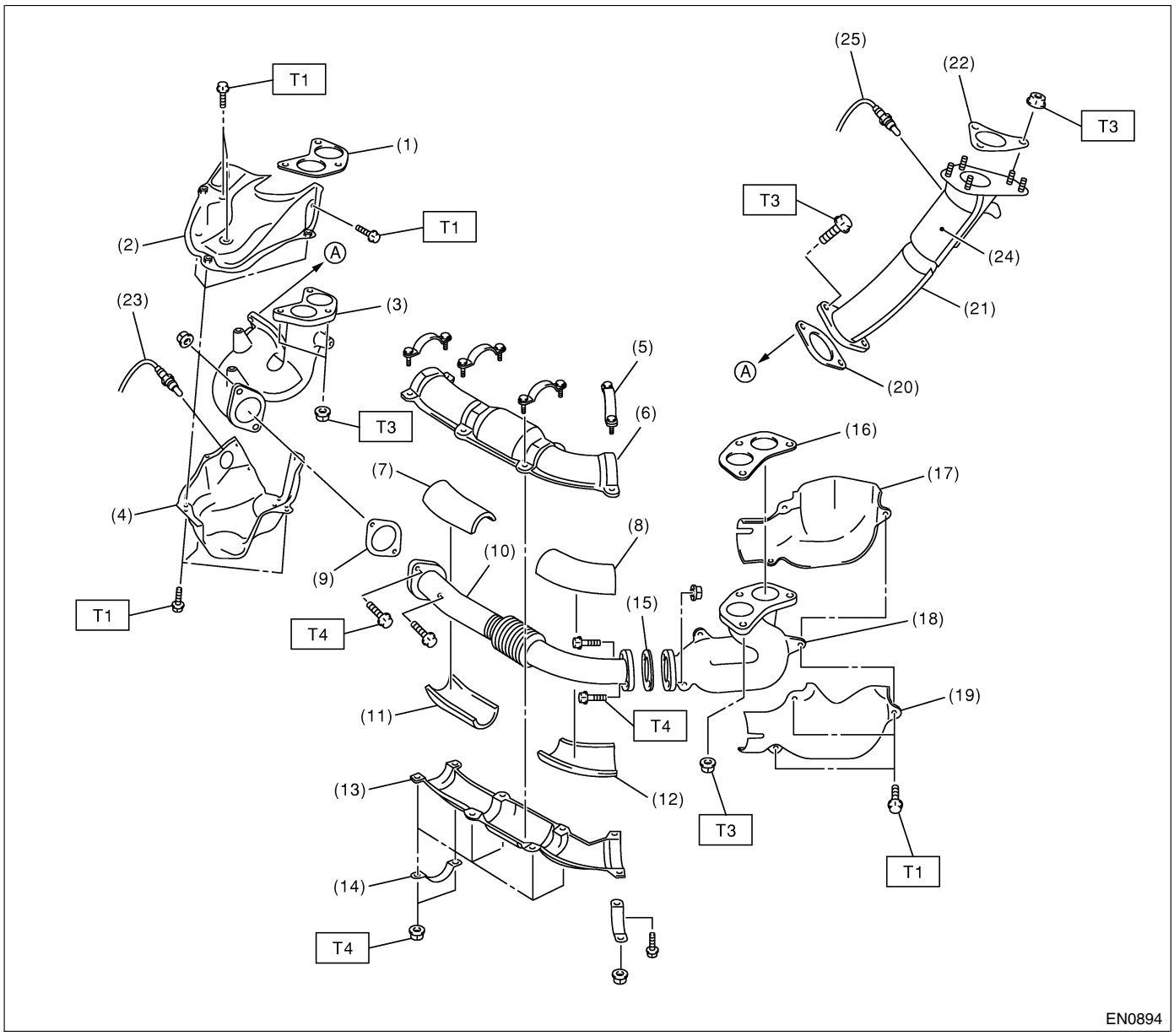
EX(DOHC TURBO)

		Page
1.	Description générale	2
2.	Tuyau d'échappement avant	6
3.	Tuyau d'échappement central	8
4.	Tuyau de raccord	12
5.	Tuyau d'échappement arrière	13
6.	Silencieux	15

1. Description générale S122001

A: COMPOSANT S122001A05

1. TUYAU D'ECHAPPEMENT AVANT S122001A05001

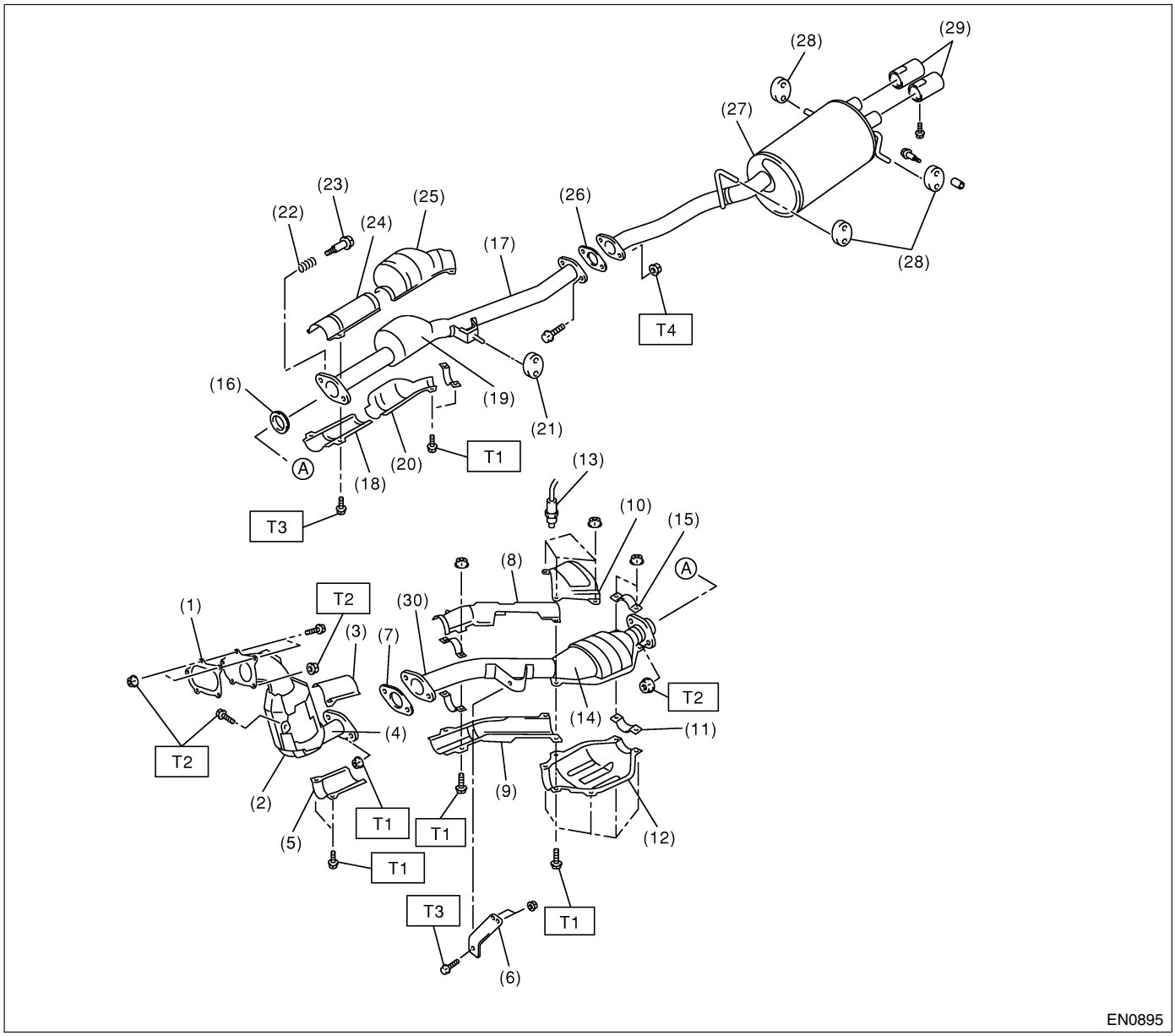


(1) Joint plat
(2) Couvercle supérieur droit de collecteur d'échappement
(3) Collecteur d'échappement droit
(4) Couvercle inférieur droit de collecteur d'échappement
(5) Bride supérieure de tuyau d'échappement avant
(6) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement avant
(7) Isolateur supérieur de tuyau d'échappement avant (droit)
(8) Isolateur supérieur de tuyau d'échappement avant (gauche)
(9) Joint plat
(10) Tuyau d'échappement avant
(11) Isolateur inférieur de tuyau d'échappement avant (droit)
(12) Isolateur inférieur de tuyau d'échappement avant (gauche)
(13) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement avant
(14) Bride inférieure de tuyau d'échappement avant
(15) Joint plat
(16) Joint plat
(17) Couvercle supérieur gauche de collecteur d'échappement
(18) Collecteur d'échappement gauche
(19) Couvercle inférieur gauche de collecteur d'échappement
(20) Joint plat
(21) Tuyau de raccord de turbocompresseur
(22) Joint plat
(23) Détecteur O_2 avant (air/carburant)
(24) Pré-convertisseur catalytique
(25) Détecteur de température des gaz d'échappement

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 18,6 (1,9)
T2: 25 (2,5)
T3: 35 (3,6)
T4: 39 (4)

2. TUYAUX CENTRAL ET ARRIERE, ET SILENCIEUX S122001A05002



(1) Joint plat
(2) Convertisseur catalytique avant
(3) Couvercle supérieur de tuyau central (avant)
(4) Tuyau d'échappement central (avant)
(5) Couvercle inférieur de tuyau central (avant)
(6) Support
(7) Joint plat
(8) Couvercle supérieur de tuyau central (arrière)
(9) Couvercle inférieur de tuyau central (arrière)
(10) Couvercle supérieur de convertisseur catalytique arrière
(11) Bride inférieure
(12) Couvercle inférieur de convertisseur catalytique arrière
(13) Détecteur O_2
(14) Convertisseur catalytique arrière
(15) Bride supérieure
(16) Joint plat
(17) Tuyau d'échappement arrière
(18) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement arrière (avant)
(19) Chambre
(20) Couvercle inférieur de tuyau d'échappement arrière (arrière)
(21) Silentbloc
(22) Ressort
(23) Boulon
(24) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement arrière (avant)
(25) Couvercle supérieur de tuyau d'échappement arrière (arrière)
(26) Joint plat
(27) Silencieux
(28) Silentbloc
(29) Embout d'échappement
(30) Tuyau d'échappement central (arrière)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 18 (1,8)
T2: 30 (3,1)
T3: 35 (3,6)
T4: 48 (4,9)

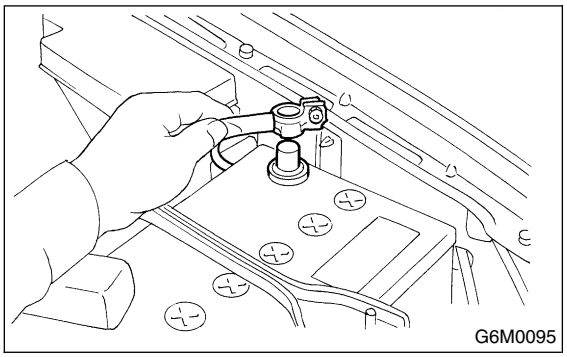
B: ATTENTION S122001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

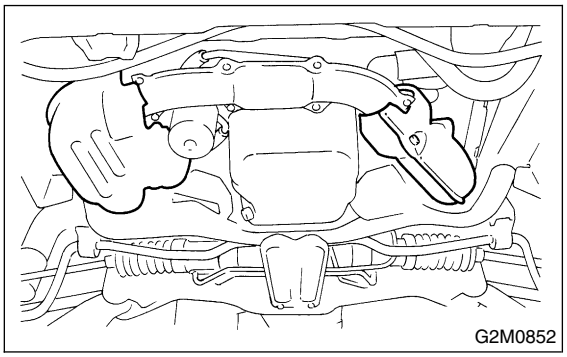
2. Tuyau d'échappement avant S122065

A: DEPOSE S122065A18

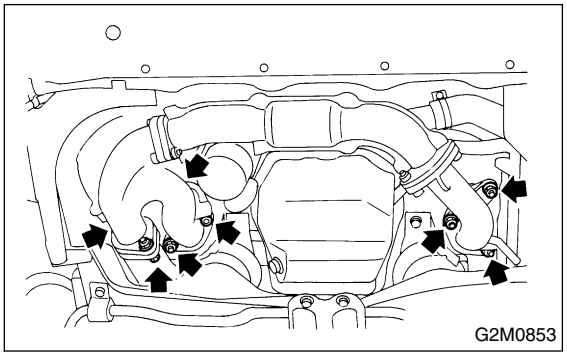
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

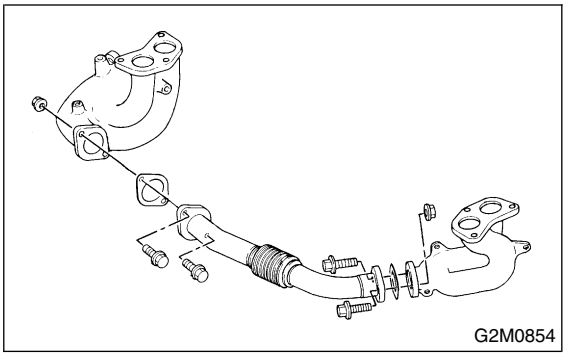
2) Déposez le détecteur O_2 avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, DEPOSE, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>
3) Déposez le capotage sous-plancher.
4) Déposez le couvercle inférieur droit de collecteur d'échappement.
5) Déposez les couvercles inférieur gauche et supérieur du collecteur d'échappement.


G2M0852

6) Otez les boulons et les écrous qui fixent l'ensemble de tuyau d'échappement avant au tuyau de raccord de turbocompresseur.
7) Tout en maintenant l'ensemble de tuyau d'échappement avant d'une main, ôtez les écrous qui fixent le tuyau d'échappement avant à la sortie d'échappement de la culasse.


G2M0853

8) Débranchez l'ensemble de tuyau d'échappement avant.
9) Déposez les couvercles du collecteur d'échappement et du tuyau d'échappement avant.
10) Séparez le tuyau d'échappement avant des collecteurs d'échappement.

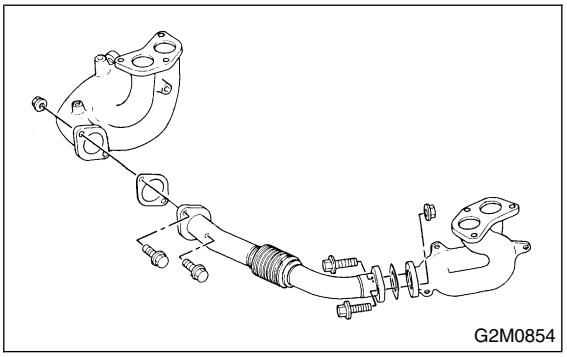

G2M0854

B: REPOSE S122065A11

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

1) Remontez le tuyau d'échappement avant et les collecteurs d'échappement.

Couple de serrage:
39 N·m (4 kgf-m)


G2M0854

2) Reposez les couvercles de tuyau d'échappement avant.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

3) Reposez le couvercle supérieur droit du collecteur d'échappement.

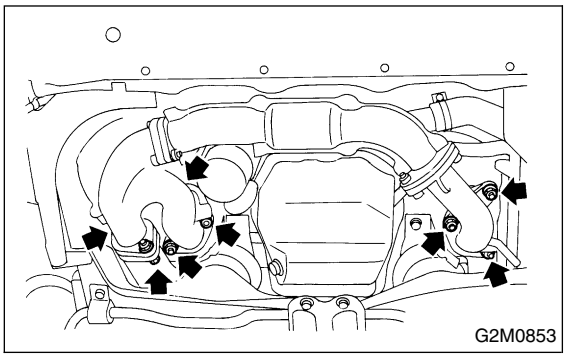
Couple de serrage:
18,6 N·m (1,9 kgf-m)

4) Reposez l'ensemble de tuyau d'échappement avant.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

5) Branchez le collecteur d'échappement droit sur le tuyau de raccord du turbocompresseur.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

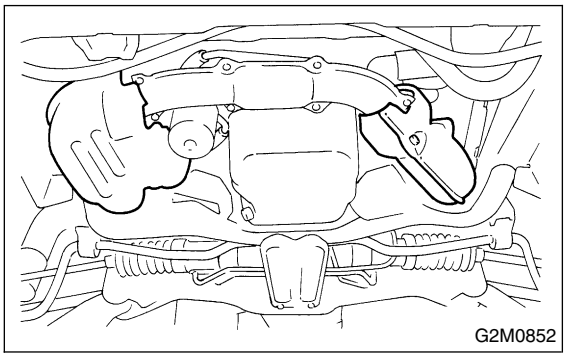

G2M0853

6) Reposez les couvercles supérieur et inférieur gauche du collecteur d'échappement.

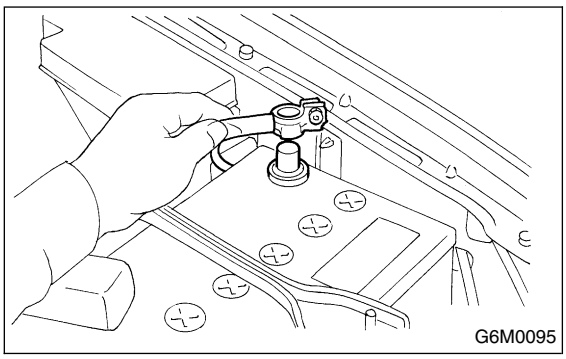
Couple de serrage:
18,6 N·m (1,9 kgf-m)

7) Reposez le couvercle inférieur droit de collecteur d'échappement.

Couple de serrage:
18,6 N·m (1,9 kgf-m)


G2M0852

8) Reposez le détecteur O_2 avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-42, REPOSE, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>
9) Reposez le capotage sous-plancher.
10) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.

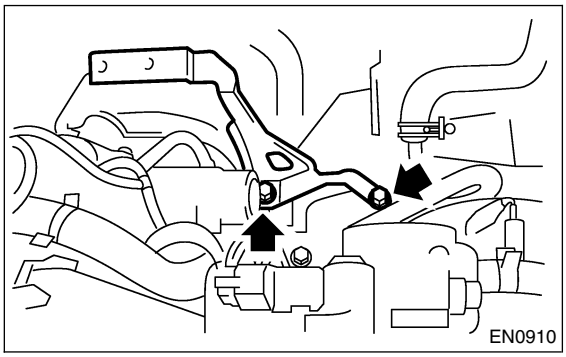

G6M0095

3. Tuyau d'échappement central

S122067

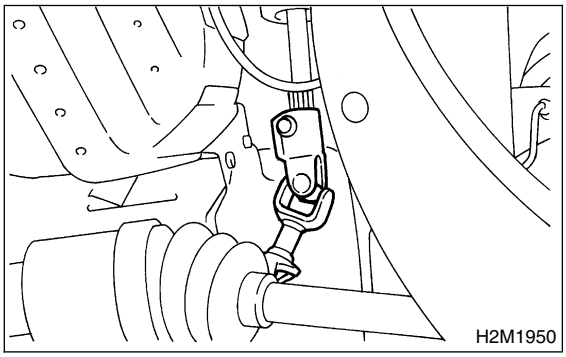
A: DEPOSE S122067A18

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de batterie.
3) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
4) Déposez le support d'échangeur intermédiaire.



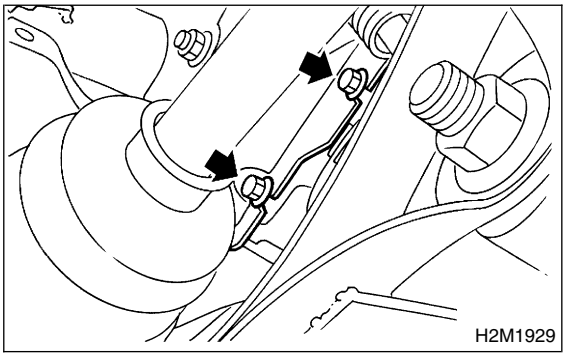
5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez le capotage sous-plancher.
7) Otez les boulons du joint universel, puis déposez le joint universel (conduite à droite uniquement).

ATTENTION:
Apposez les repères d'alignement sur le joint universel pour pouvoir le remonter dans sa position d'origine.

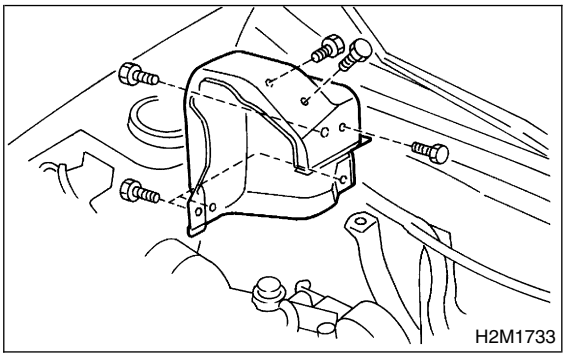


8) Otez les boulons qui fixent le côté inférieur du couvercle supérieur de turbocompresseur.

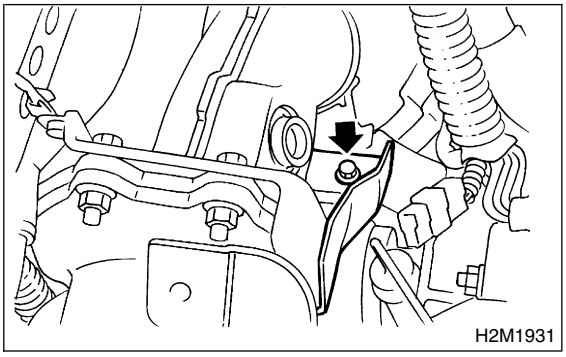
ATTENTION:
Attention, le turbocompresseur et le tuyau d'échappement sont chauds.



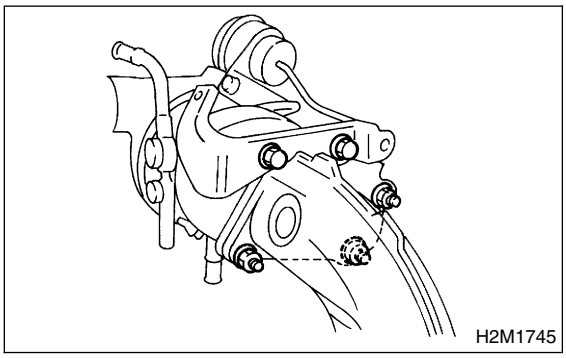
9) Reposez le véhicule au sol.
10) Déposez le couvercle supérieur du turbocompresseur.



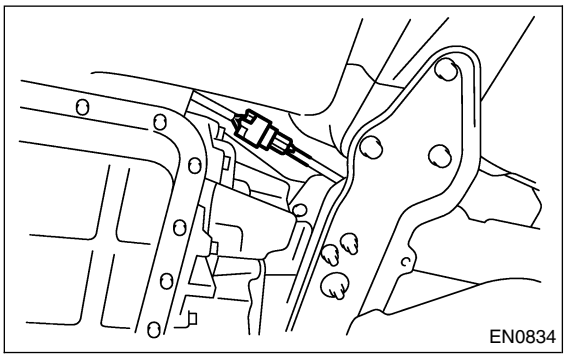
11) Déposez les boulons qui fixent le dessus du couvercle inférieur de turbocompresseur, et déposez-le.



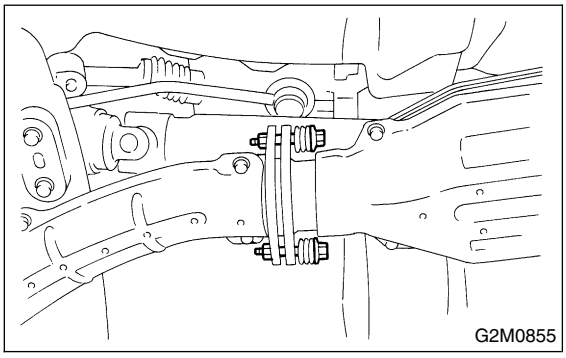
12) Séparez le tuyau d'échappement central du turbocompresseur.


H2M1745

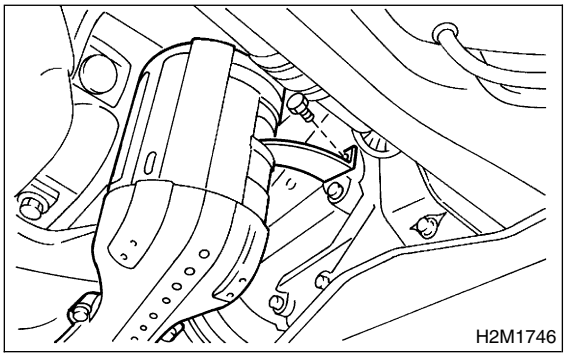
13) Soulevez le véhicule.
14) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière.


EN0834

15) Séparez le tuyau d'échappement central du tuyau d'échappement arrière.

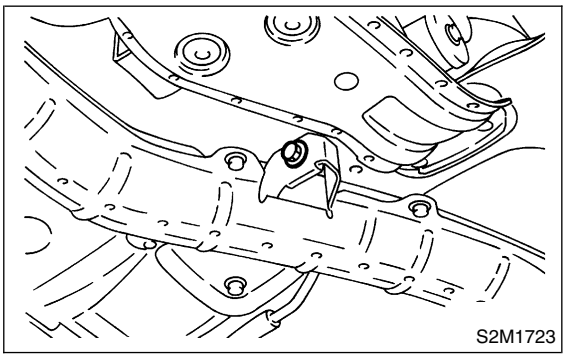

G2M0855

16) Otez le boulon qui fixe le support de tuyau d'échappement central à la boîte de vitesses.

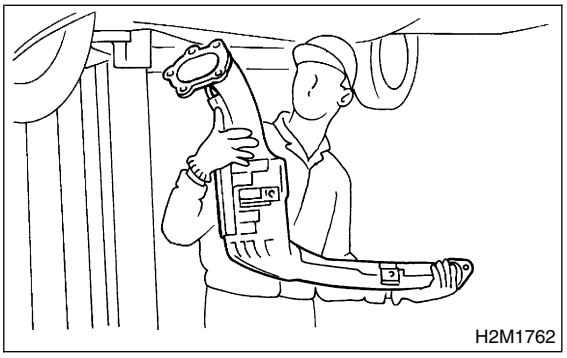

H2M1746

17) Déposez le support d'échangeur intermédiaire.
18) Otez le boulon qui fixe le tuyau d'échappement central à l'appui-support.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser le tuyau d'échappement central.


S2M1723

19) Débranchez le tuyau d'échappement central.

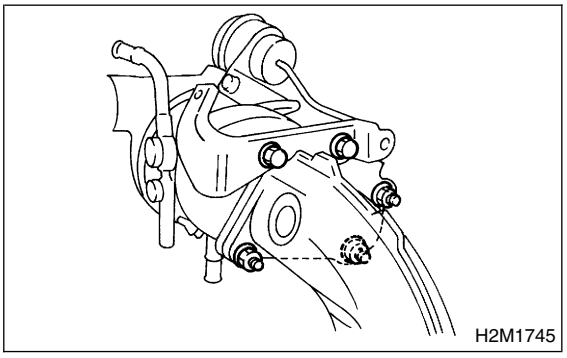

H2M1762

B: REPOSE S122067A11

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

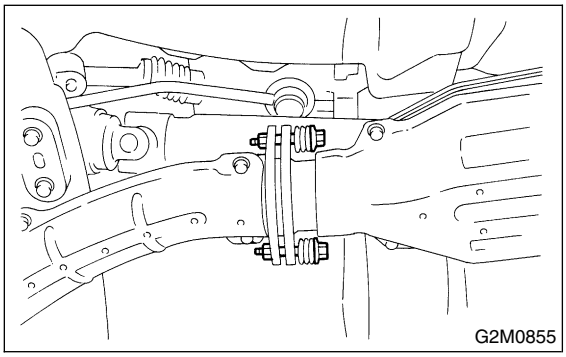
1) Reposez le tuyau d'échappement central et serrez provisoirement le boulon qui fixent le tuyau d'échappement central à l'appui-support.
2) Serrez provisoirement le boulon qui fixe le tuyau central à la boîte de vitesses.
3) Branchez le tuyau d'échappement central sur le turbocompresseur.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)

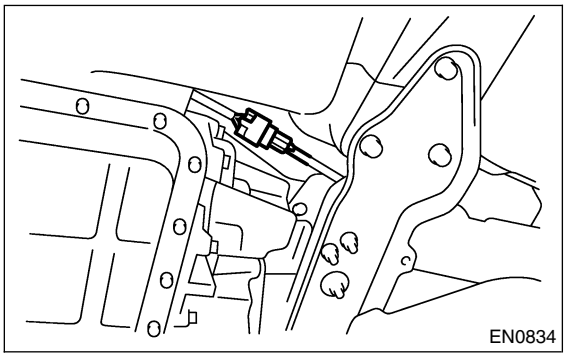

H2M1745

4) Reposez le tuyau d'échappement central sur le tuyau d'échappement arrière.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

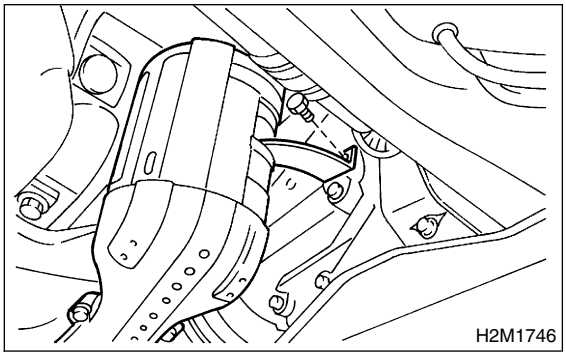

G2M0855

5) Connectez le connecteur au détecteur O_2 arrière.


EN0834

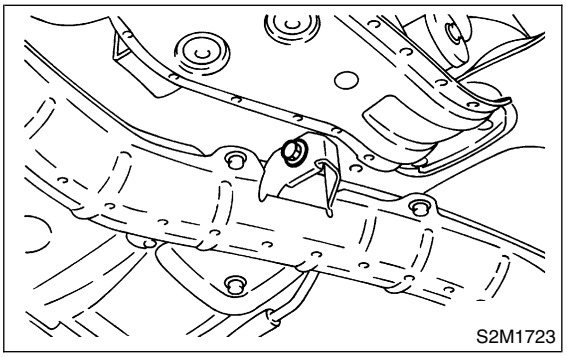
6) Serrez le boulon qui fixe le support de tuyau d'échappement central à la boîte de vitesses.

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)


H2M1746

7) Serrez le boulon qui fixe le tuyau d'échappement central à l'appui-support.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

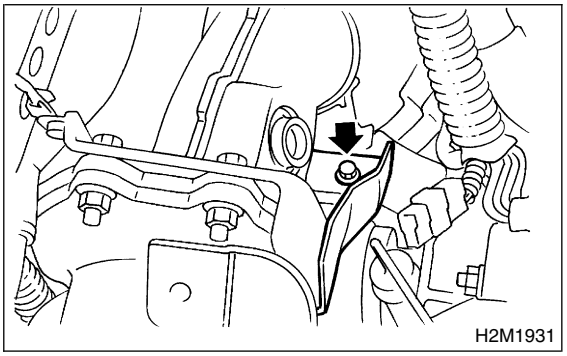

S2M1723

8) Serrez les boulons qui fixent le support d'échangeur intermédiaire.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

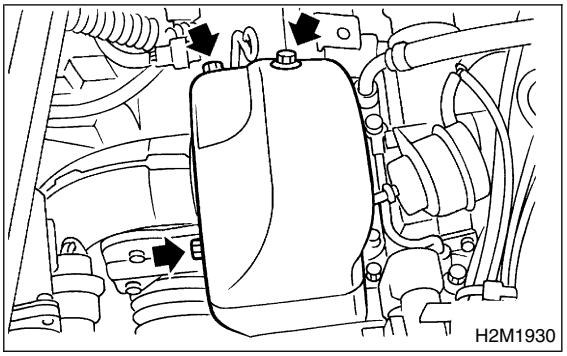
9) Reposez le véhicule au sol.
10) Placez le couvercle inférieur de turbocompresseur, puis serrez les boulons qui fixent le côté supérieur du couvercle inférieur.

Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)


H2M1931

11) Placez le couvercle supérieur de turbocompresseur, puis serrez les boulons qui fixent le côté supérieur du couvercle supérieur.

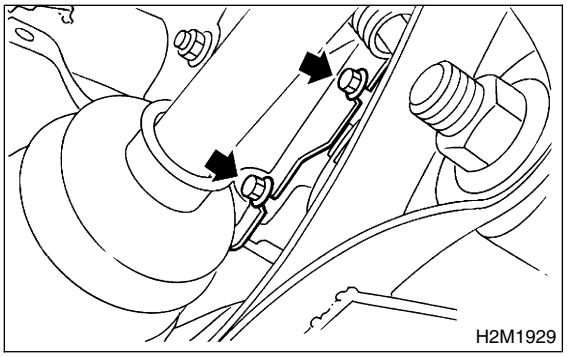
Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)


H2M1930

12) Soulevez le véhicule.

13) Serrez les boulons qui fixent le côté inférieur du couvercle supérieur de turbocompresseur.

Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)

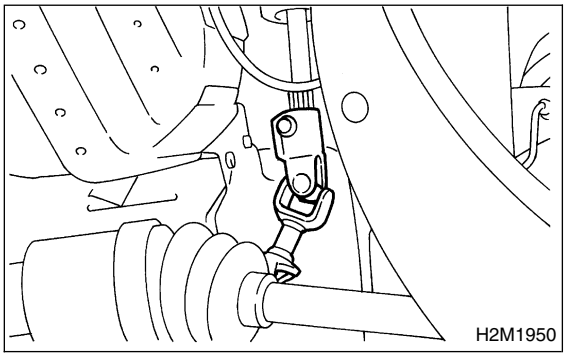


14) Reposez le joint universel (conduite à droite uniquement).
(1) Engagez à fond l'arceau long du joint universel dans la section crantée de l'arbre, en alignant le trou de boulonnage sur la découpe, et introduisez le joint universel.
(2) Engagez à fond l'arceau court du joint universel dans la section crantée du boîtier en alignant le trou de boulonnage sur la découpe. Abaissez complètement le joint universel.
(3) Serrez provisoirement le boulon de l'arceau court. Relevez le joint universel pour vérifier que le boulon passe correctement à travers la découpe à la portion crantée.
(4) Serrez le boulon de l'arceau long, puis celui de l'arceau court.

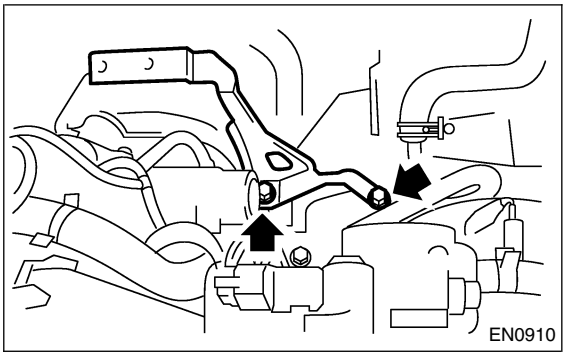
Couple de serrage:
24 N·m (2,4 kgf-m)

ATTENTION:
• Assurez-vous que les boulons du joint universel soient bien serrés via les encoches des crans de l'arbre.
• Un serrage excessif des boulons du joint universel peut rendre la direction "dure".

Jeu standard entre le boîtier de direction et le joint à double décalage:
Supérieur à 15 mm



15) Reposez le capotage sous-plancher.
16) Reposez le véhicule au sol.
17) Reposez le support d'échangeur intérieur.

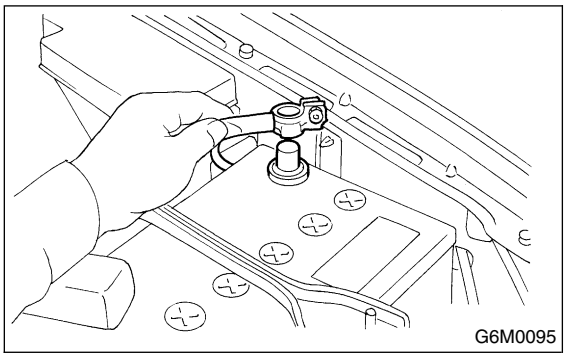


18) Reposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN-(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
19) Alignez le centre du connecteur d'antiroulis. (Modèle équipé de coussin gonflable) <Voir AB-12, CONNECTEUR D'ANTIROULIS, INSPECTION, Inspection des emplacements après une collision

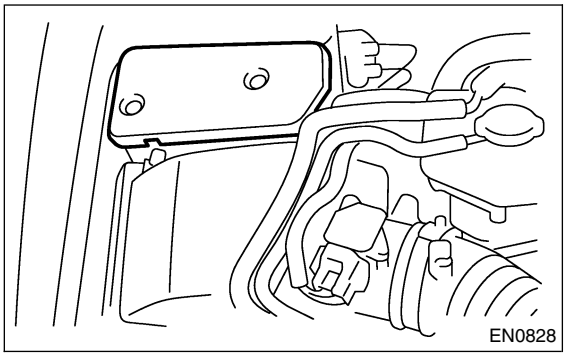
4. Tuyau de raccord S122866

A: DEPOSE S122866A18

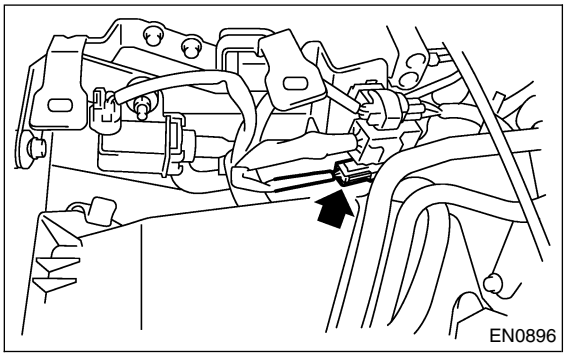
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

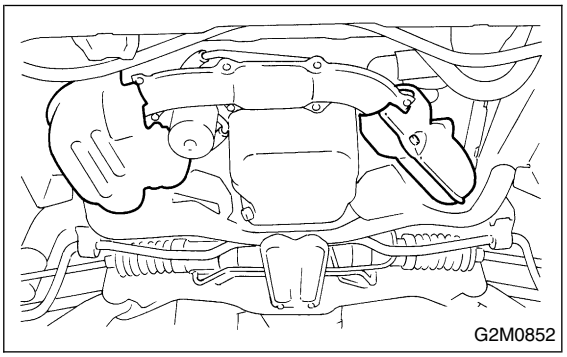
2) Déposez le couvercle de vanne à solénoïde.


EN0828

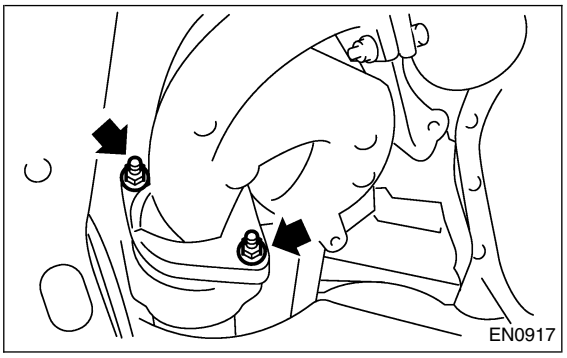
3) Débranchez le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement.


EN0896

4) Déposez le détecteur O_2 avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, DEPOSE, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>
5) Déposez le capotage sous-plancher.
6) Déposez le couvercle inférieur droit de collecteur d'échappement.


G2M0852

7) Déposez les écrous qui fixent le collecteur d'échappement avant sur le tuyau de raccord.

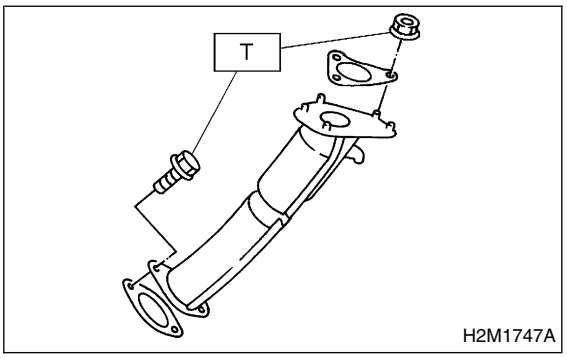

EN0917

8) Débranchez le tuyau d'échappement central. <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>
9) Déposez le turbocompresseur. <Voir IN(DOHC TURBO)-12, DEPOSE, Turbocompresseur.>
10) Sortez le tuyau de raccord par le haut.

B: REPOSE S122866A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)



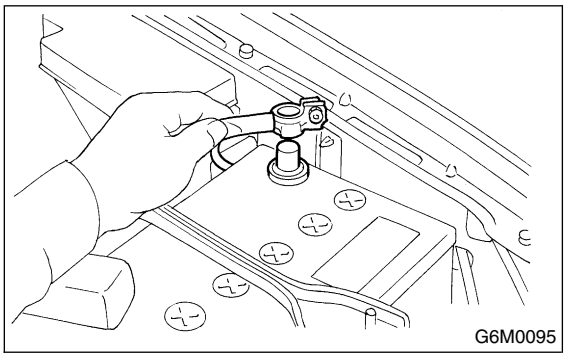
H2M1747A

5. Tuyau d'échappement arrière

S122068

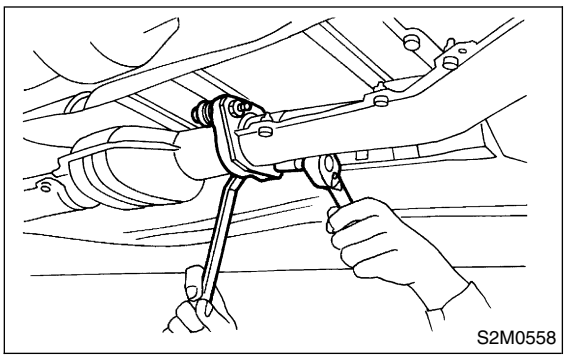
A: DEPOSE S122068A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

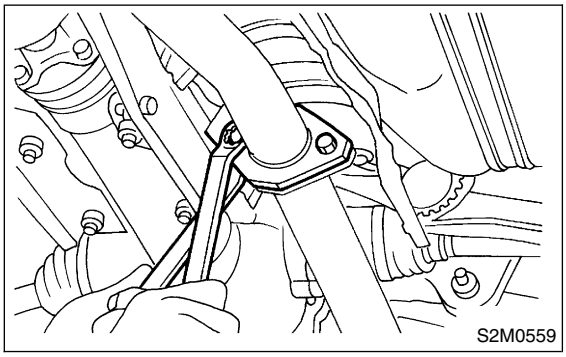
2) Soulevez le véhicule.
3) Séparez le tuyau d'échappement arrière du tuyau d'échappement central.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.


S2M0558

4) Séparez le tuyau d'échappement arrière du silencieux.

ATTENTION:
Veillez à ne pas baisser le tuyau d'échappement arrière.


S2M0559

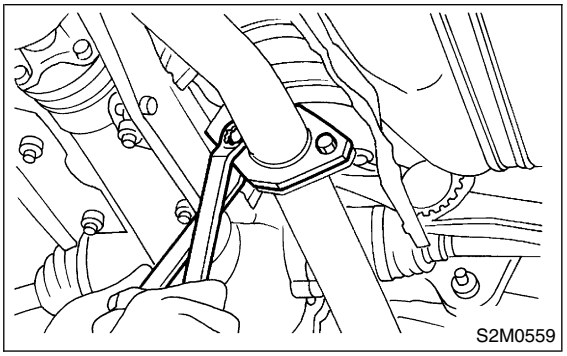
5) Débranchez le tuyau d'échappement arrière.

B: REPOSE S122068A11

ATTENTION:
Remplacez les joints plats par uns neufs.

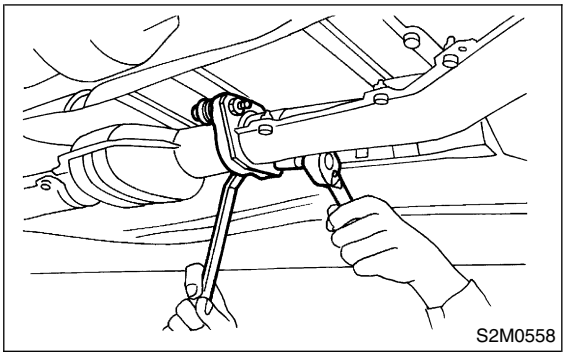
1) Reposez le tuyau d'échappement arrière sur le silencieux.

Couple de serrage:
48 N·m (4,9 kgf-m)

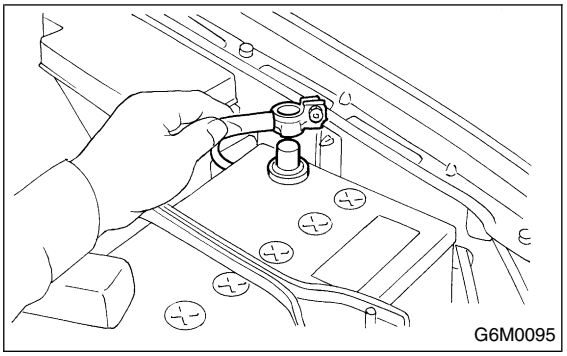

S2M0559

2) Reposez le tuyau d'échappement arrière sur le tuyau d'échappement central.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)


S2M0558

3) Reposez le véhicule au sol.
4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

C: INSPECTION S122068A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.

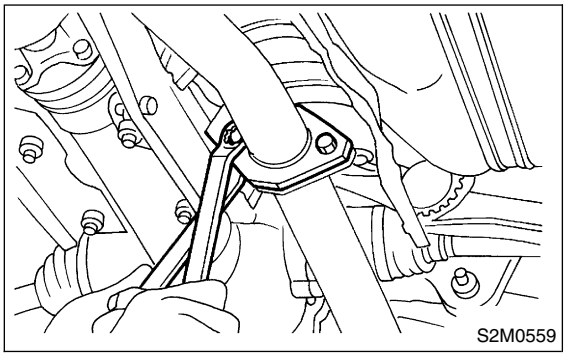
3) Assurez-vous que le silentbloc n'est pas usé ou fêlé.

6. Silencieux S122066

A: DEPOSE S122066A18

1) Séparez le silencieux du tuyau d'échappement arrière.

ATTENTION:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.

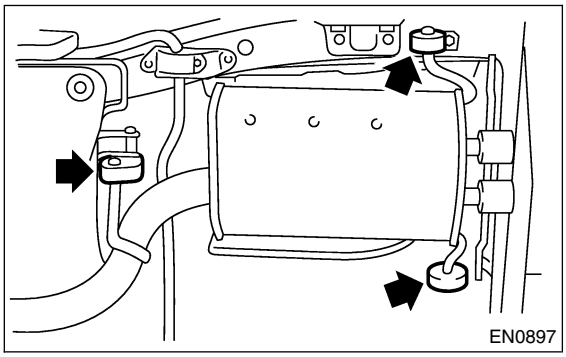


2) Déposez les Silentblocs, et détachez le silencieux.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber le silencieux pendant la dépose.

NOTE:
Pour faciliter la dépose, appliquez préalablement une couche de dégrippant SUBARU CRC aux surfaces de contact des silentblocs.

SUBARU CRC (N° de pièce 004301003)

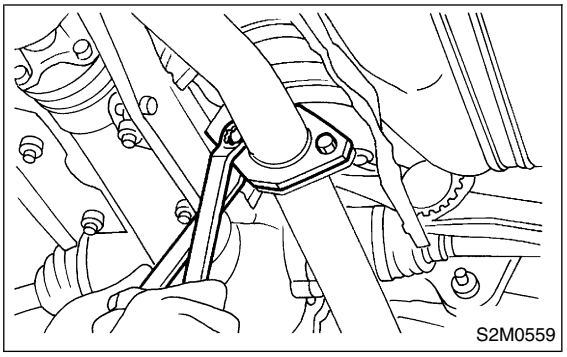


B: REPOSE S122066A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par un neuf.

Couple de serrage:
48 N·m (4,9 kgf-m)



C: INSPECTION S122066A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de fuites aux raccords et aux soudures de l'échappement.
2) Confirmez que le système d'échappement n'est pas troué ou rouillé.
3) Assurez-vous que le silentbloc n'est pas usé ou fêlé.

NOTE:

ALLUMAGE

IG(DOHC TURBO)

Page

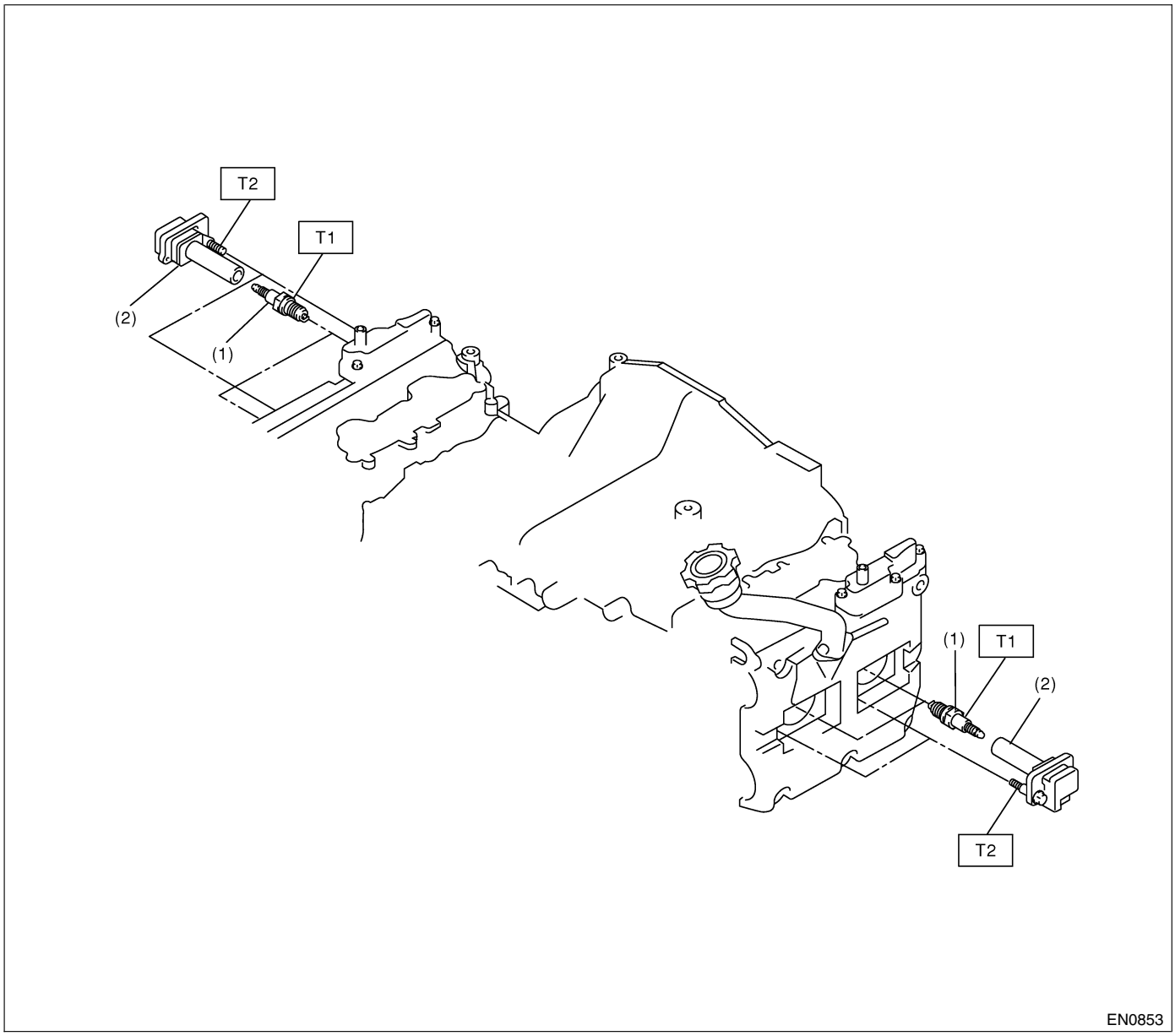
1. Description générale 2
2. Bougie d'allumage 4
3. Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur 8

1. Description générale S141001

A: CARACTERISTIQUES S141001E49

Elément			Désignation
Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur	Modèle		FK0140
	Fabricant		DIAMOND
Bougie d'allumage	Type et fabricant		BKR6G ..... NGK
	Filetage	mm	14, P = 1,25
	Bouge d'allumage	mm	0,7 — 0,8

B: COMPOSANT S141001A05



(1) Bougie d'allumage
(2) Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 21 (2,1)
T2: 16 (1,6)

C: ATTENTION S141001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

2. Bougie d'allumage S141003

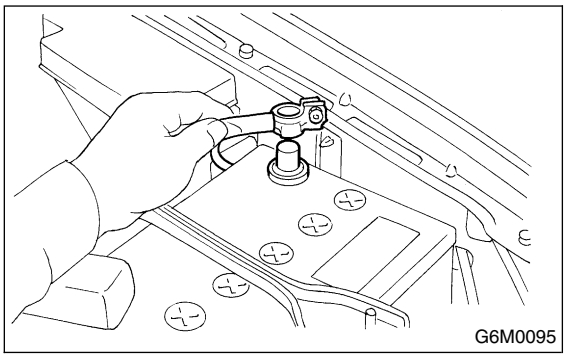
A: DEPOSE S141003A18

ATTENTION:
Tous les bougies installées sur un même moteur doivent avoir le même indice thermique.

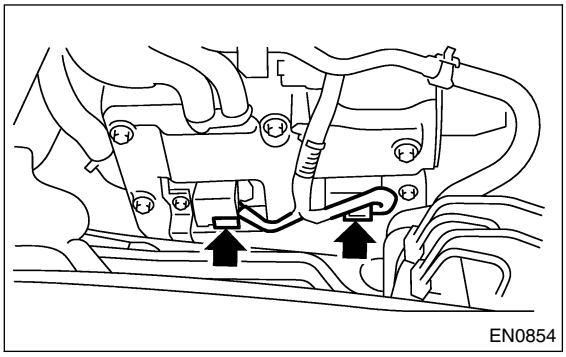
Bougie d'allumage:
NGK: PFR6G

1. COTE DROIT S141003A1805

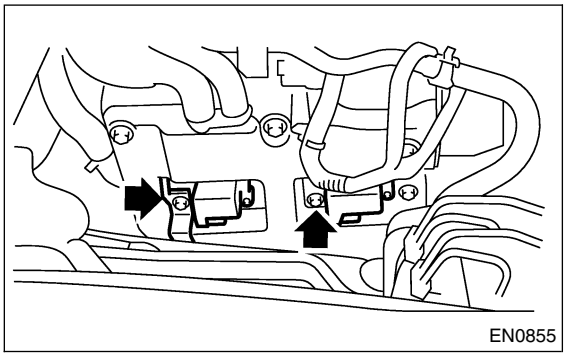
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

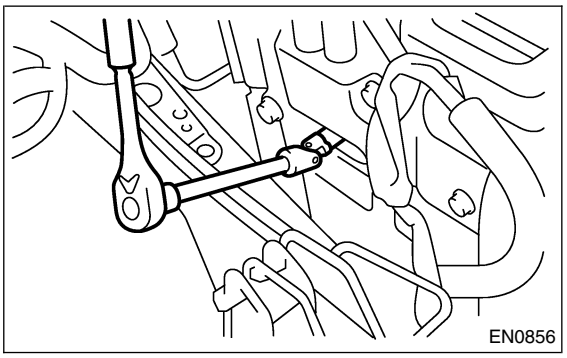
2) Déposez le carter inférieur d'épurateur d'air <Voir IN(DOHC TURBO)-7, DEPOSE, Epurateur d'air.>
3) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage.


EN0854

4) Déposez la bobine d'allumage.

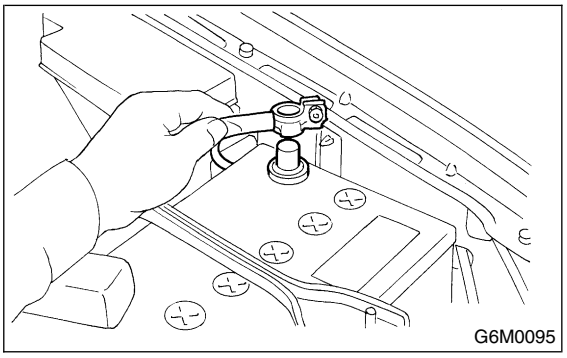

EN0855

5) Déposez les bougies d'allumage avec la douille de bougie d'allumage.

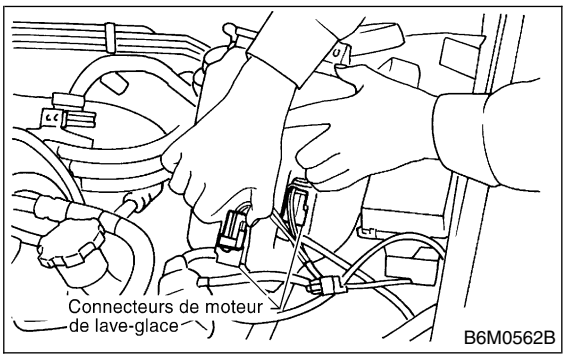

EN0856

2. COTE GAUCHE S141003A1806

1) Débranchez les câbles de la batterie, et puis déposez la batterie et le porte-batterie.


G6M0095

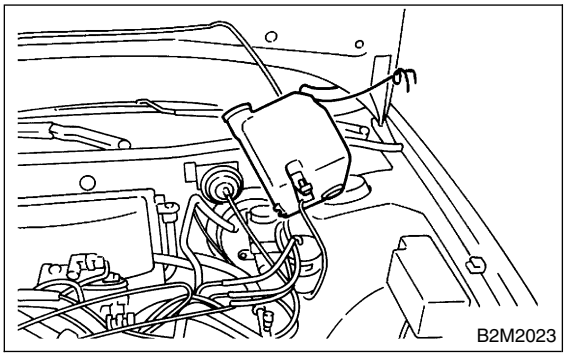
2) Déconnectez le connecteur de moteur de lave-glace.



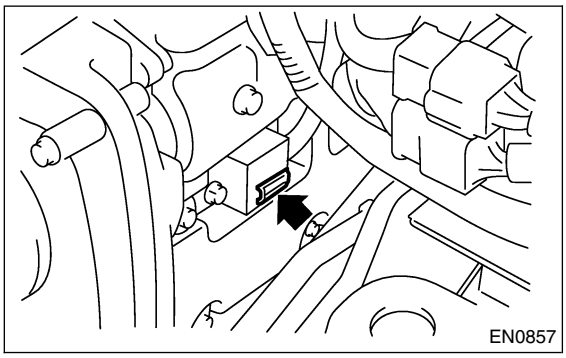
B6M0562B

3) Débranchez le flexible de lave-glace arrière du moteur de lave-glace, puis bouchez la connexion avec un obturateur adéquat.

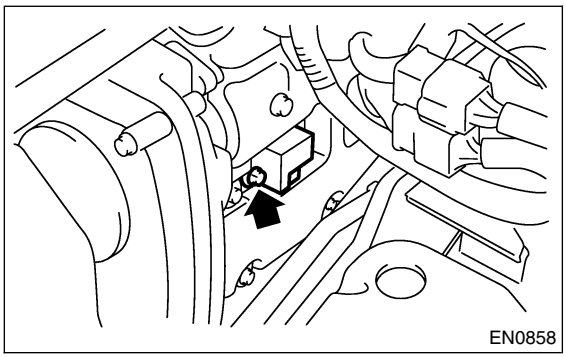
4) Déposez les deux boulons qui fixent le réservoir de liquide de lave-glace, puis déplacez le réservoir de la zone de travaille.



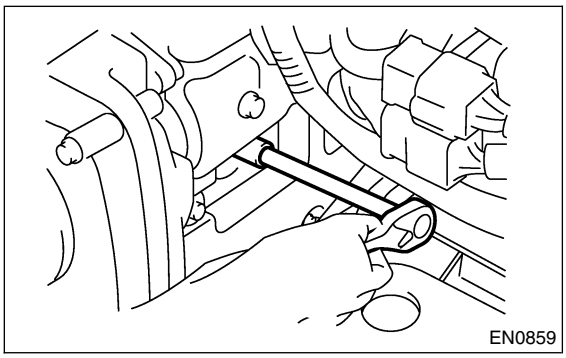
5) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage.



6) Déposez la bobine d'allumage.



7) Déposez la bougie d'allumage avec la douille de bougie d'allumage.



B: REPOSE S141003A11

1. COTE DROIT S141003A1105

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage (bougie):
21 N·m (2,1 kgf-m)

Couple de serrage (bobine d'allumage):
16 N·m (1,63 kgf-m)

ATTENTION:
Le couple ci-dessus sera appliqué seulement à des bougies neuves, sans huile sur leur filetage. Si le filetage est lubrifié, il faudra réduire le couple d'environ 1/3 afin de ne pas forcer le filetage.

2. COTE GAUCHE S141003A1106

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

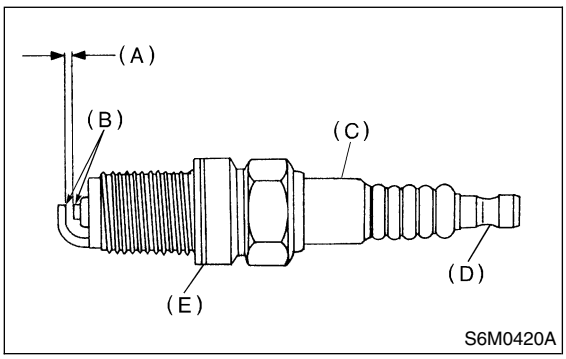
Couple de serrage (bougie):
21 N·m (2,1 kgf-m)

Couple de serrage (bobine d'allumage):
16 N·m (1,63 kgf-m)

ATTENTION:
Le couple ci-dessus sera appliqué seulement à des bougies neuves, sans huile sur leur filetage. Si le filetage est lubrifié, il faudra réduire le couple d'environ 1/3 afin de ne pas forcer le filetage.

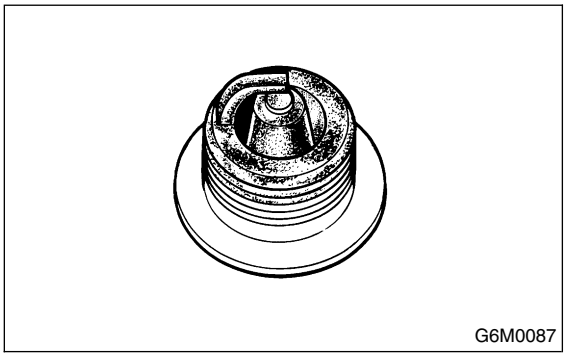
C: INSPECTION S141003A10

Vérifiez l'état des électrodes et de la porcelaine, notez l'aspect des dépôts et le degré d'érosion des électrodes.

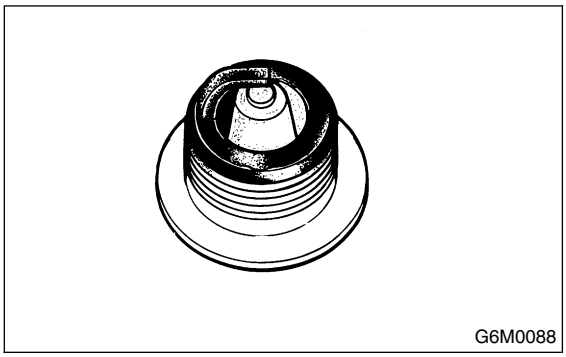


(A) Ecartement des électrodes
(B) Encalaminage ou usure
(C) Fissures
(D) Dommage
(E) Joint endommagé

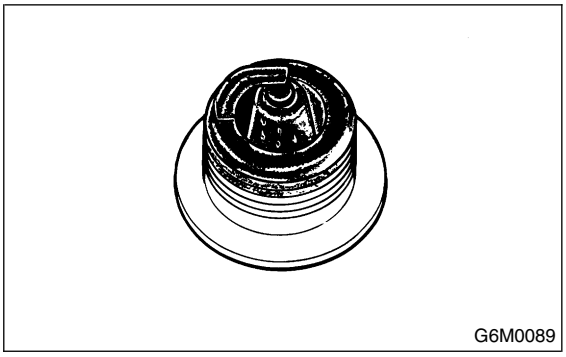
1) Bougie normale
Aspect blanc gris et légère usure des électrodes sont l'indice d'une bougie à indice thermique correct.



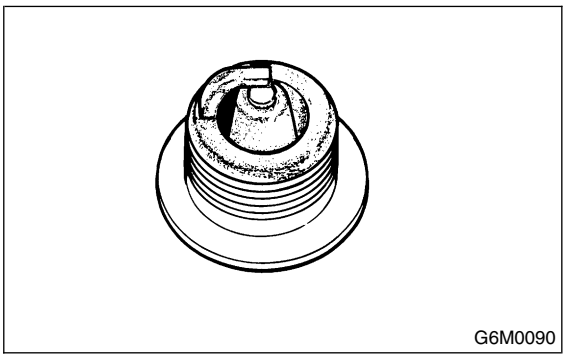
2) Bougie à l'aspect charbonneux
Des dépôts charbonneux sur l'isolateur et sur l'électrode sont souvent causés par une conduite lente en ville, un allumage défectueux, un mélange trop riche ou un épurateur d'air encrassé, etc.
On aura alors intérêt à remplacer les bougies par des bougies d'un indice thermique plus élevé.



3) Bougie à l'aspect huileux
Un dépôt noir et humide est l'indice d'un excès d'huile dans la chambre de combustion dû à des segments et pistons usés ou à un jeu trop élevé entre guides et soupapes. Si le phénomène persiste après réparation, utilisez des bougies plus chaudes.



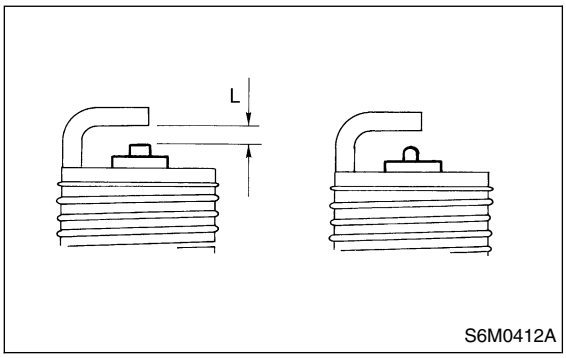
4) Surchauffe
Un isolateur blanc ou gris pâle avec des tâches noires ou grises et des électrodes bleuies est l'indice d'une surchauffe du moteur. Ce phénomène peut être imputable à un calage incorrect de l'allumage, à des bougies desserrées, à une essence ou à un indice thermique non appropriés, etc. On aura intérêt à remplacer les bougies par des bougies ayant un indice thermique plus faible.



D: REGLAGE S141003E56

Nettoyez les bougies en utilisant un appareil de sablage.
Evitez un sablage trop violent. Débarrassez la bougie de toute trace de suie ou de calamine en prenant soin de ne pas abîmer la porcelaine.
Si les dépôts sont trop récalcitrants, remplacez les bougies.
Après avoir nettoyé les bougies, procédez au resurfaçage des électrodes avec une petite lime. Ensuite, corrigez l'écartement des électrodes à l'aide d'une cale d'épaisseur.

Ecartement de bougie d'allumage: L
0,7 — 0,8 mm



NOTE:
Remplacez par une bougie d'allumage neuve si cette zone est arrondie.

3. Ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur S141015

A: DEPOSE S141015A18

Un type à allumage direct a été adopté. Reportez-vous à la "Dépose des bougies d'allumage" pour la procédure de dépose. <Voir IG(DOHC TURBO)-4, DEPOSE, Bougie d'allumage.>

B: REPOSE S141015A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
16 N·m (1,63 kgf-m)

C: INSPECTION S141015A10

L'allumeur est intégré dans la bobine. Par conséquent, la résistance ne peut pas être mesuré.

MOTEUR (DIAGNOSTIC)

EN(DOHC TURBO)

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	2
2.	Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client	3
3.	Description générale	5
4.	Emplacement des composants électriques	8
5.	Signal E/S du module de commande de moteur (ECM)	19
6.	Donnée de condition du moteur	22
7.	Connecteur de diagnostic	23
8.	Outil de balayage général de diagnostic embarqué II	24
9.	Moniteur de sélection Subaru	26
10.	Lisez le code de panne	37
11.	Mode d'inspection	38
12.	Mode d'effacement mémoire	41
13.	Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape	42
14.	Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL)	45
15.	Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur	56
16.	Liste des codes de panne (DTC)	73
17.	Procédure de dépistage des panne à l'aide des codes de panne (DTC)	78
18.	Tableau de dépistage des pannes général	293

1. Procédure de dépistage des pannes de base S048501

A: PROCEDURE S048501E45

1. MOTEUR S048501E4501

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ECHEC DE DEMARRAGE DU MOTEUR.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir EN(DOHC TURBO)-3, DISPOSITION, Disposition des composants électriques.> 2) Mettez le moteur en marche.	Est-ce que le moteur démarre?	Passez à l'étape **2**.	Inspection en se référant à "Tableau de dépistage des pannes pour problèmes de démarrage du moteur" <Voir EN(DOHC TURBO)-56, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>
2	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).**	Est-ce que le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Inspection sur base de "Tableau de dépistage des pannes général" <Voir EN(DOHC TURBO)-293, Procédure de dépistage des pannes de base.>
3	**VERIFIEZ L'INDICATION DU DTC SUR L'ECRAN.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Raccordez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage de diagnostic embarqué II au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Lisez le DTC sur le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC?	Enregistrez le code de panne. Réparez la cause de panne. <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> Passez à l'étape **4**.	Réparez les pièces associées. NOTE: Si le DTC n'est pas affiché sur l'écran bien que le témoin d'anomalie s'allume, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie ou du combiné d'instruments. <Voir EN(DOHC TURBO)-45, Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
4	**EFFECTUEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir EN(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> 2) Exécutez le mode d'inspection. <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC?	Inspectez en utilisant "Procédure de dépistage des pannes à l'aides codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-78, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Complétez le diagnostic.

2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client S048502

A: VERIFICATION S048502A04

1. LISTE DE VERIFICATION N° 1 S048502A0401

Vérifiez les éléments suivants lorsque la problème s'est trouvée.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

Nom de client		N° de moteur	
Date de vente		Marque de carburant	
Date de réparation		Lecture de compteur kilométrique	km
N° de VIN			
Temps	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluie ☐ Route enneigée ☐ Divers/autres:		
Température d'extérieur	°C		
	☐ Chaud ☐ Doux ☐ Frais ☐ Froid		
Place	☐ Autoroute ☐ Banlieue ☐ En ville ☐ Montée ☐ Descente ☐ Route inégale ☐ Autres:		
Température d'eau	☐ Froid ☐ Réchauffage ☐ Après le réchauffage du moteur ☐ Toute température ☐ Autres:		
Régime du moteur	tr/mn		
Vitesse du véhicule	km/h		
Conditions de conduite	☐ Pas affecté ☐ Au démarrage ☐ Au ralenti ☐ A l'emballement ☐ Pendant l'accélération ☐ Pendant la vitesse constante ☐ Pendant la décélération ☐ Lors de braquage (Droite/gauche)		
Phare	☐ MARCHE/☐ ARRET	Désembueur arrière	☐ MARCHE/☐ ARRET
Soufflerie	☐ MARCHE/☐ ARRET	Autoradio	☐ MARCHE/☐ ARRET
Compresseur de climatiseur	☐ MARCHE/☐ ARRET	DC/cassette	☐ MARCHE/☐ ARRET
Ventilateur de refroidissement	☐ MARCHE/☐ ARRET	Téléphone à voiture	☐ MARCHE/☐ ARRET
Essuie-glace avant	☐ MARCHE/☐ ARRET	CB	☐ MARCHE/☐ ARRET
Essuie-glace arrière	☐ MARCHE/☐ ARRET		

2. LISTE DE VERIFICATION N° 2 S048502A0402

Vérifiez les points suivants sur l'état du véhicule quand le témoin d'anomalie est allumé.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

a) Autres voyants dangers ou indicateurs s'allument. ☐ Oui/☐ Non
☐ Voyant danger de niveau bas de carburant ☐ Témoin de charge ☐ Témoin de diagnostic A/T ☐ Voyant danger ABS ☐ Voyant danger de pression d'huile pour moteur
b) Niveau de carburant
• Besoin d'essence: ☐ Oui/☐ Non • Position d'indicateur de la jauge de carburant:
e) Connexion ou déconnexion voulue des connecteurs de faisceau ou des fils de bougie d'allumage: ☐ Oui/☐ Non
• Que:
d) Connexion ou déconnexion voulue des flexibles: ☐ Oui/☐ Non
• Que:
e) Repose des pièces autres que les pièces d'origine: ☐ Oui/☐ Non
• Que: • Où:
f) Fait de bruit: ☐ Oui/☐ Non
• Provenance: • Genre:
g) Fait d'odeur: ☐ Oui/☐ Non
• Provenance: • Genre:
h) Intrusion de l'eau dans le compartiment moteur ou le compartiment passager: ☐ Oui/☐ Non
i) Les pannes sont arrivées.
☐ Le moteur ne démarre pas. ☐ Le moteur cale au ralenti. ☐ Le moteur cale pendant la conduite. ☐ Le régime moteur diminue. ☐ Le régime moteur ne diminue pas. ☐ Ralenti irrégulier ☐ Mauvaise accélération ☐ Retour de flamme ☐ Post combustion ☐ Pas de changement de passage ☐ Choc excessif de changement de vitesse

3. Description générale S048001

A: ATTENTION S048001A03

1) Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable est disposé à proximité du module de commande de moteur (ECM), du relais principal et du relais de pompe à carburant.

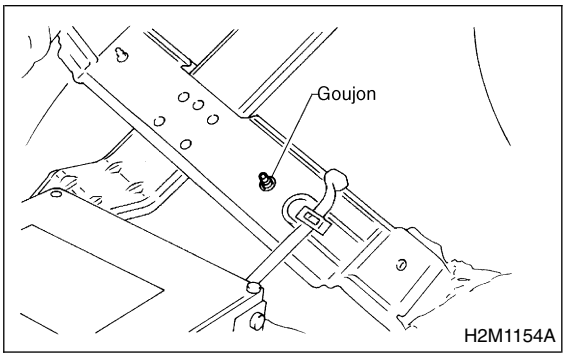
ATTENTION:
• Tous le câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'appareils d'essai électriques sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le câblage du système de coussin gonflable lors des réparations du module de commande de moteur (ECM), du module de commande de boîte de vitesses (TCM), du relais principal et du relais de pompe à carburant.

2) Ne connectez jamais la batterie en inversant la polarité.
• L'ECM sera détruit instantanément.
• L'injecteur de carburant et d'autres composants seraient endommagés à peine quelques minutes plus tard.
3) Ne déconnectez pas les bornes de la batterie pendant que le moteur tourne.
• Une force électromotrice opposée importante sera générée dans l'alternateur, et cette tension peut endommager des composants électroniques tels que l'ECM, etc.
4) Avant de déconnecter les connecteurs de chaque détecteur et de l'ECM, veillez à couper le contact d'allumage.
5) Le mauvais contact a été identifié comme la cause primaire de ce problème. Utilisez une goupille conique ayant une diamètre moins de 0,64 mm pour mesurer la tension et/ou la résistance de composants de chaque détecteur ou de l'ECM au niveau du connecteur de faisceau. N'introduisez pas la goupille plus de 5 mm.
6) Avant la dépose de l'ECM de sa place, débranchez deux câbles de la batterie.
• Faute de quoi l'ECM pourrait être endommagé.

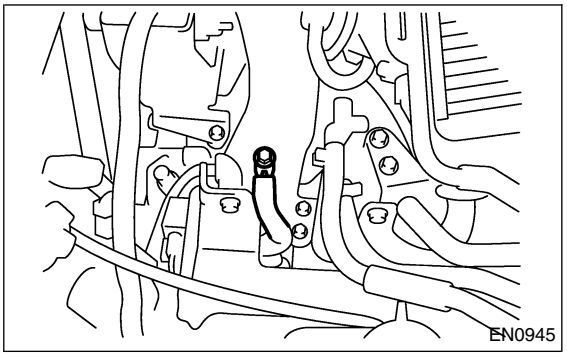
ATTENTION:
Lors de remplacer l'ECM, veillez à ne pas utiliser l'ECM ayant les caractéristiques inadéquates pour éviter d'endommager le système d'injection de carburant.

7) Les connecteurs de tous les détecteurs du compartiment moteur, ainsi que ceux des faisceaux de câbles côté moteur et côté carrosserie sont étanches. On veillera toutefois à ne pas y laisser pénétrer d'eau, que ce soit en lavant le véhicule ou en ouvrant le capot sous la pluie.

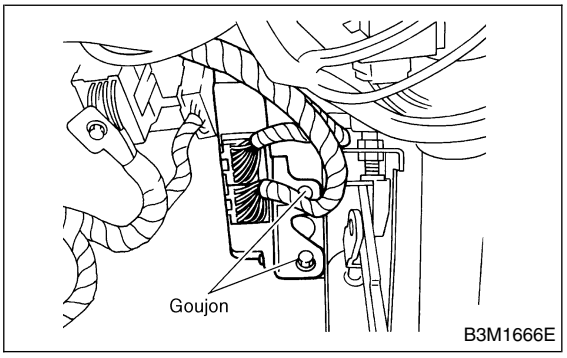
8) Utilisez les goujons prisonniers de montage de l'ECM au niveau du point de masse de la carrosserie pour mesurer la tension et la résistance à l'intérieur de l'habitacle.



9) Utilisez la borne de mise à la masse du moteur ou le moteur lui-même comme masse de carrosserie lors du contrôle de la tension et de la résistance dans le compartiment moteur.



10) Utilisez les goujons prisonniers de montage du TCM au niveau du point de masse de la carrosserie pour mesurer la tension et la résistance à l'intérieur de l'habitacle.



11) Tous les composants liés au MFI sont des organes de précision. Veillez à ne pas les laisser tomber.
12) Respectez les précautions ci-dessous lors de l'installation d'une radio sur des véhicules équipés du MFI.

ATTENTION:
• L'antenne doit être installée aussi loin que possible du module de commande.
(L'ECM se trouve sous la colonne de direction, à l'intérieur du panneau inférieur du tableau de bord.)

• L'alimentation de l'antenne doit être placée aussi loin que possible de l'ECM et du faisceau MFI.
• Réglez soigneusement l'antenne afin qu'elle s'adapte parfaitement.
• S'il s'agit d'une radio à grande puissance, veillez particulièrement aux trois points mentionnés ci-dessus.
• Une radio mal installée peut affecter le fonctionnement de l'ECM

13) Avant de débrancher le flexible de carburant, déconnectez le connecteur de la pompe à carburant et lancez le moteur durant plus de cinq secondes, afin de dépressuriser le circuit de carburant. Si le moteur démarre durant cette opération, laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
14) Les problèmes susceptibles d'affecter la boîte de vitesses automatique à commande électronique peuvent être causés par la défaillance du moteur, du système de commande électronique, de la boîte de vitesses proprement dite ou par une combinaison de ces divers éléments. Ces trois causes doivent être déterminées nettement après avoir effectué le dépistage des pannes.
15) Le dépistage des pannes doit être accompli en effectuant successivement des interventions, en commençant par les interventions les plus simples et en progressant vers les opérations plus compliquées. Le facteur le plus important dont il convient de tenir compte lors du dépistage des pannes est de bien comprendre les explications ou les plaintes du client et de distinguer entre les trois causes possibles.
16) Sur les véhicules à ABS, lors des essais de conduite roues pendantes sur cric ou sur pont élévateur, le voyant danger peut parfois s'allumer, mais cela n'indique pas un défaut de fonctionnement du système. La raison en est la différence de vitesse entre les roues avant et arrière. Après le diagnostic du système de commande du moteur, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

B: INSPECTION S048001A10

Avant d'effectuer les dépistages des pannes, vérifiez les points suivants qui peuvent être la cause des problèmes de moteur:

1. BATTERIE S048001A1001

1) Mesurez la tension de la batterie et la densité de l'électrolyte.

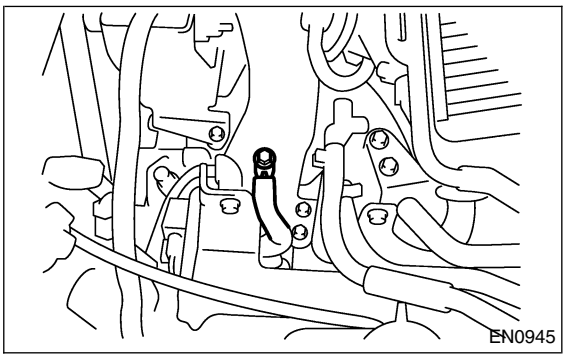
Tension standard: 12 V

Densité spécifiée: Supérieur à 1,260

2) Vérifiez l'état du fusible principal et des autres fusibles, ainsi que les faisceaux et les connecteurs. Vérifiez également la mise à la masse.

2. MISE A LA MASSE DU MOTEUR S048001A1002

Assurez-vous que la borne de masse est correctement reliée au moteur.



C: REMARQUE S048001A15

1. DESCRIPTION S048001A1501

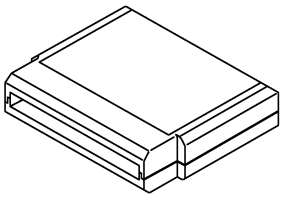
• Le système de diagnostic embarqué (OBD) détecte et signale toute erreur dans les signaux d'entrée et de sortie du module complexe de commande électronique. Le témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) dans le combiné d'instruments indique l'arrivée d'un défaut ou d'une panne.
• En ce qui concerne des pannes ou erreurs susceptibles d'empêcher le fonctionnement du véhicule, il est prévu une fonction à sécurité intégrée qui assure un minimum de possibilité de conduite.
• Le système de diagnostic embarqué (OBD) incorporé sur les véhicules équipés de cette famille de moteurs est conforme à la section 1968.1 du "Code of Regulations" de Californie (Règlement OBD-II). Le système d'auto-diagnostic contrôle le mauvais fonctionnement des composants et du système, énuméré dans la section de moteur, qui affecte les émissions.
• Lorsque le système juge qu'il y a un mauvais fonctionnement, le témoin d'anomalie s'allume. En même temps que le témoin d'anomalie clignote, un code de panne (DTC) et une donnée d'arrêt des conditions de moteur sont enregistrés dans l'ordinateur d'auto-diagnostic
• Le système de diagnostique embarqué enregistre les données d'arrêt sur image du moteur (la charge moteur, la température de réfrigérant moteur, le réglage d'injection de carburant, le régime moteur et la vitesse du véhicule, etc.) dans l'ordinateur de diagnostic embarqué lorsqu'il détecte un mauvais fonctionnement.
• Si le système de diagnostic embarqué détecte de divers mauvais fonctionnements (y compris le défaut de réglage d'injection ou le raté), le système de diagnostic embarqué enregistre d'abord les données d'arrêt sur image du moteur concernées au réglage d'injection de carburant ou au raté.
• S'il n'y a plus de mauvais fonctionnement par la suite de trois cycle de conduite de véhicule, le témoin d'anomalie s'éteint, mais le DTC reste encore dans l'ordinateur de diagnostic embarqué.

● Le système de diagnostic embarqué II est capable de communiquer à l'outil de balayage général (l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II) composé de l'ISO 9141 CARB.
● La procédure de diagnostic embarqué II est différent que la procédure de dépistage des pannes ordinaire. Lors du dépistage des pannes sur des véhicules de type OBD-II, connectez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II au véhicule.

2. SYSTEME DE COMMANDE DE MOTEUR ET D'EMISSION S048001A1502

● Le système d'injection de carburant MFI (injection multipoint) est un système qui fournit au moteur un mélange air-carburant optimal à tous les régimes, grâce à une technologie électronique extrêmement sophistiquée.
Le carburant, pressurisé sous pression constante, est injecté dans l'orifice d'admission d'air de la culasse. La quantité de carburant injectée est commandée par un système d'injection intermittent dont la soupape d'injection électromagnétique (injecteur) s'ouvre uniquement pendant un temps très court qui est fonction de la quantité d'air nécessaire pour un cycle de fonctionnement. En pratique, la quantité injectée est déterminée par la durée d'une impulsion électrique appliquée à l'injecteur; ceci permet une mesure très simple et très précise de la quantité de carburant.
● En outre, toutes les conditions de fonctionnement du moteur sont converties en signaux électriques, ce qui élargit sensiblement les possibilités du système en lui conférant une meilleure souplesse, une plus grande sensibilité de compensation, etc.
Le système MFI présente également les caractéristiques suivantes:
● Réduction des émissions des gaz d'échappement nocifs.
● Réduction de la consommation de carburant.
● Augmentation des sorties du moteur.
● Optimalisation de l'accélération et de la décélération.
● Amélioration des performances de démarrage et de réchauffage par temps froid, grâce à la compensation de température sur de l'eau et l'air d'admission.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S048001A17

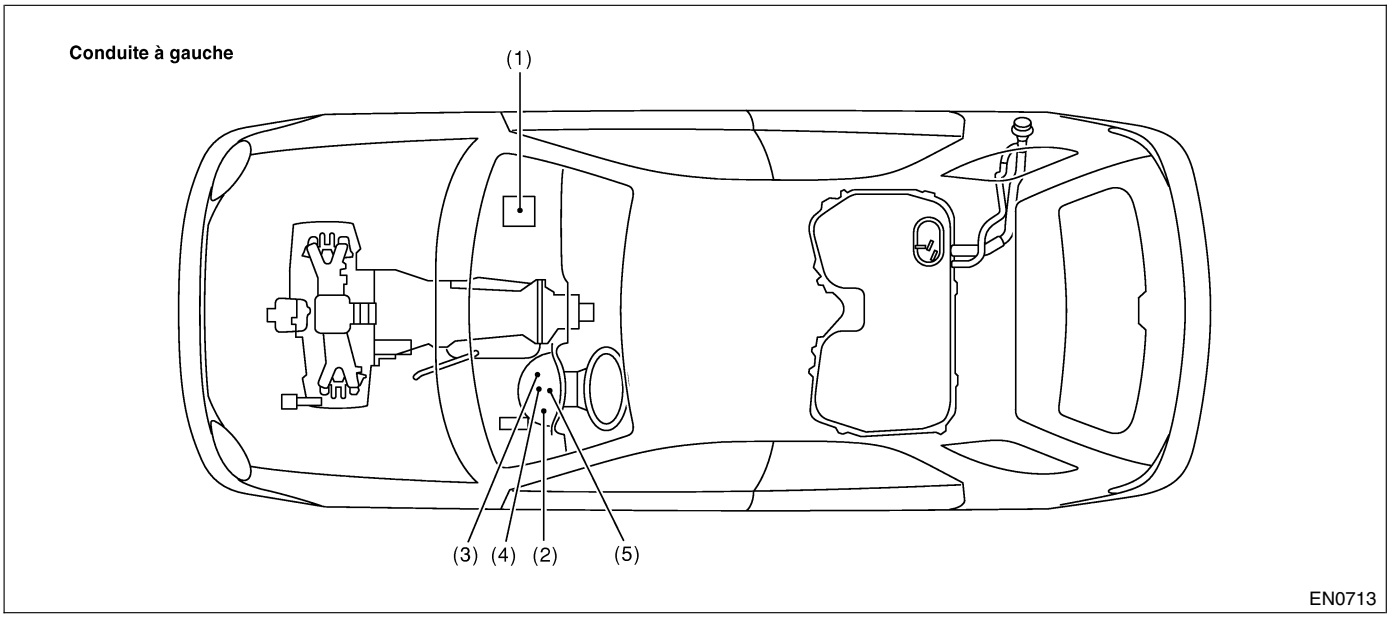
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150 (Outil nouvellement adopté)	CARTOUCHE	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques ● Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) ● Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) ● Français: 22771AA080 (Sans imprimante) ● Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

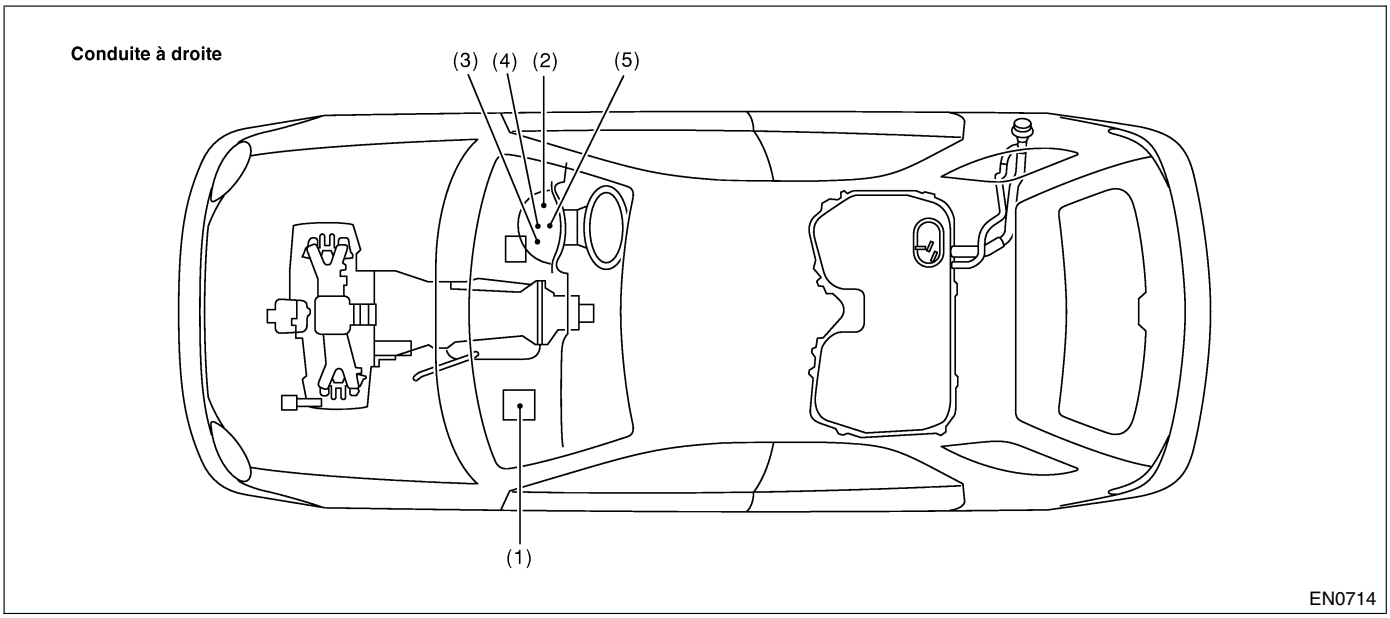
4. Emplacement des composants électriques S048507

A: EMPLACEMENT S048507A13

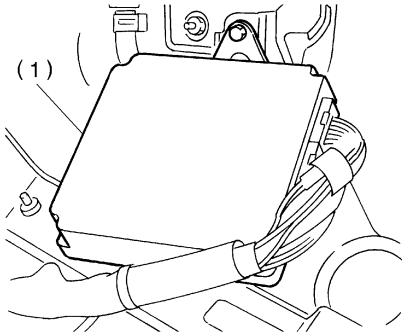
1. MOTEUR S048507A1301

- **MODULE** S048507A130101

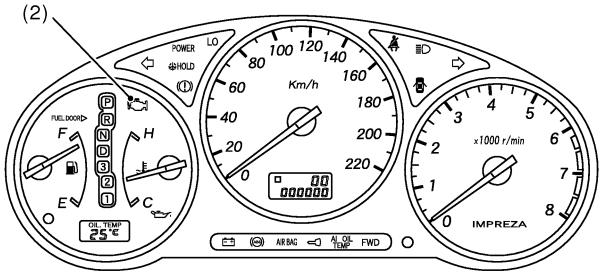




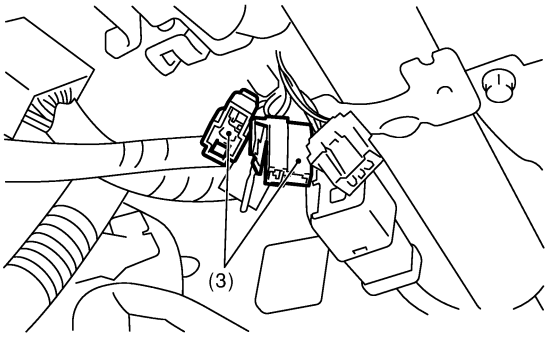
(1) Module de commande de moteur (ECM)
(2) Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL)
(3) Connecteur de lecture mémoire
(4) Connecteur de mode de test
(5) Connecteur de diagnostic



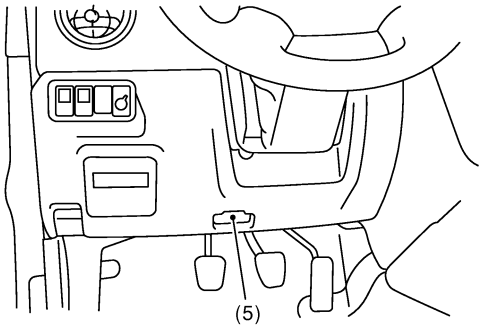
B3M1575A



EN0718

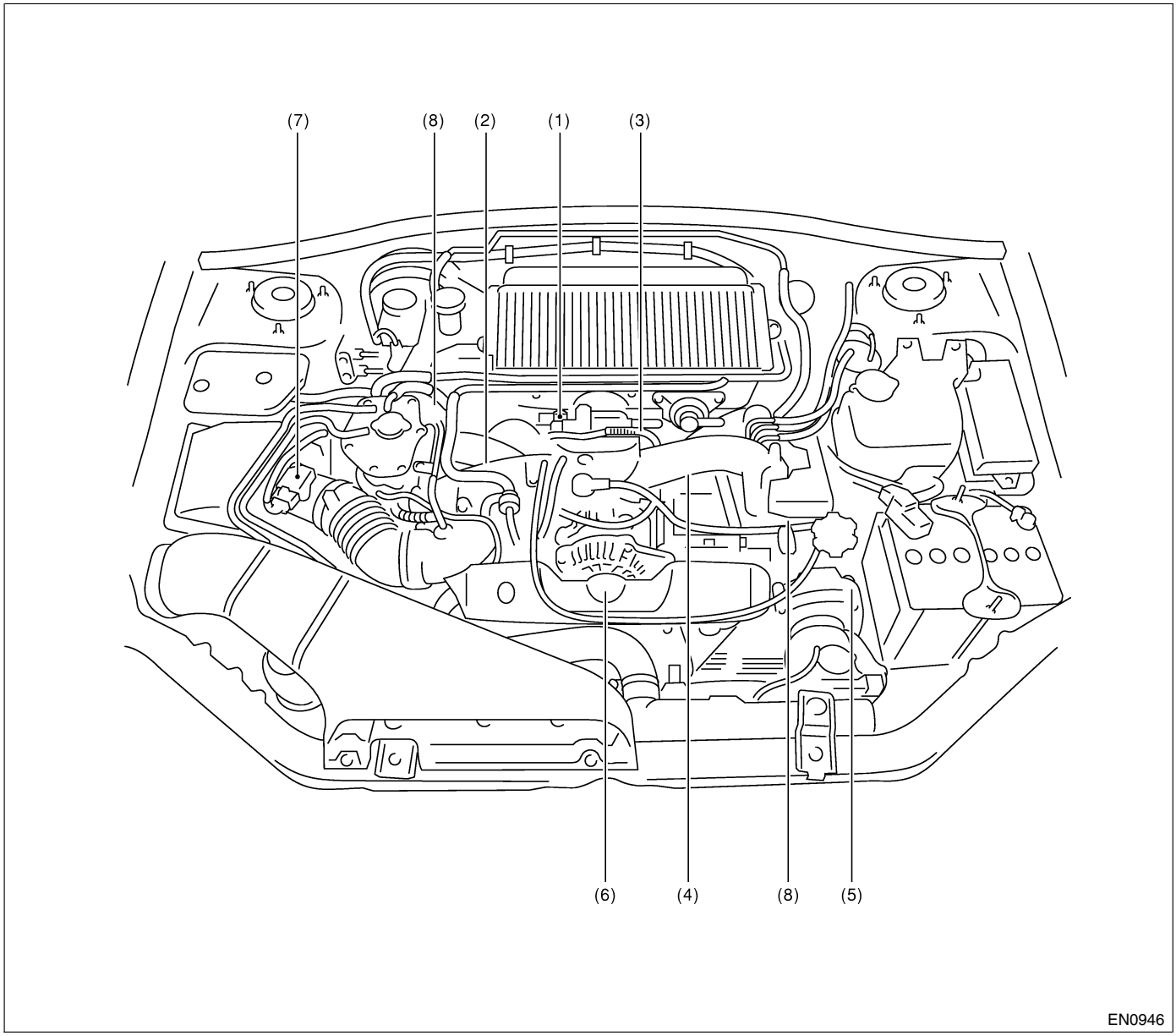


EN0716

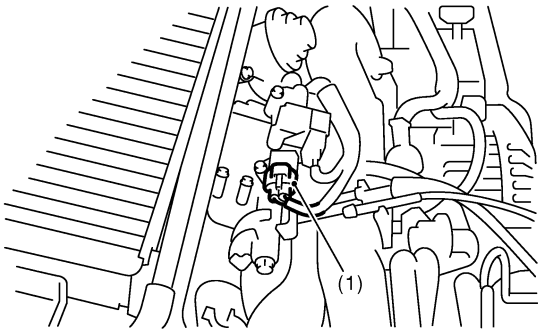


EN0717

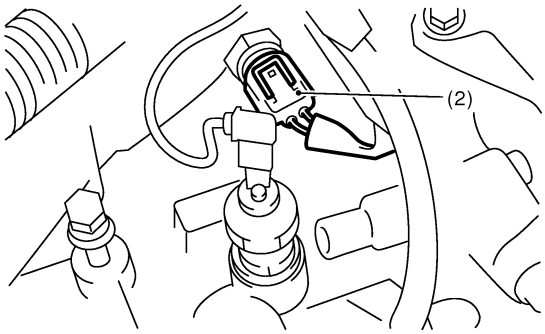
● DETECTEUR S048507A130102



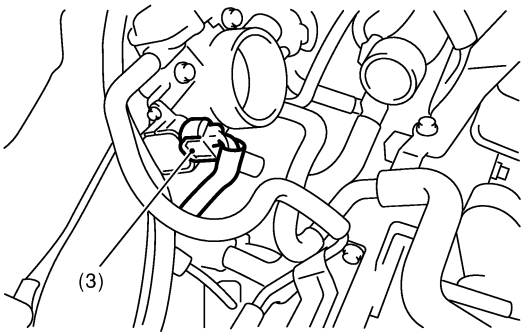
(1) Détecteur de pression
(2) Sonde de température d'eau
(3) Détecteur de papillon
(4) Sonde de cliquetis
(5) Détecteur d'angle d'arbre à cames
(6) Détecteur d'angle de vilebrequin
(7) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission
(8) Détecteur de position de soupape de générateur à bascule.



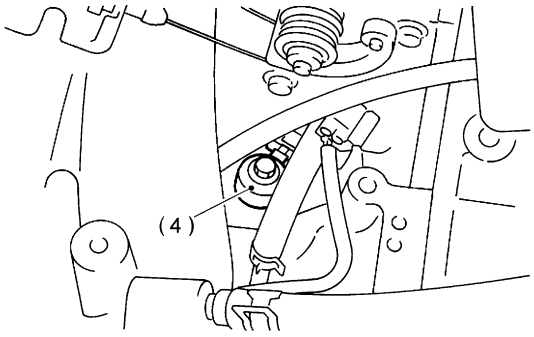
EN1008



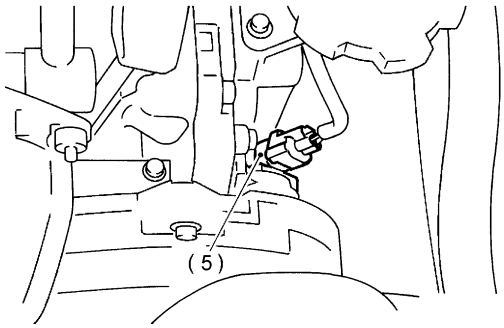
EN1009



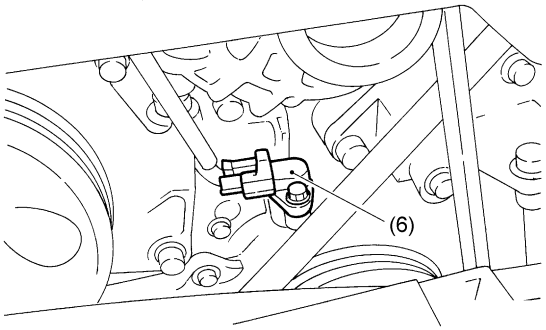
EN1010



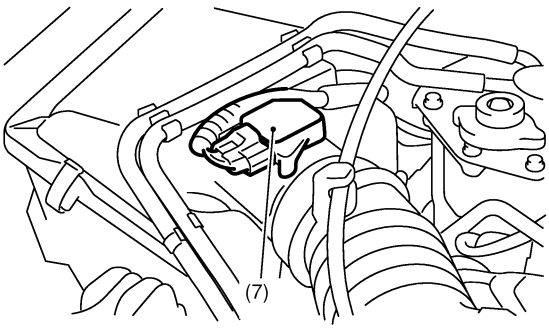
EN1011



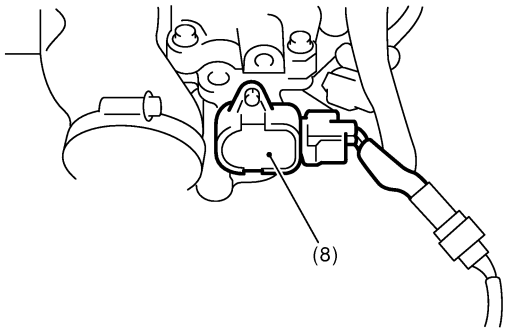
EN1012



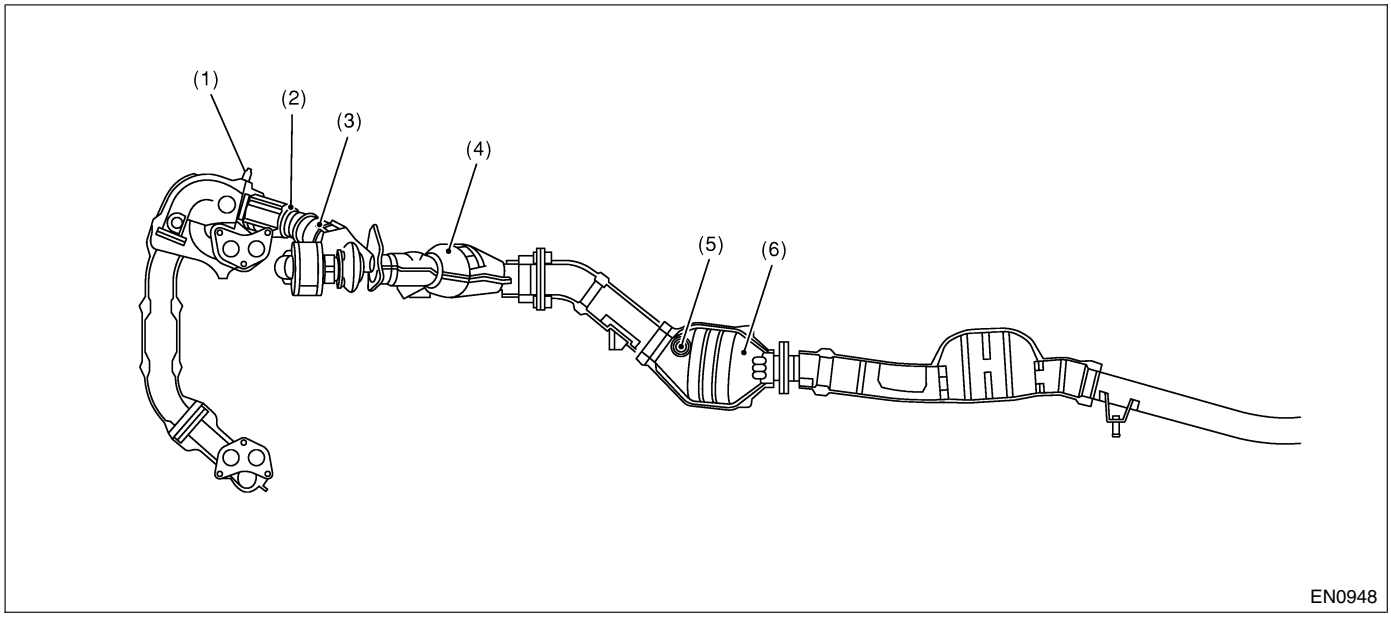
EN1013



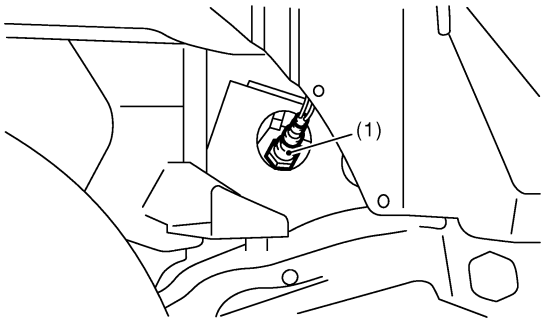
EN1014



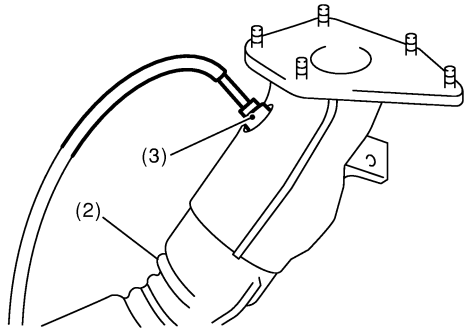
EN1015



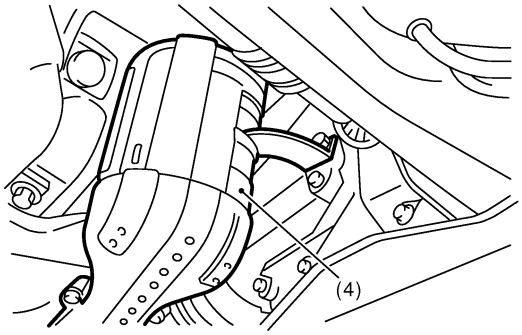
(1) Détecteur O_2 avant (air/ carburant)
(2) Pré-convertisseur catalytique
(3) Détecteur de température des gaz d'échappement
(4) Convertisseur catalytique avant
(5) Détecteur O_2 arrière
(6) Convertisseur catalytique arrière



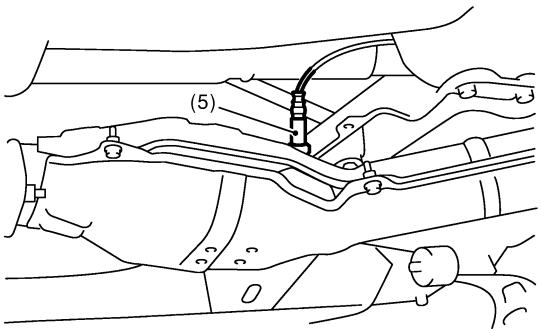
EN1016



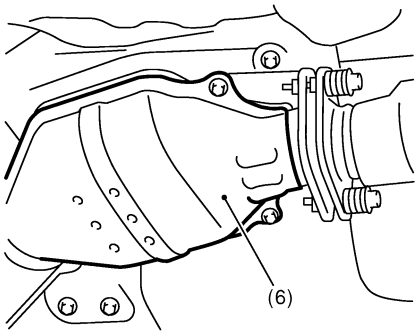
EN1017



EN0949

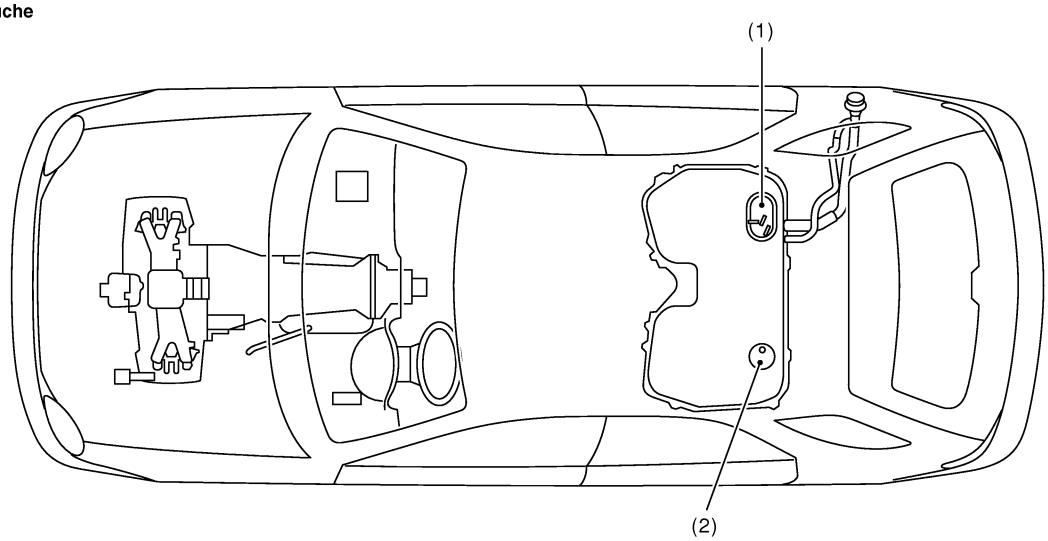


EN1018



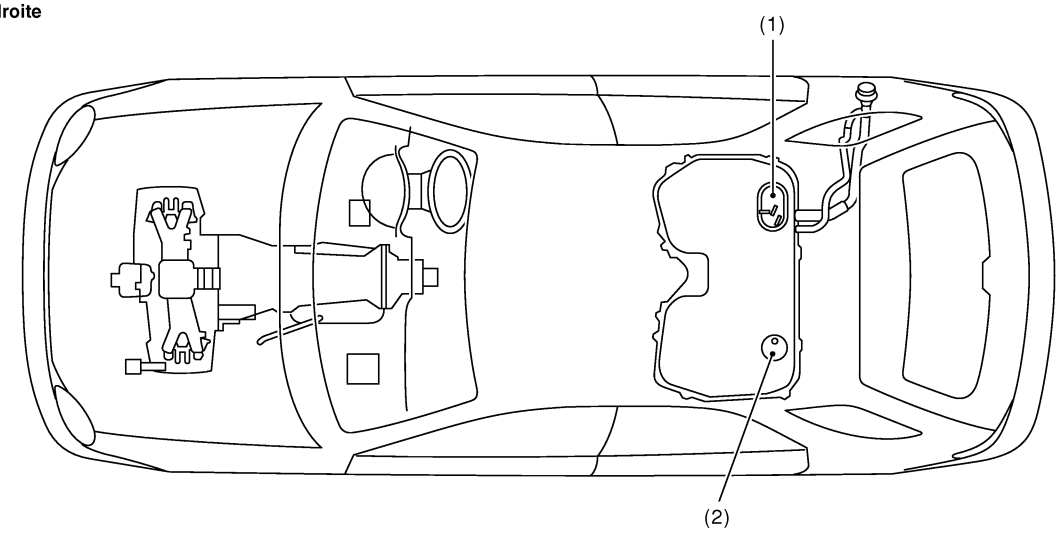
EN0950

Conduite à gauche



EN1019

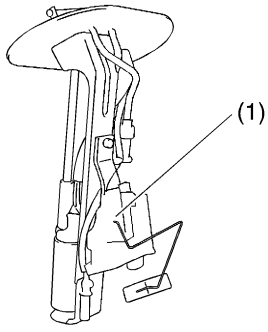
Conduite à droite



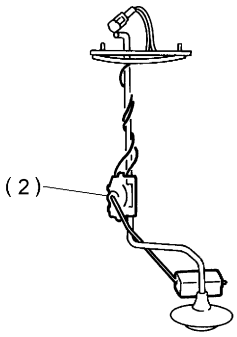
EN1020

(1) Sonde de niveau de carburant

(2) Sonde auxiliaire de niveau de carburant

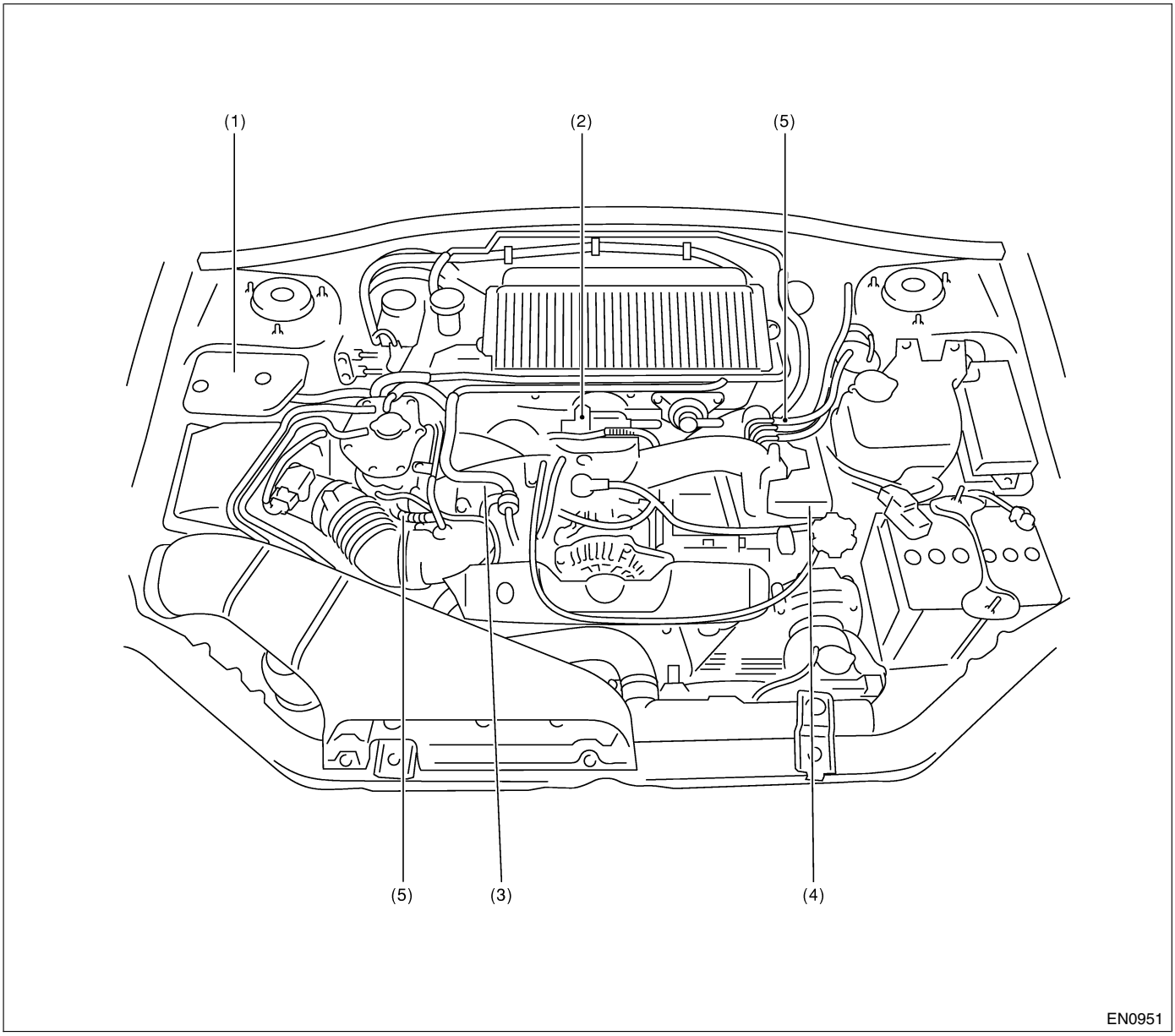


EN1036

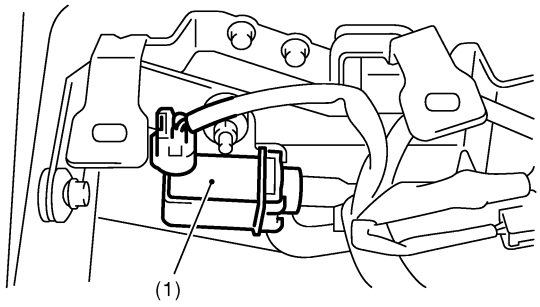


EN1037

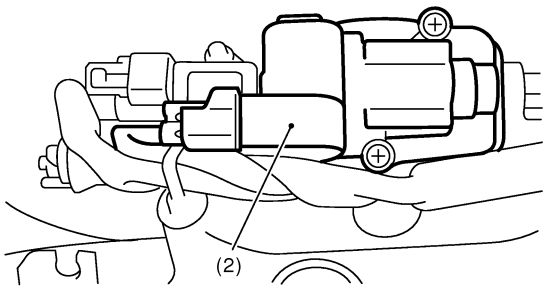
• VANNE A SOLENOIDE, ACTIONNEUR, COMPOSANTS DU SYSTEME DE CONTROLE DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET DU SYSTEME D'ALLUMAGE S048507A130103



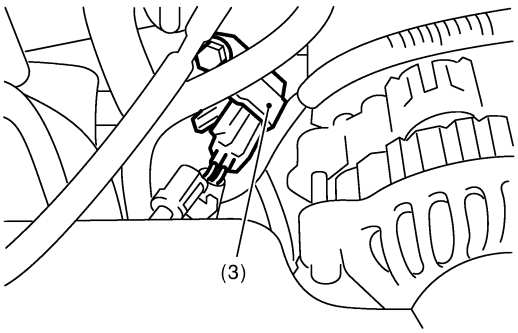
(1) Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate
(2) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
(3) Vanne à solénoïde de commande de purge
(4) Bobine d'allumage
(5) Actionneur de soupape de générateur à bascule



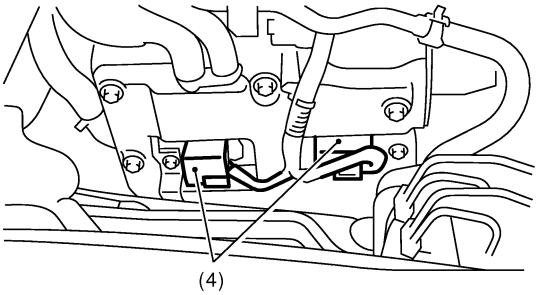
EN1021



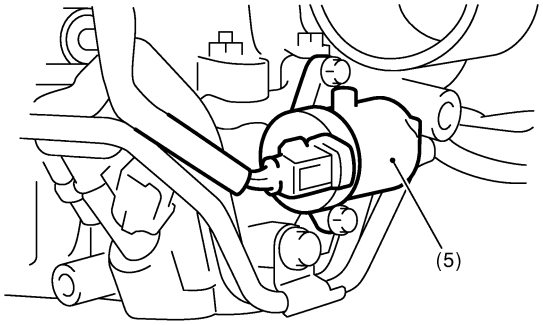
EN1022



EN1023

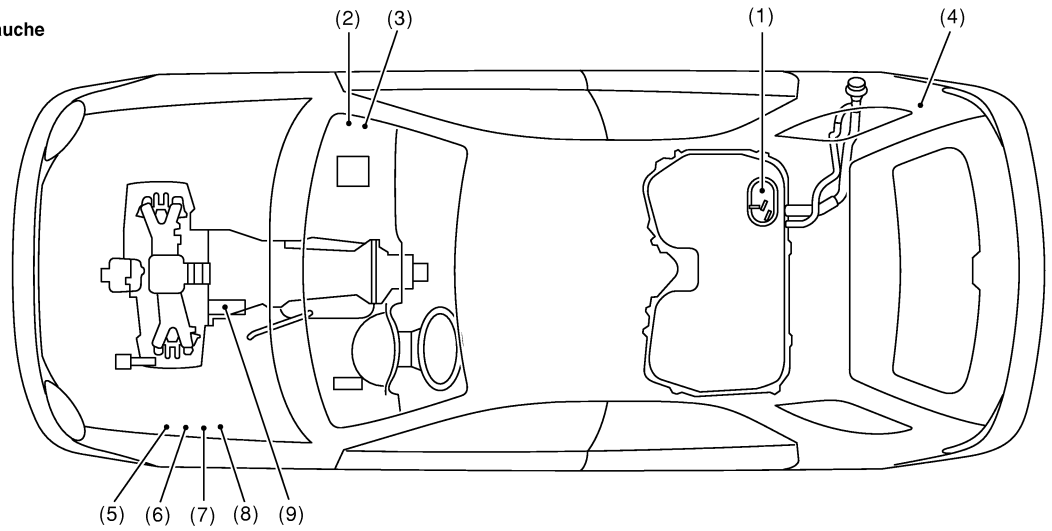


EN1024



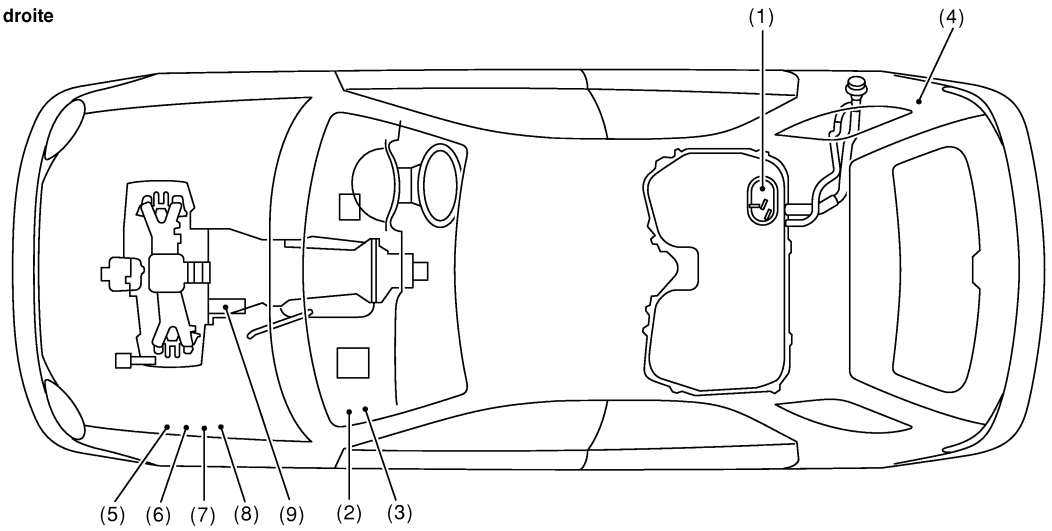
EN0952

Conduite à gauche



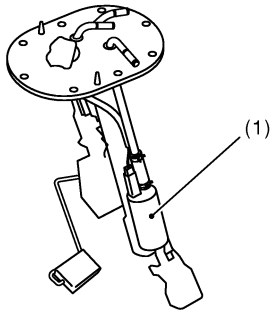
EN1025

Conduite à droite

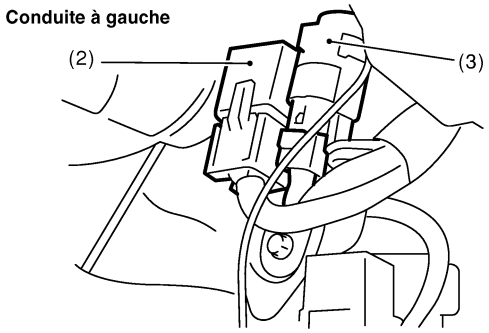


EN1026

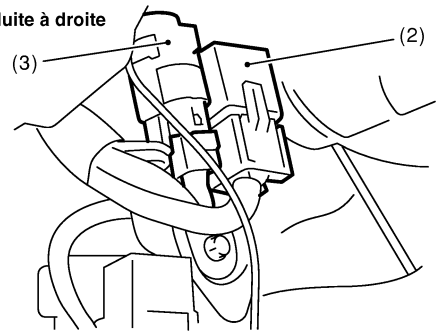
(1) Pompe à carburant
(2) Relais principal
(3) Relais de pompe à carburant
(4) Commande de pompe à carburant
(5) Relais 1 de ventilateur principal de radiateur
(6) Relais 2 de ventilateur principal de radiateur
(7) Relais 1 de ventilateur auxiliaire de radiateur
(8) Relais 2 de ventilateur auxiliaire de radiateur
(9) Démarreur



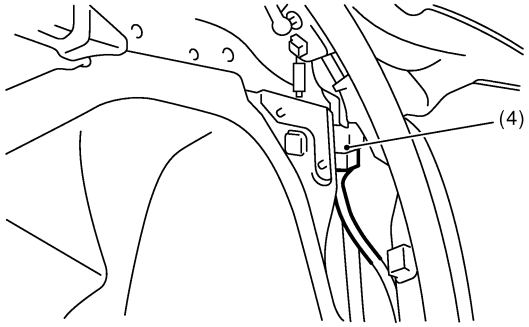
EN0953



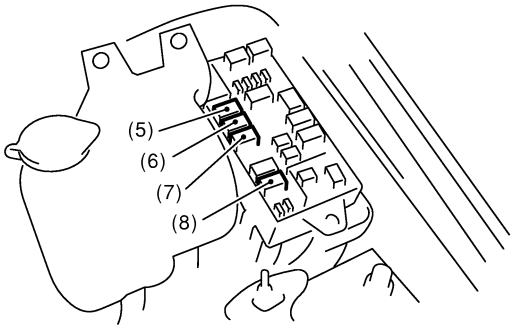
EN1027



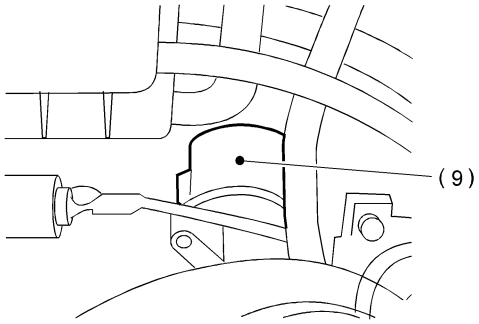
EN1028



EN1029



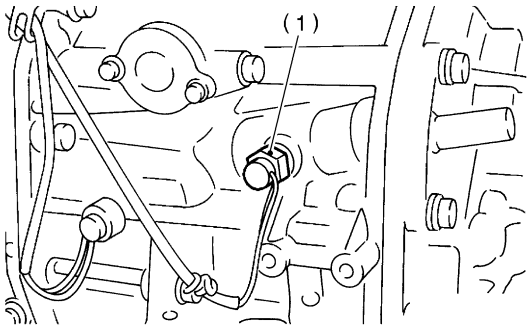
EN0954



EN1030

2. BOITE DE VITESSES S048507A1302

• VANNE A SOLENOIDE ET CONTACTEUR (MODELE M/T) S048507A130204

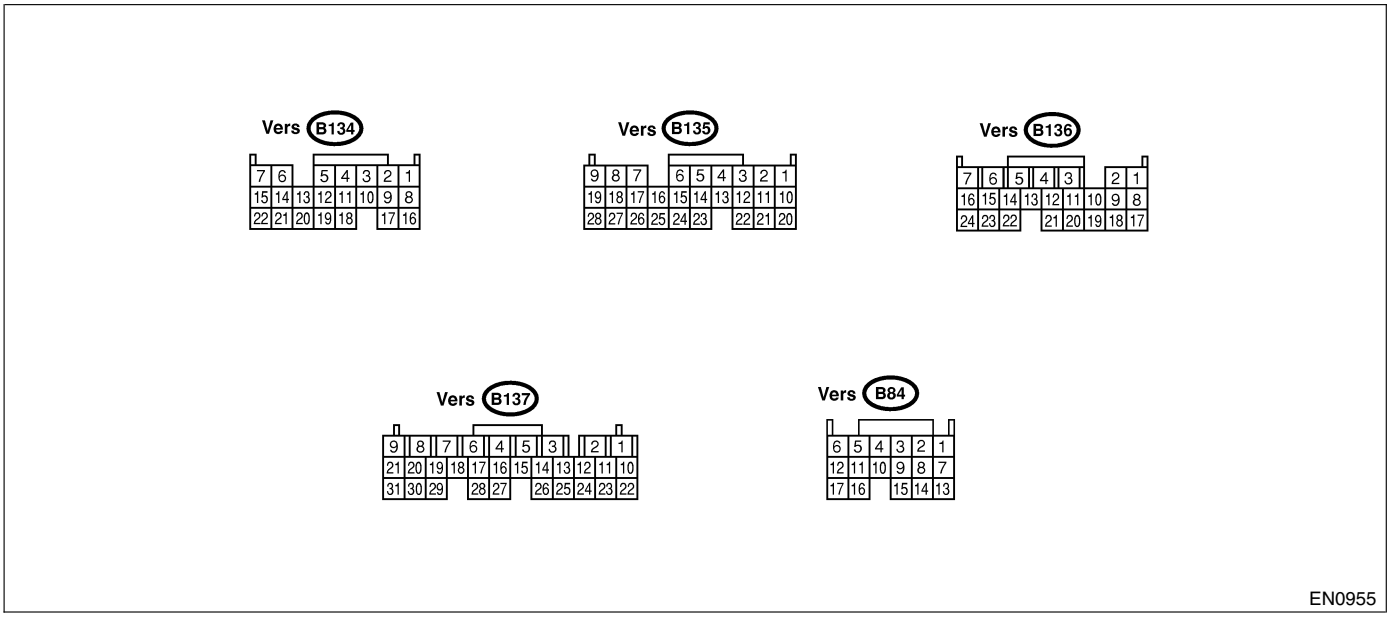


B2M2265A

(1) Contacteur de point mort

5. Signal E/S du module de commande de moteur (ECM) S048526

A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S048526A08



Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage sur "ON" (Moteur arrêté)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Détecteur d'angle de vilebrequin	Signal (+)	B135	2	0	–7 — +7	Forme d'onde du signal de sortie du détecteur
	Signal (–)	B135	11	0	0	—
	Blindage	B135	21	0	0	—
Détecteur d'angle d'arbre à cames	Signal (+)	B135	1	0	–7 — +7	Forme d'onde du signal de sortie du détecteur
	Signal (–)	B135	10	0	0	—
	Blindage	B135	21	0	0	—
Détecteur de papillon	Signal	B135	7	Fermeture totale: 0,2 à 1,0 Ouvert à fond: 4,2 à 4,7		—
	Alimentation	B135	9	5	5	—
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	—
Détecteur O_2 arrière	Signal	B135	17	0	0 — 0,9	—
	Blindage	B135	26	0	0	—
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	—
Réchauffeur de détecteur O_2 (air/carburant)	Signal 1	B137	4	0 — 1,0	0 — 1,0	—
	Signal 2	B137	5	0 — 1,0	0 — 1,0	—
Signal du réchauffeur de détecteur O_2 arrière		B136	13	0 — 1,0	0 — 1,0	—
Sonde de température d'eau	Signal	B135	18	1,0 — 1,4	1,0 — 1,4	Après le réchauffage du moteur
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	Après le réchauffage du moteur
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)		B134	1	0 ou 5	0 ou 5	"5" et "0" sont consécutivement affichés durant la conduite du véhicule.
Débitmètre d'air	Signal	B84	13	—	0,3 — 4,5	—
	Blindage	B84	8	0	0	—
	MASSE	B84	7	0	0	—

Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage sur "ON" (Moteur arrêté)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Le signal du détecteur de température d'air d"admission		B135	27	—	—	—
Détecteur de température des gaz d'échappement	Signal	B135	16	—	—	—
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	—
Détecteur de position de soupape de générateur à bascule droite	Signal	B84	23	Fermeture totale: 0,2 à 1,0 Ouvert à fond: 4,2 à 4,7		—
	Alimentation	B135	9	5	5	—
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	—
Détecteur de position de soupape de générateur à bascule gauche	Signal	B84	13	Fermeture totale: 0,2 à 1,0 Ouvert à fond: 4,2 à 4,7		—
	Alimentation	B135	9	5	5	—
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	—
Soupape de générateur à bascule droite (ouverte)		B84	4	0 ou 5	0 ou 5	—
Soupape de générateur à bascule droite (fermée)		B84	5	0 ou 5	0 ou 5	—
Soupape de générateur à bascule gauche (ouverte)		B84	11	0 ou 5	0 ou 5	—
Soupape de générateur à bascule gauche (fermée)		B84	10	0 ou 5	0 ou 5	—
Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate		B137	24	10 — 13	13 — 14	—
Contact de démarreur		B134	16	0	0	Lancement: 8 à 14
Interrupteur de climatiseur		B134	6	ON: 10 à 13 OFF: 0	ON: 13 à 14 OFF: 0	—
Contact d'allumage		B134	14	10 — 13	13 — 14	—
Contacteur de point mort		B134	8	MARCHE: 12±0,5 OFF: 0		Le contact est mis sur "ON" lorsque la passage est au point mort.
Connecteur de mode de test		B134	5	5	5	Connecteur connecté: 0
Sonde de cliquetis	Signal	B135	4	2,8	2,8	—
	Blindage	B135	22	0	0	—
Alimentation de sauvegarde		B137	10	10 — 13	13 — 14	Contact d'allumage sur "OFF": 10 à 13
Alimentation de module de commande		B137	2	10 — 13	13 — 14	—
		B137	3	10 — 13	13 — 14	—
Alimentation électrique du détecteur		B135	9	5	5	—
Vérification de l'extrémité de ligne 1		B134	10	0	0	—
Commande d'allumage	#1	B136	24	0	13 — 14	Forme d'onde
	#2	B136	23	0	13 — 14	Forme d'onde
	#3	B136	22	0	13 — 14	Forme d'onde
	#4	B136	21	0	13 — 14	Forme d'onde
Injecteur de carburant	#1	B137	1	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
	#2	B136	6	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
	#3	B136	5	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde
	#4	B136	4	10 — 13	1 — 14	Forme d'onde

Teneur		N° de connecteur	N° de borne	Signal (V)		Remarque
				Contact d'allumage sur "ON" (Moteur arrêté)	Moteur en marche (ON) (Ralenti)	
Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti	Signal	B136	10	0 ou 13 — 14	0 ou 13 — 14	Forme d'onde
Commande de pompe à carburant	Signal 1	B134	13	—	—	—
	Signal 2	B136	16	—	—	—
Commande du relais de climatiseur		B137	27	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 13 à 14	—
Commande de relais 1 de ventilateur de radiateur		B137	17	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 13 à 14	—
Commande du relais 2 de ventilateur de radiateur		B137	28	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 0,5, ou moins OFF: 13 à 14	Modèle avec A/C uniquement
Témoin d'anomalie		B137	15	—	—	Eclairage allumé: 1, ou moins Lampe "ETEINTE": 10 à 14
Sortie du régime moteur		B136	9	—	0 — 13, ou plus	Forme d'onde
Vanne à solénoïde de commande de purge		B137	16	MARCHE: 1, ou moins OFF: 10 à 13	MARCHE: 1, ou moins OFF: 13 à 14	—
Détecteur de pression	Signal	B135	8	1,7 — 2,4	1,1 — 1,6	—
	Alimentation	B135	9	5	5	
	MASSE (détecteur)	B135	19	0	0	
Sonde de niveau de carburant		B135	25	0,12 — 4,75	0,12 — 4,75	—
Contacteur de feu de gabarit		B134	17	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Blower fan switch (Interrupteur de ventilateur de soufflerie)		B134	9	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Rear defogger switch (Interrupteur de désembueur arrière)		B134	3	ON: 0 OFF: 10 à 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Manocontacteur d'huile de direction assistée		B135	24	10 — 13	ON: 0 OFF: 13 à 14	—
Signal 1 (+) du détecteur O_2 avant (air/carburant)		B137	19	2,8 — 3,2	2,8 — 3,2	—
Signal (–) du détecteur O_2 avant (air/carburant)		B137	29	2,4 — 2,7	2,4 — 2,7	—
Couvercle de détecteur O_2 avant (air/carburant)		B136	7	0	0	—
Ligne de communication SSM/GST		B134	21	Moins de 1 ←→ Plus de 4	Moins de 1 ←→ Plus de 4	—
MASSE (détecteurs)		B135	19	0	0	—
MASSE (injecteurs)		B136	8	0	0	—
MASSE (circuit d'allumage)		B136	18	0	0	—
MASSE (alimentation)		B136	17	0	0	—
		B134	22	0	0	—
MASSE (systèmes de commande)		B134	7	0	0	—
		B134	15	0	0	—
MASSE (réchauffeur 1 de détecteur O_2)		B137	9	0	0	—
MASSE (réchauffeur 2 de détecteur O_2)		B137	8	0	0	—

6. Donnée de condition du moteur S048530

A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S048530A08

Teneur	Donnée spécifiée
Charge du moteur	1,6 à 2,9 (%): Au ralenti
	6,4 à 12,8 (%): 2.500 tr/mn d'emballement

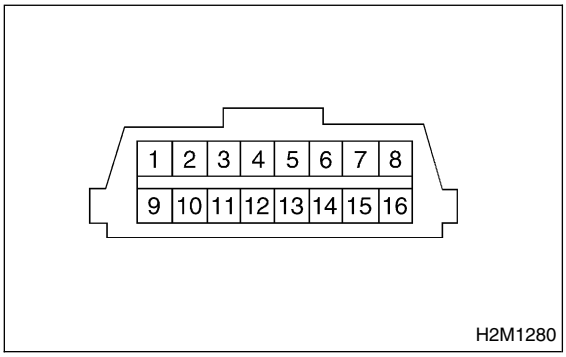
Condition de mesure:
- Après le réchauffage du moteur
- Boîte de vitesses au point mort
- Le climatiseur est hors tension.
- Tous les contacteurs d'accessoire sont coupés.

7. Connecteur de diagnostic S048505

A: REMARQUE S048505A15

1) Ce connecteur est utilisé aux outils généraux de diagnostic embarqué II et au moniteur de sélection Subaru.
2) Les bornes de n° 4 à n° 6 du connecteur de diagnostic sont utilisées pour le signal du moniteur de sélection Subaru.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général de diagnostic embarqué II et le moniteur de sélection Subaru, faute de quoi le circuit du moniteur de sélection Subaru peut être endommagé.



N° de borne	Contenu	N° de borne	Contenu
1	Alimentation	9	Espace
2	Espace	10	Ligne K de ISO 9141 CARB
3	Espace	11	Espace
4	Signal du moniteur de sélection Subaru (de l'ECM au moniteur de sélection Subaru)*	12	Masse
5	Signal du moniteur de sélection Subaru (du moniteur de sélection Subaru à l'ECM)*	13	Masse
6	Signal de la vérification de ligne 1	14	Espace
7	Espace	15	Espace
8	Espace	16	Espace

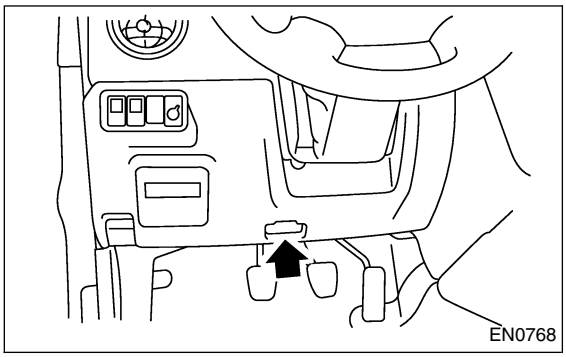
*: Circuit pour le moniteur de sélection Subaru

8. Outil de balayage général de diagnostic embarqué II S048527

A: FONCTIONNEMENT S048527A16

1. COMMENT UTILISER L'OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II (OBD-II) S048527A1601

1) Préparez un outil de balayage général (l'outil de balayage général OBD-II) requis par le SAE J1978.
2) Ouvrez le capot puis montez l'outil de balayage général OBD-II sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).



3) En utilisant l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II, appelez le(s) code(s) de panne et les données diverses, puis enregistrez-les.
Les fonctionnements de l'outil de balayage général OBD-II se composent de:
(1) MODE $01: Donnée de dépistage des pannes de la transmission actuelle
(2) MODE $02: Donnée d'arrêt sur image de transmission
(3) MODE $03: Codes de panne de dépistage des pannes de la transmission concernée à émission
(4) MODE $04: Effacement/réglage des informations de dépistage des pannes concernées à l'émission
Lisez la donnée selon les procédures de réparation. (Pour les procédures d'opération détaillée, reportez-vous au manuel d'opération générale de l'outil de balayage OBD-II.)

NOTE:
Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

2. MODE $01 (DONNEE DE DEPISTAGE DES PANNES DE LA TRANSMISSION ACTUELLE)

S048527A1602

Reportez-vous à la donnée qui signifie la condition de fonctionnement actuel de l'entrée/sortie analogique, de l'entrée/sortie numérique et/ou du système de transmission.
Une liste de données applicables et de code PID (identification du paramètre) est montrée sur le tableau suivant.

PID	Donnée	Unité
01	Numéro des codes de panne de la transmission concernée à émission et états de témoin d'anomalie	ON/OFF
03	Etat de la commande de système de carburant	—
04	Valeur de charge calculée du moteur	%
05	Température d'eau	°C
06	Réglage d'injection de carburant court terme	%
07	Réglage d'injection de carburant long terme	%
0B	Pression absolue du collecteur d'admission	kPa
0C	Régime moteur	tr/mn
0D	Vitesse du véhicule	km/h
0E	Avance du calage d'allumage	°
0F	Température d'air d'admission	°C
10	Taux de débit d'air du détecteur de pression	g/sec.
11	Angle d'ouverture du papillon	%
13	Vérifiez si le détecteur O_2 est reposé.	—
15	Tension de sortie du détecteur O_2 et réglage d'injection de carburant court terme associés à la rampe 2 de détecteur O2	V et %
24	Tension de sortie du détecteur d'air/carburant 1 et réglage d'injection de carburant courte terme concernés au détecteur d'air/carburant 1	V et %
1C	Système de diagnostic embarqué	—

NOTE:
Pour les PID généraux de diagnostic embarqué II (MODE $01), reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II du fabricant.

3. MODE $02 (DONNEE D'ARRET SUR IMAGE DE TRANSMISSION) S048527A1603

Reportez-vous à la donnée qui signifie la condition de fonctionnement lorsque la panne est trouvée par le système de diagnostic embarqué.
Une liste de données applicables et de code PID (identification du paramètre) est montrée sur le tableau suivant.

PID	Donnée	Unité
02	Le code de défaut à l'origine du CARB a nécessité le stockage des données d'images fixes.	—
03	Etat de la commande de système de carburant	—
04	Valeur de charge calculée du moteur	%
05	Température d'eau	°C
06	Réglage d'injection de carburant court terme	%
07	Réglage d'injection de carburant long terme	%
0B	Pression absolue du collecteur d'admission	kPa
0C	Régime moteur	tr/mn
0D	Vitesse du véhicule	km/h

NOTE:
Pour la donnée d'arrêt sur image (MODE $02), reportez-vous au manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II du fabricant.

4. MODE $03 (CODE DE PANNE DE LA TRANSMISSION CONCERNE A EMISSION) S048527A1604

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur les codes de panne de la transmission concernée à émission. <Voir EN(DOHC TURBO)-37, Lisez le code de panne.>

5. MODE $04 (EFFACEMENT/REGLAGE DES INFORMATIONS DE DEPISTAGE DES PANNES CONCERNEES A L'EMISSION) S048527A1605

Reportez-vous au mode utilisé à effacer ou remettre l'information de diagnostic concernée à émission (l'information de diagnostic embarqué II).

NOTE:
Pour l'effacement ou réglage des informations de dépistage des pannes concernées à l'émission (MODE $04), reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II du fabricant.

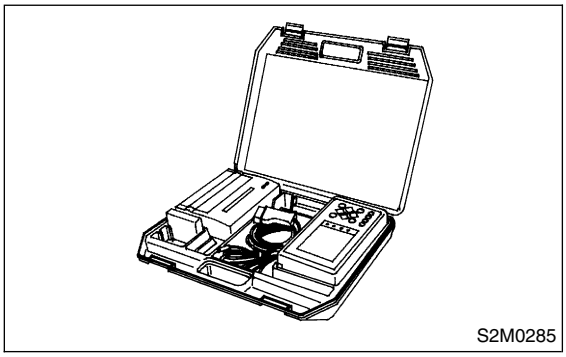
9. Moniteur de sélection Subaru

S048503

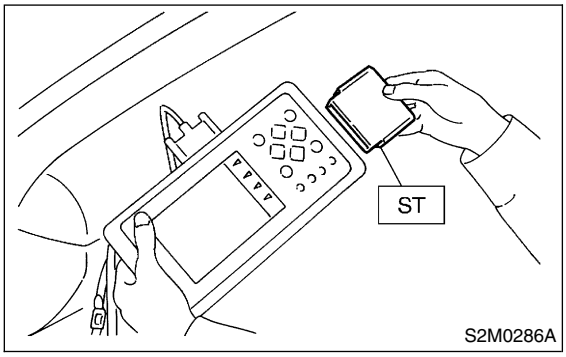
A: FONCTIONNEMENT S048503A16

1. COMMENT UTILISER LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU S048503A1601

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>

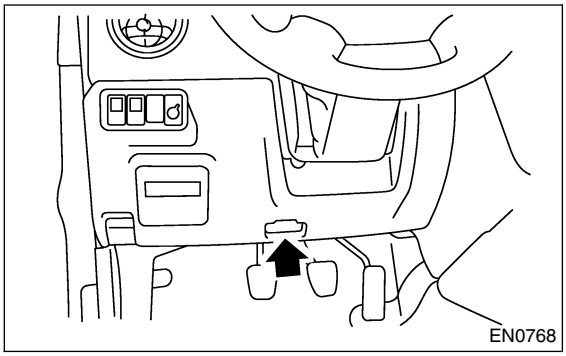

S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



S2M0286A

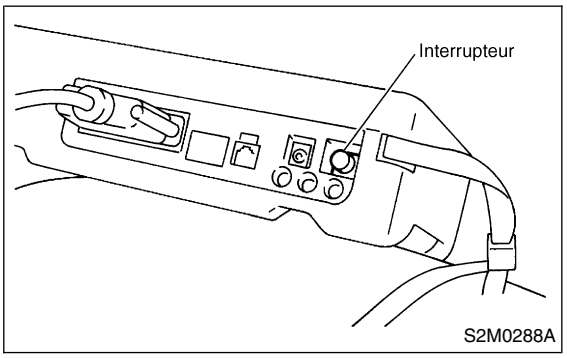
4) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur)


EN0768

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru.

5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288A

6) En utilisant le moniteur de sélection Subaru, appelez le(s) code(s) de panne et les données diverses, puis enregistrez-les.

2. LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR. (MODE DE NORMALITE) S048503A1610

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur le comment d'indiquer le DTC. <Voir EN(DOHC TURBO)-37, Lisez le code de panne.>

3. LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S048503A1611

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur le comment d'indiquer le DTC. <Voir EN(DOHC TURBO)-37, Lisez le code de panne.>

4. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE POUR LE MOTEUR. (MODE DE NORMALITE) S048503A1604

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Battery voltage (Tension de la batterie)	Battery Voltage (Tension de la batterie)	V
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	Vehicle Speed (Vitesse du véhicule)	km/h
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	Coolant Temp. (Température d'eau)	°C
Ignition timing signal (Signal du calage d'allumage)	Ignition Timing (Réglage d'allumage)	degré
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Opening Angle (Angle d'ouverture du papillon)	%
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Sensor Voltage (Tension du détecteur de papillon)	V
Injection pulse width (Largeur de l'impulsion d'injection)	Fuel Injection #1 Pulse (Impulsion d'injection de carburant # 1)	mS
Signal de la commande d'air de ralenti	Rapport de service de la vanne ISC	%
Signal de commande de service d'alternateur	Signal ALT	%
Signal de commande de pompe à carburant	Signal pompe à carburant	%
Courant du détecteur O_2 (air/carburant)	Courant du réchauffeur de détecteur O_2 (air/carburant) #1	mA
Résistance de détecteur d'air/carburant	Résistance de détecteur d'air/carburant #1	Ω
Signal de sortie du détecteur O_2 avant (air/carburant)	A/F Sensor #1 (Détecteur d'air/carburant #1)	—
Signal de sortie du détecteur O_2 arrière	Rear O2 Sensor (Détecteur O_2 arrière)	V
Réglage d'injection de carburant court terme	A/F Correction #1 (Correction air/carburant #1)	%
Signal de la sonde de cliquetis	Knocking Correction (Correction de cognement)	degré
Signal de la pression absolue atmosphérique	Atmosphere Pressure (Pression atmosphérique)	mmHg ou kPa
Signal de la pression relative de collecteur d'admission	Mani. Relative Pressure (Pression relative de collecteur)	mmHg ou kPa
Signal de la pression absolue de collecteur d'admission	Mani. Absolute Pressure (Pression absolue de collecteur)	mmHg ou kPa
Correction air/carburant (réglage d'injection de carburant courte terme) par le détecteur O_2	A/F Correction #3 (Correction air/carburant #3)	%
Réglage total d'injection de carburant long terme	A/F Learning #1 (Auto-contrôle d'air/carburant #1)	%
Courant du réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	Courant du réchauffeur de détecteur air/carburant	A
Tension du réchauffeur de détecteur O_2 arrière	Rear O2 Heater Voltage (Tension du réchauffeur de détecteur O_2 arrière)	V

Contenu	Affichage	Unité
Rapport de service de la vanne à solénoïde de commande de purge de l'absorbeur	CPC Valve Duty Ratio (Rapport de service de la soupape CPC)	%
Signal de commande de la pression de suralimentation primaire	Commande primaire	%
Signal de détecteur de position de soupape de générateur à bascule (TGV) (côté droit)	Détecteur de position de TGV	V
Signal de détecteur de position de soupape de générateur à bascule (TGV) (côté gauche)	Détecteur de position de TGV	V
Signal de commande de soupape de générateur à bascule	Commande TGV	OUVERT ou FERME
Signal du niveau de carburant	Fuel Level (Niveau de carburant)	V
Intake air temperature signal (Signal de la température d'air d'admission)	Intake Air Temp. (Température de l'air d'admission)	°C
Calage d'allumage acquis	Learned Ignition Timing (Calage d'allumage acquis)	degré
Signal du débitmètre d'air	Mass Air Flow (Débit d'air massique)	g/s
Signal du débitmètre d'air	Tension du débitmètre d'air	V
Ignition switch signal (Signal du contact d'allumage)	Ignition Switch (Contact d'allumage)	ON ou OFF
Test mode connector signal (Signal du connecteur de mode de test)	Test Mode Signal (Signal de mode de test)	ON ou OFF
Neutral position switch signal (Signal du contact de point mort)	Neutral Position Switch (Contacteur de point mort)	ON ou OFF
Air conditioning switch signal (Signal de l'interrupteur de climatisation)	A/C Switch (Interrupteur de climatiseur)	ON ou OFF
Signal de climatisation	A/C Compressor Signal (Signal du compresseur de climatiseur)	ON ou OFF
Signal du relais de ventilateur principal de radiateur	Radiator Fan Relay #1 (Relais #1 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF
Fuel pump relay signal (Signal du relais de pompe à carburant)	Fuel Pump Relay (Relais de pompe à carburant)	ON ou OFF
Knocking signal (Signal du cognement)	Knocking Signal (Signal du cognement)	ON ou OFF
Signal du relais de ventilateur auxiliaire de radiateur	Radiator Fan Relay #2 (Relais #2 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF
Signal du contacteur de direction assistée	P/S Switch (Contacteur de direction assistée)	ON ou OFF
Signal de la commande de couple moteur #1	Torque Control Signal #1 (Signal de la commande de couple #1)	ON ou OFF
Signal de la commande de couple moteur #2	Torque Control Signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF
Signal de permission de la commande de couple moteur	Torque Permission Signa (Signal de la permission de couple)	ON ou OFF
Signal de richesse du détecteur O_2 arrière	Rear O2 Rich Signal (Signal de richesse du détecteur O_2 arrière)	ON ou OFF
Signal du contact de démarreur	Contact de démarreur	ON ou OFF
Idle switch signal (Signal du contact de ralenti)	Contact de ralenti	ON ou OFF
Crankshaft position sensor signal (Signal du détecteur d'angle de vilebrequin)	Crankshaft Position Sig. (Signal de l'angle de vilebrequin)	ON ou OFF
Camshaft position sensor signal (Signal de la position d'arbre à cames)	Camshaft Position Sig. (Signal de l'angle d'arbre à cames)	ON ou OFF

Contenu	Affichage	Unité
Signal de l'interrupteur de désembueur arrière	Interrupteur de désembueur arrière:	ON ou OFF
Signal de l'interrupteur de ventilateur de soufflerie	Interrupteur de ventilateur de soufflerie	ON ou OFF
Signal du contacteur de feu de gabarit	Light Switch (Interrupteur d'éclairage)	ON ou OFF
Signal de sortie de soupape de générateur à bascule	Sortie TGV	ON ou OFF

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

5. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S048503A1605

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
6) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
7) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
N° de code de diagnostic	Number of Diagnosis Code (N° de code de diagnostic)	—
Etat du témoin d'anomalie	MI (MIL)	Complet ou incomplet
Contrôle de test du raté	Misfire monitoring (Contrôle du raté)	Complet ou incomplet
Contrôle de test du système de carburant	Fuel system monitoring (Contrôle du système de carburant)	Complet ou incomplet
Contrôle du test de composant d'ensemble	Component monitoring (Contrôle des composants)	Complet ou incomplet
Test du catalyseur	Catalyst Diagnosis (Diagnostic du catalyseur)	Pas de support
Test du catalyseur chauffé	Heated catalyst (Catalyseur réchauffé)	Pas de support
Test du système de commande de purge d'émission évaporative	Evaporative purge system (Système de purge évaporative)	Pas de support
Test du système d'air auxiliaire	Secondary air system (Système d'air auxiliaire)	Pas de support
Test du réfrigérant de système de climatiseur	A/C system refrigerant (Réfrigérant de système de climatiseur)	Pas de support
Test du détecteur O_2	Détecteur O_2	Complet ou incomplet
Test du réchauffeur de détecteur O_2	O2 Heater Diagnosis (Diagnosis du réchauffeur de O_2)	Complet ou incomplet
Test du système EGR	EGR system (Système EGR)	Pas de support
Système de commande de rapport air/carburant pour rampe 1	Fuel System for Bank 1 (Système de carburant pour la rampe 1)	—
Donnée de la charge moteur	Calculated load value (Valeur de charge calculée)	%
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	Coolant Temp. (Température d'eau)	°C
Réglage d'injection de carburant court terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Short term fuel trim B1 (Réglage d'injection de carburant court terme — Rampe 1)	%
Réglage d'injection de carburant long terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Long term fuel trim B1 (Rampe 1 de réglage d'injection de carburant long terme)	%
Signal de la pression absolue de collecteur d'admission	Mani. Absolute Pressure (Pression absolue de collecteur)	mmHg ou kPa
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	Vehicle Speed (Vitesse du véhicule)	km/h
Avance du calage d'allumage pour cylindre #1	Ignition timing adv. #1	°
Intake air temperature signal (Signal de la température d'air d'admission)	Intake Air Temp. (Température de l'air d'admission)	°C
Quantité de l'air d'admission	Mass Air Flow (Débit d'air massique)	g/s
Throttle position signal (Signal de la position du papillon)	Throttle Opening Angle (Angle d'ouverture du papillon)	%
Equipement du détecteur air/carburant	A/F sensor (Détecteur d'air/carburant)	ON ou OFF
Signal de sortie du détecteur O_2 arrière	Oxygen Sensor #12 (Détecteur O_2 #12)	V
Correction de rapport d'air/carburant par le détecteur O_2 arrière	Short term fuel trim #12 (Réglage d'injection de carburant court terme #12)	%
Système de diagnostic embarqué	OBD System (Système de diagnostic embarqué)	—

MONITEUR DE SELECTION SUBARU

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

6. LISEZ LA DONNEE D'ARRET SUR IMAGE POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S048503A1606

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {Freeze Frame Data} (Données d'arrêt sur image) et appuyez sur la touche [YES].
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Code de panne (DTC) pour la donnée d'arrêt sur image	Freeze frame data (Donnée d'arrêt sur image)	DTC
Système de commande de rapport air/carburant pour rampe 1	Fuel system for Bank1 (Système de carburant pour la rampe 1)	ON ou OFF
Donnée de la charge moteur	Engine Load (Charge du moteur)	%
Engine coolant temperature signal (Signal de la température d'eau)	Coolant Temp. (Température d'eau)	°C
Réglage d'injection de carburant court terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Short term fuel trim B1 (Réglage d'injection de carburant court terme — Rampe 1)	%
Réglage d'injection de carburant long terme par le détecteur O_2 avant (air/carburant)	Long term fuel trim B1 (Rampe 1 de réglage d'injection de carburant long terme)	%
Signal de la pression absolue de collecteur d'admission	Mani. Absolute Pressure (Pression absolue de collecteur)	mmHg ou kPa
Engine speed signal (Signal du régime moteur)	Engine Speed (Régime moteur)	tr/mn
Vehicle speed signal (Signal de la vitesse de véhicule)	Vehicle Speed (Vitesse du véhicule)	km/h

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

7. LISEZ LES RESULTATS DU CONTROLE DE TEST DU DETECTEUR O_2 POUR LE MOTEUR. (MODE OBD) S048503A1607

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {O2 Sensor Monitor} (Contrôle du détecteur O_2) et appuyez sur la touche [YES].
6) Sur l'écran ≪O2 Sensor Select≫ (Sélection du détecteur O_2, sélectionnez {Bank 1-Sensor1} (Rampe 1-Détecteur 1) ou {Bank 1-Sensor2} (Rampe 1-Détecteur 2) et appuyez sur la touche [YES].
● Le détecteur 1 de rampe 1 indique le détecteur O_2 ou de détecteur air/carburant, et le détecteur 2 de rampe 1 indique le détecteur O_2 arrière.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Unité
Détecteur O_2pour le contrôle de test	<O2 Sensor Monitor (-------)> (<Contrôle du détecteur O_2 (-------)>)	—
Tension de seuil de l'état pauvre/riche du détecteur O2	Rich to lean sensor volt (Tension de seuil de l'état pauvre/riche du détecteur)	V
Tension de seuil de l'état pauvre/riche du détecteur O_2	Lean to rich sensor volt (Tension du capteur pauvre/riche)	V
Tension faible du détecteur O_2 pour la calculation de temps de commutation	Low sensor voltage (Tension faible du détecteur)	V
Tension élevée du détecteur O_2 pour la calculation de temps de commutation	High sensor voltage (Tension élevée du détecteur)	V
Temps de commutation de l'état riche/pauvre du détecteur O_2	Rich to lean switch time (Temps de commutation de l'état riche/pauvre du détecteur)	sec.
Temps de commutation de l'état pauvre/riche du détecteur O_2	Lean to rich switch time (Temps de commutation pauvre/riche)	sec.
Tension maximale du détecteur O_2 pour cycle de test	Maximum sensor Voltage (Tension maximale du détecteur)	V
Tension minimum du détecteur O_2 pour le cycle de test	Minimum sensor Voltage (Tension minimum du détecteur)	V

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

8. MODE DE FONCTIONNEMENT DE DEL POUR MOTEUR S048503A1608

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data & LED Display} (Affichage des données et DEL) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage	Message	Conditions pour allumage DEL
Ignition switch signal (Signal du contact d'allumage)	Ignition Switch (Contact d'allumage)	ON ou OFF	Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
est mode connector signal (Signal du connecteur de mode de test)	Test Mode Signal (Signal de mode de test)	ON ou OFF	Lorsque le connecteur de mode de test est connecté.
Neutral position switch signal (Signal du contact de point mort)	Contact de point mort	ON ou OFF	Lorsque le signal de la position de point mort est entré.
Air conditioning switch signal (Signal de l'interrupteur de climatisation)	Interrupteur de climatiseur	ON ou OFF	Lorsque l'interrupteur de climatisation est en circuit.
Signal du relais de climatisation	A/C Relay (Relais de climatiseur)	ON ou OFF	Lorsque le relais de climatisation fonctionne.
Signal du relais de ventilateur principal de radiateur	Radiator Fan Relay #1 (Relais #1 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF	Lorsque le relais de ventilateur principal de radiateur fonctionne.
Knocking signal (Signal du cognement)	Knocking Signal (Signal du cognement)	ON ou OFF	Lorsque le signal de cognement est entré.
Signal du relais de ventilateur auxiliaire de radiateur	Radiator Fan Relay #2 (Relais #2 de ventilateur de radiateur)	ON ou OFF	Lorsque le relais de ventilateur auxiliaire de radiateur fonctionne.
Signal de la commande de couple moteur #1	Torque Control Signal #1 (Signal de la commande de couple #1)	ON ou OFF	Lorsque le signal 1 de la commande de couple moteur est entré.
Signal de la commande de couple moteur #2	Torque Control Signal #2 (Signal #2 de la commande de couple)	ON ou OFF	Lorsque le signal 2 de la commande de couple moteur est entré.
Signal de permission de la commande de couple moteur	Torque Control Permit (Permis de commande du couple)	ON ou OFF	Lorsque le signal de permission de la commande de couple moteur est entré.
Signal de richesse du détecteur O_2 arrière	Rear O2 Rich Signal (Signal de richesse du détecteur O_2 arrière)	ON ou OFF	Lorsque le rapport de mélange du détecteur O_2 arrière est riche.
Signal du contact de démarreur	Starter Switch Signal (Signal du contact de démarreur)	ON ou OFF	Lorsque le signal du contact de démarreur est entré.
Idle switch signal (Signal du contact de ralenti)	Idle Switch Signal (Signal du contacteur de ralenti)	ON ou OFF	Lorsque le signal du contact de ralenti est entré.
Crankshaft position sensor signal (Signal du détecteur d'angle de vilebrequin)	Crankshaft Position Sig. (Signal de l'angle de vilebrequin)	ON ou OFF	Lorsque le signal du détecteur d'angle de vilebrequin est entré.
Camshaft position sensor signal (Signal de la position d'arbre à cames)	Camshaft Position Sig. (Signal de l'angle d'arbre à cames)	ON ou OFF	Lorsque le signal du détecteur d'angle d'arbre à cames est entré.
Signal du contacteur de direction assistée	Cont. dir/ass	ON ou OFF	Lorsque le contacteur de direction assistée est entré.
Signal de l'interrupteur de désembueur arrière	Interrupteur de désembueur arrière:	ON ou OFF	Lorsque l'interrupteur de désembueur arrière est enclenché.
Signal de l'interrupteur de ventilateur de soufflerie	Interrupteur de ventilateur de soufflerie	ON ou OFF	Lorsque l'interrupteur de ventilateur de soufflerie est enclenché.
Signal de l'interrupteur d'éclairage	Contacteur d'éclairage	ON ou OFF	Lorsque le contacteur de feu de gabarit est enclenché
Signal d'actionneur de soupape de générateur à bascule.	Signal TGV	ON ou OFF	Lorsque le signal de l'actionneur TGV est entré.
Signal de commande de soupape de générateur à bascule	Commande TGV	ON ou OFF	Lorsque la TGV se déplace et que la soupape s'ouvre.

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

10. Lisez le code de panne S048508

A: FONCTIONNEMENT S048508A16

1. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE DE NORMALITE) S048508A1601

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Diagnostic Code(s) Display} (Affichage de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Diagnostic Code(s) Display≫ (Affichage de codes(s) de panne), sélectionnez {Current Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne actuelle) ou {History Diagnostic Code(s)} (Histoire de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

2. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE OBD) S048508A1602

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪OBD Menu≫ (Menu de diagnostic embarqué), sélectionnez {Diagnosis Code(s) Display} (Affichage de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].
6) Assurez-vous que un code de panne (DTC) est affiché sur l'écran.

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

3. OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II S048508A1603

Reportez-vous à la donnée qui signifie les codes de panne de transmission concernée à émission.
Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

NOTE:
Pour les codes de panne de la transmission concernée à émission (MODE $03), reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II du fabricant.

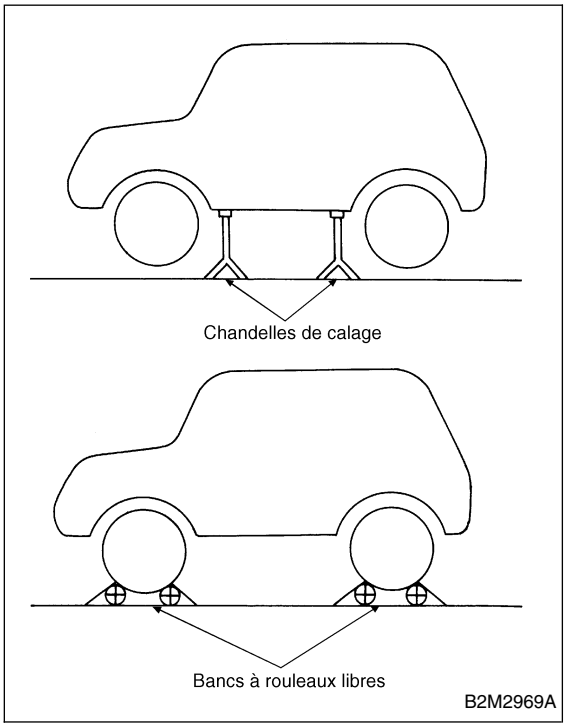
11. Mode d'inspection S048510

A: FONCTIONNEMENT S048510A16

1. PREPARATION POUR LE MODE D'INSPECTION S048510A1601

Soulevez le véhicule en utilisant un cric de garage et placez-le sur des chandelles de calage ou conduisez-le sur les bancs à rouleaux libres.

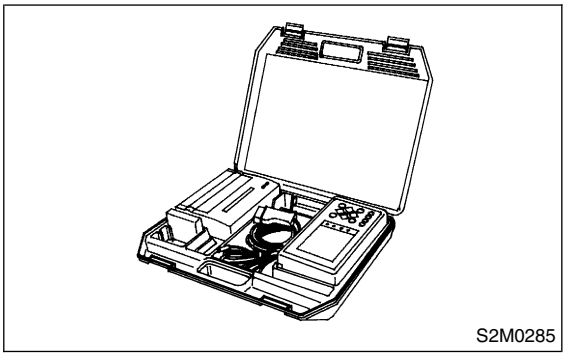
AVERTISSEMENT:
- **Avant de soulever le véhicule, assurez-vous que les freins sont serrés.**
- **N'utilisez pas de cric de parallélogramme au lieu de chandelle de calage.**
- **Attachez une corde ou un câble aux crochets de remorquage avant et arrière ou d'arrimage pour éviter tout voile latéral des roues avant.**
- **N'enfoncez/relâchez pas la pédale d'embrayage ou la pédale d'accélérateur pendant le travail même si le moteur tourne au ralenti pour éviter que le véhicule ne sorte des bancs à rouleaux libres.**
- **Pour éviter tout glissement du véhicule causé par les vibrations, n'intercalez pas de cales en bois ou autres objets similaires entre les chandelles de calage et le véhicule.**
- **Etant donné que les roues arrière tourneront également, ne placez rien à proximité. Assurez-vous également qu'il n'y a personne l'avant de véhicule.**



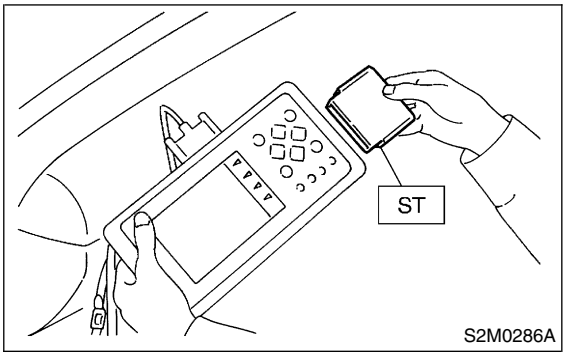
2. MONITEUR DE SELECTION SUBARU S048510A1602

Après le dépistage des pannes et l'effacement mémoire, assurez-vous qu'il n'y a plus de donnée de panne restante sans solution.

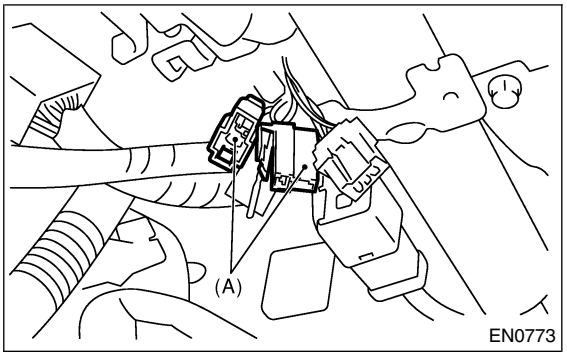
1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



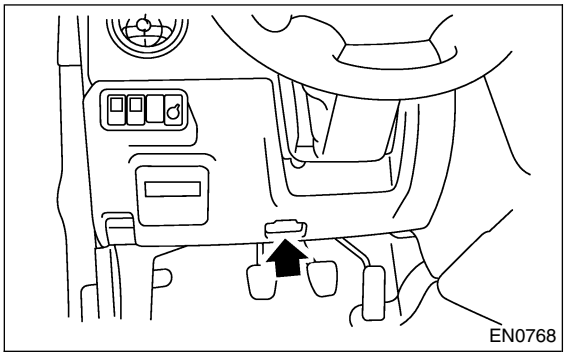
2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



4) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



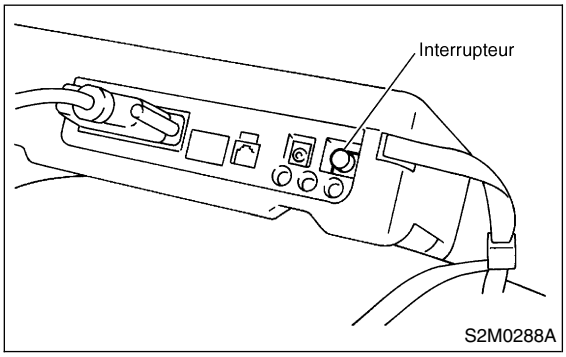
5) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).



(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru.

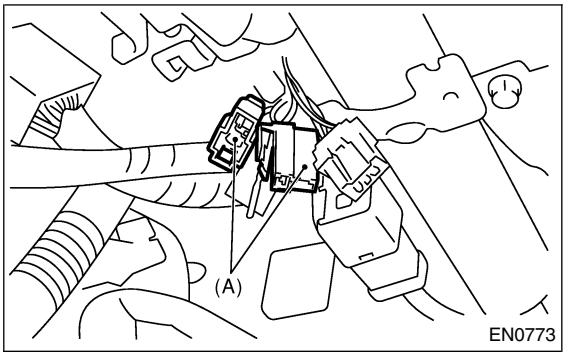
6) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



7) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
8) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
9) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
10) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Dealer Check Mode Procedure} (Procédure de mode de vérification par concessionnaire) et appuyez sur la touche [YES].
11) Lorsque "Perform Inspection (Dealer Check) Mode?" [Exécutez le mode d'inspection (vérification par concessionnaire)?] est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche [YES].
12) Exécutez les procédures suivantes comme indiquées sur l'écran.
● S'il reste encore la panne dans la mémoire, le code de panne (DTC) correspondant est affiché sur l'écran.
NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>
● Relâchez le frein de stationnement.
● La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Lorsque le diagnostic de la commande de moteur est terminé, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

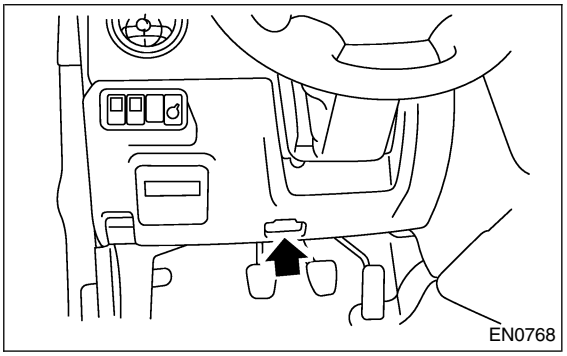
3. OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II S048510A1603

Après le dépistage des pannes et l'effacement de mémoire, assurez-vous qu'il n'y a plus de donnée de panne restante sans solution:
1) Connectez le connecteur de mode de test du côté inférieur du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



2) Montez l'outil de balayage OBD-II sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru



3) Mettez le moteur en marche.

NOTE:
Enfoncez la pédale d'embrayage au moment de démarrer le moteur.

4) En utilisant le levier de vitesses, mettez le contact de position "N" en circuit.
5) Maintenez le régime moteur compris entre la gamme de 2.500 à 3.000 tr/mn pendant 40 secondes.
6) Mettez le levier de vitesses sur la gamme "1ère" et conduisez le véhicule à une vitesse entre 5 à 10 km/h.

NOTE:
La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Lorsque le diagnostic de la commande de moteur est terminé, effectuez la procédure d'effacement mémoire de l'ABS du système d'auto-diagnostic.

7) En utilisant l'outil de balayage général OBD-II, vérifiez le(s) code(s) de panne et enregistrez le(s) résultat(s).

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.
● Pour les codes de panne concernants détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

12. Mode d'effacement mémoire

S048513

A: FONCTIONNEMENT S048513A16

1. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE DE NORMALITE) S048513A1601

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Clear Memory} (Effacement mémoire) et appuyez sur la touche [YES].
5) Lorsque les message 'Done' (Terminé) et 'Turn ignition Switch OFF' (Mettez le contact d'allumage sur "OFF") sont affichés sur l'écran, mettez le moniteur de sélection Subaru hors circuit et le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

2. MONITEUR DE SELECTION SUBARU (MODE OBD) S048513A1602

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {OBD System} (Système de diagnostic embarqué) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran d'affichage du menu OBD, sélectionnez {4. Diagnosis Code(s) Cleared} (4. Code(s) de diagnostic effacés) et appuyez sur la touche [YES] (Oui).
6) Lorsque le message 'Clear Diagnostic Code?' (Voulez-vous effacer le code de panne?) est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche [YES].
7) Arrêtez le moniteur de sélection Subaru et mettez le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

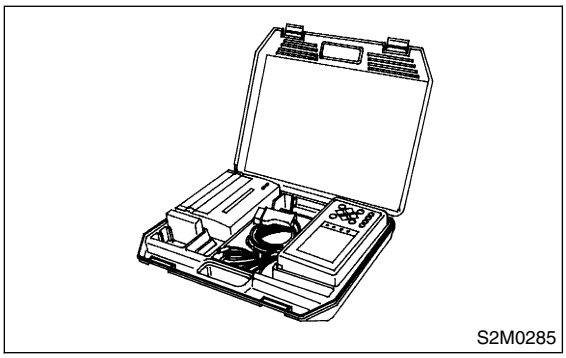
3. OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II S048513A1603

Pour les procédures d'effacement de mémoire en utilisant l'outil de balayage général OBD-II, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.

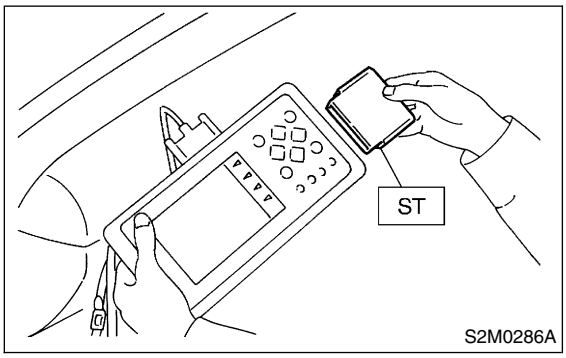
13. Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape S048528

A: FONCTIONNEMENT S048528A16

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>

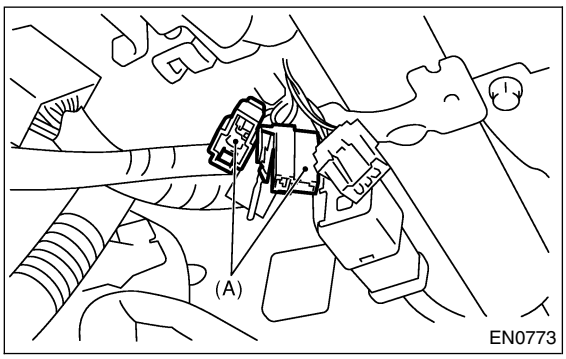

S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



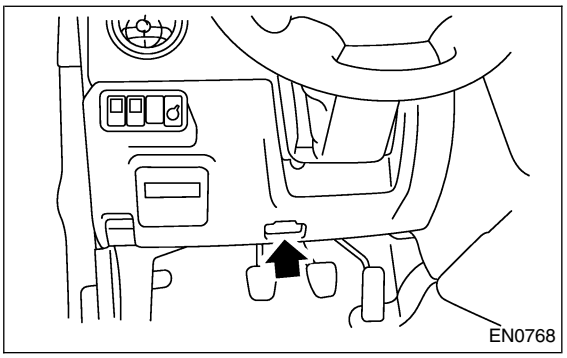
S2M0286A

4) Connectez le connecteur de mode (A) de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale.



EN0773

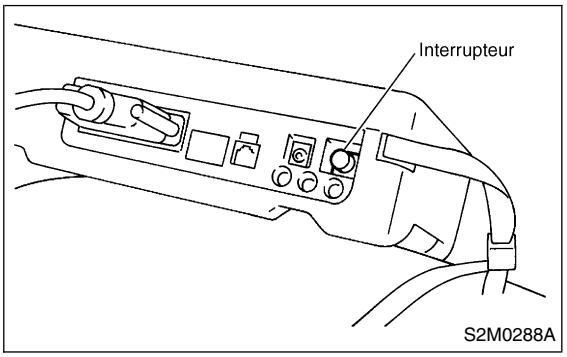
5) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
(1) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur).


EN0768

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général OBD-II et le moniteur de sélection Subaru.

6) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288A

7) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
8) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
9) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
10) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {System Operation Check Mode} (Mode de vérification du fonctionnement du système) et appuyez sur la touche [YES].
11) Sur l'écran ≪System Operation Check Mode≫ (Mode de vérification du fonctionnement du système), sélectionnez {Actuator ON/OFF Operation} (Fonctionnement de la commutation de l'actionneur) et appuyez sur la touche [YES].
12) Sélectionnez la commande obligatoire voulue sur l'affichage ≪Actuator ON/OFF Operation≫ "Fonctionnement de la commutation de l'actionneur" et appuyez sur la touche [YES].

13) Le fait d'appuyer sur la touche [NO] conclut le mode de vérification de fonctionnement obligatoire. L'affichage revient alors à l'écran ≪Actuator ON/OFF Operation≫ (Fonctionnement de la commutation de l'actonneur).

● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Contenu	Affichage
Compulsory fuel pump relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de pompe à carburant)	Fuel Pump Relay (Relais de pompe à carburant)
Compulsory radiator fan relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de ventilateur de radiateur)	Radiator Fan Relay (Relais de ventilateur de radiateur)
Compulsory air conditioning relay operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire du relais de climatisation)	A/C Compressor Relay (Relais de compresseur de climatiseur)
Compulsory purge control solenoid valve operation check (Vérification de fonctionnement obligatoire de la vanne à solénoïde de commande de purge)	CPC Solenoid Valve (Vanne à solénoïde CPC)

NOTE:
● Les pièces suivantes seront affichées, mais ne seront pas fonctionnelles car elles ne sont pas installées sur le véhicule.

Affichage
EGR Solenoid Valve (Vanne à solénoïde EGR)
ASV Solenoid Valve (Vanne à solénoïde ASV)
PCV Solenoid Valve (Vanne à solénoïde PCV)
Vent Control Solenoid Valve (Vanne à solénoïde de commande de ventilation)
FICD Solenoid (Solénoïde FICD)
Pressure Switching Sol. 1 (Solénoïde 1 de commutation de pression)
Pressure Switching Sol. 2 (Solénoïde 2 de commutation de pression)
AAI Solenoid Valve (Vanne à solénoïde AAI)
Fuel Tank Sensor Control Valve (Soupape de commande de détecteur de réservoir à carburant)

● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

14. Témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) S048653

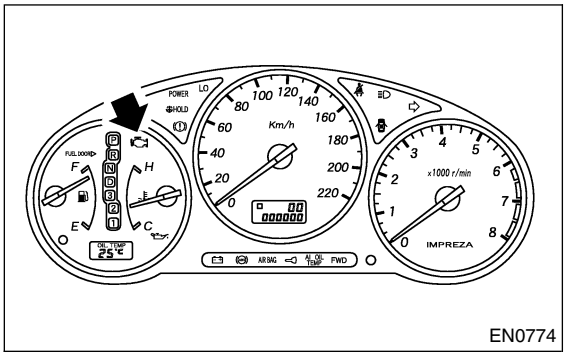
A: PROCEDURE S048653E45

1. Activation du témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) <Voir EN(DOHC TURBO)-46, ACTIVATION DU TEMOIN D’ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL), Témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
2. Vérifiez que le témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne s’allume pas. <Voir EN(DOHC TURBO)-47, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D’ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S’ALLUME PAS., Témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
3. Vérifiez que le témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne s’éteint pas. <Voir EN(DOHC TURBO)-50, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D’ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S’ETEINT PAS., Témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
4. Vérifiez que le témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) ne clignote pas à un cycle de 3 Hz. <Voir EN(DOHC TURBO)-51, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D’ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE CLIGNOTE PAS A UN CYCLE DE 3 HZ., Témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
↓
5. Vérifiez que le témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL) continue à clignoter à un cycle de 3 Hz. <Voir EN(DOHC TURBO)-54, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D’ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) CONTINUE A CLIGNOTER A UN CYCLE DE 3 HZ., Témoin d’anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>

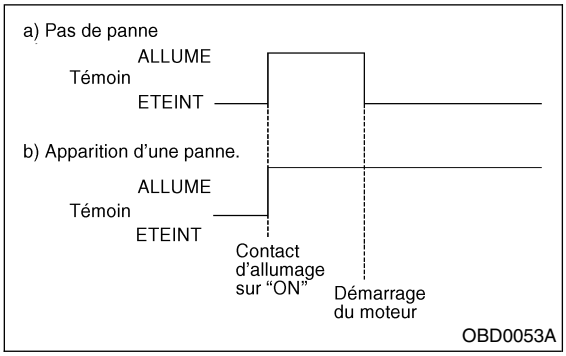
B: ACTIVATION DU TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) S048653E89

1) Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le témoin d'anomalie (MIL) sur le combiné d'instruments s'allume.

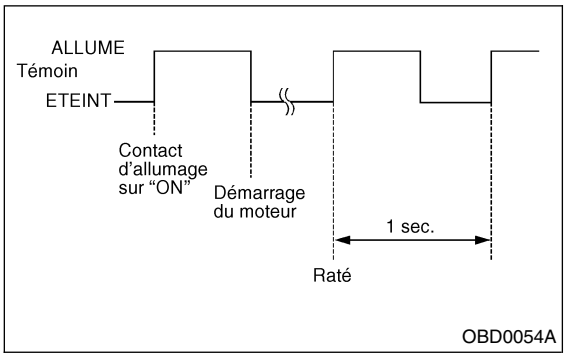
NOTE:
Si le témoin d'anomalie ne s'allume pas, effectuez le dépistage des pannes du circuit de témoin d'anomalie ou du circuit de combiné d'instruments. <Voir EN-(DOHC TURBO)-47, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>



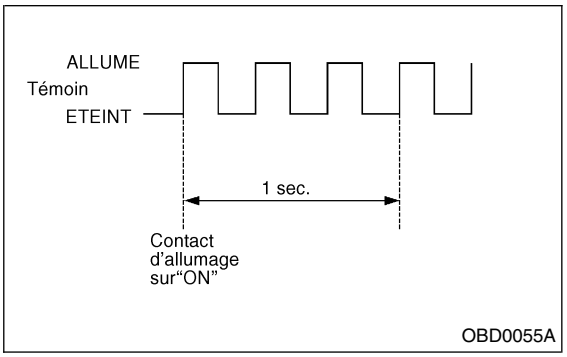
2) Après avoir démarré le moteur, le témoin d'anomalie s'éteint. Dans le cas contraire, le système de commande de moteur ou le système de commande d'émission mal fonctionne.



3) Si le système de diagnostic détecte un raté qui peut endommager le catalyseur, le témoin d'anomalie clignote à un cycle de 1 Hz.

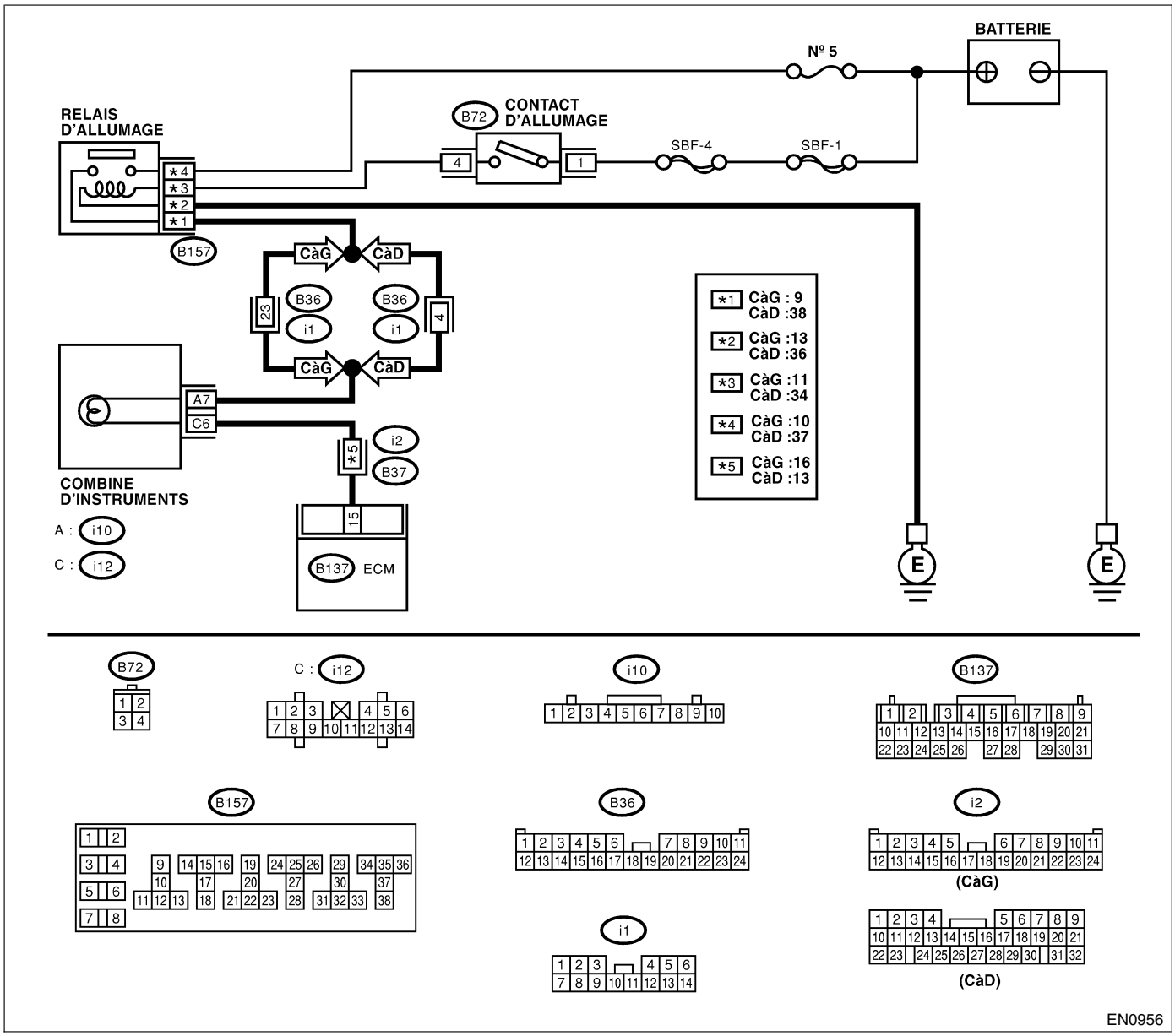


4) Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE) ou sur "START" avec le connecteur de mode de test connecté, le témoin d'anomalie clignote à un cycle de 3Hz.



C: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE S'ALLUME PAS. S048653E90

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est ouvert ou court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le témoin d'anomalie ne s'allume pas.
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

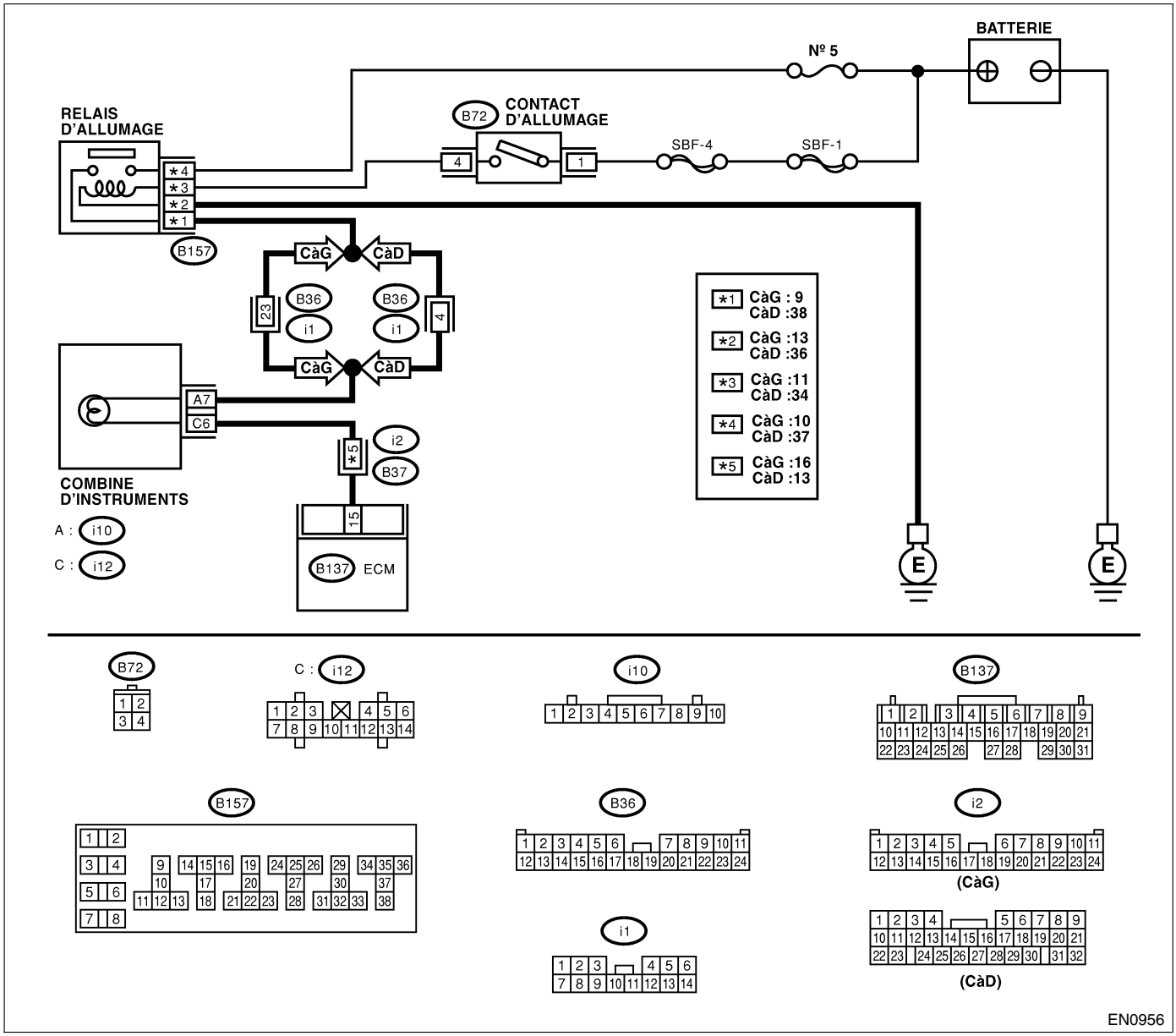


N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume lorsque le connecteur et le faisceau de l'ECM est secoué ou tiré?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE L'ECM.**	Est-ce que le connecteur de l'ECM est connecté correctement?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Réparez la connexion du connecteur de l'ECM.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.> 3) Déconnectez le connecteur de l'ECM du combiné d'instruments. 4) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 15 — (i12) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments.	Passez à l'étape **6**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: • Relais d'allumage cassé • Fusible sauté (n° 5) • Si le fusible remplacé (n° 5) saute facilement, vérifiez le faisceau pour le court-circuit dans le faisceau entre le fusible n° 5 et le connecteur du relais d'allumage. • Circuit ouvert ou court-circuit du faisceau entre le fusible (n° 5) et la borne de la batterie • Circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible (n° 5) et le connecteur du relais d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur du relais d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur du contact d'allumage
7	**VERIFIEZ L'AMPOULE.** Déposez l'ampoule du témoin d'anomalie (CHECK ENGINE).	Est-ce que l'ampoule de lampe est en bon état?	Réparez le connecteur du combiné d'instruments.	Remplacez l'ampoule.

D: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE S'ETEINT PAS. S048653E91

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Bien que le témoin d'anomalie s'allume lorsque le moteur tourne, le code de panne n'est pas affiché sur le moniteur de sélection Subaru ou sur l'écran de l'outil de balayage de diagnostic embarqué II (OBD-II).
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**

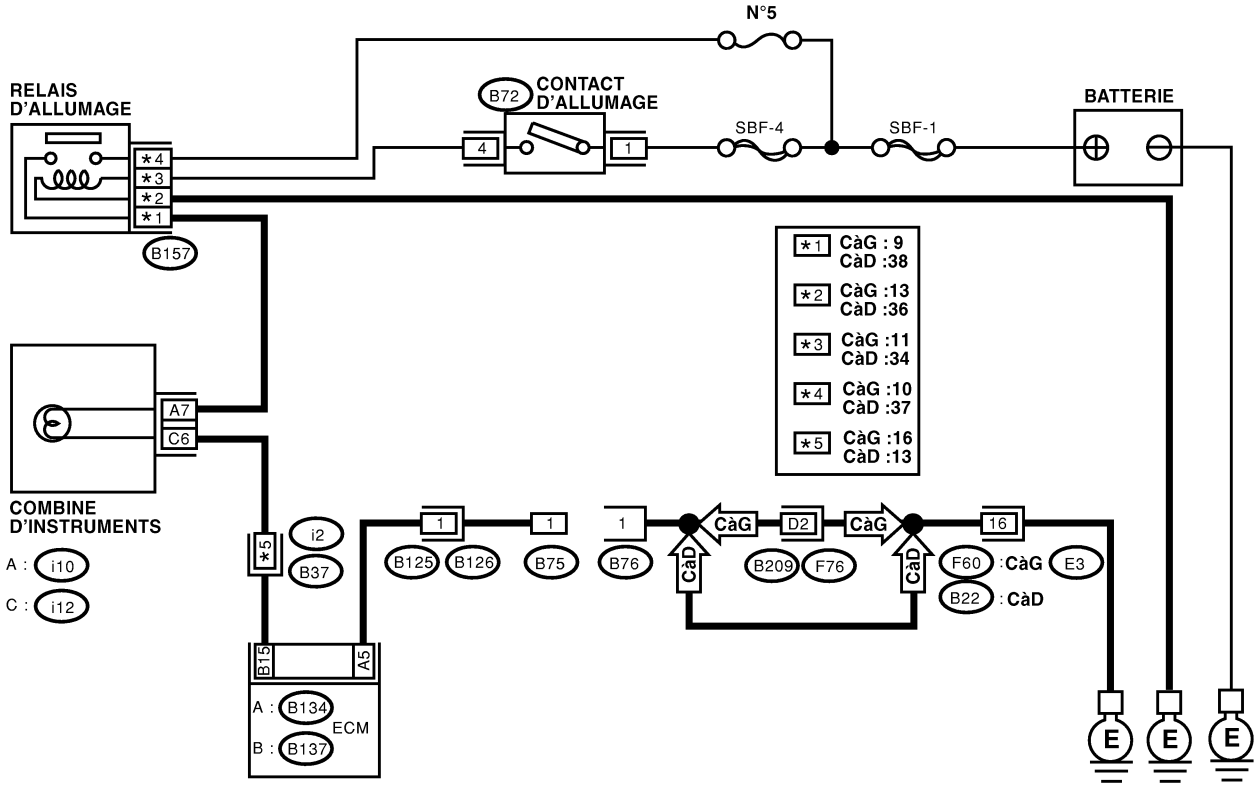


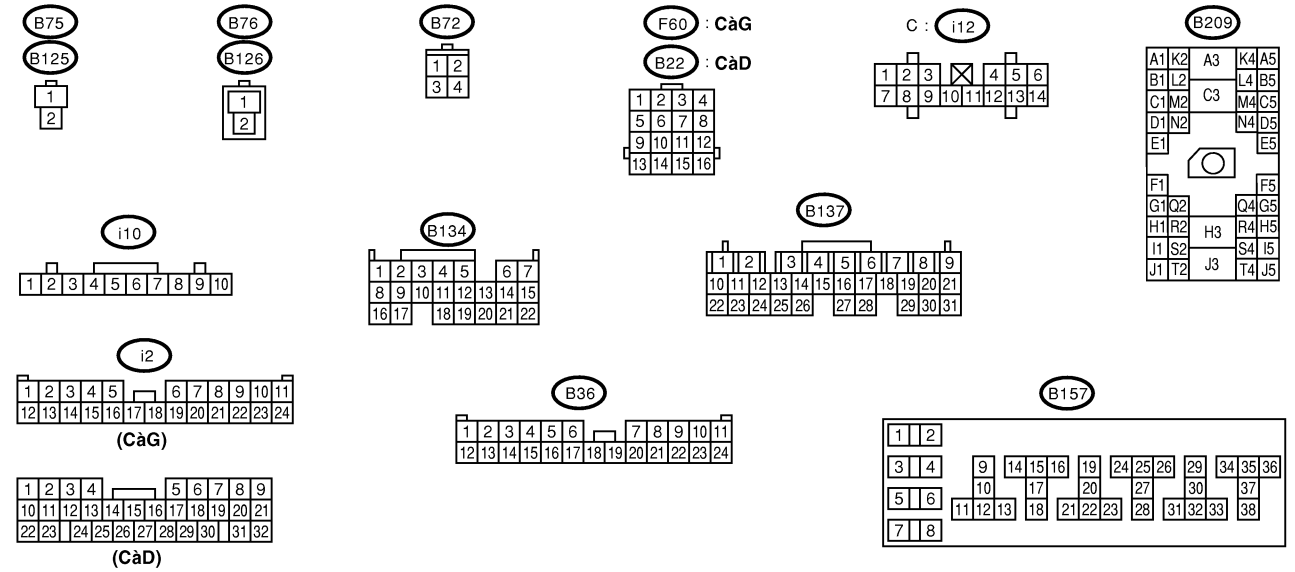
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

E: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) NE CLIGNOTE PAS A UN CYCLE DE 3 Hz. S048653E92

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du témoin d'anomalie (MIL) est ouvert ou court-circuité.
  - Le circuit du connecteur de mode de test est ouvert.
- **SYMPTOME:**
  - En mode d'inspection, le témoin d'anomalie ne clignote pas à un cycle de 3Hz.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



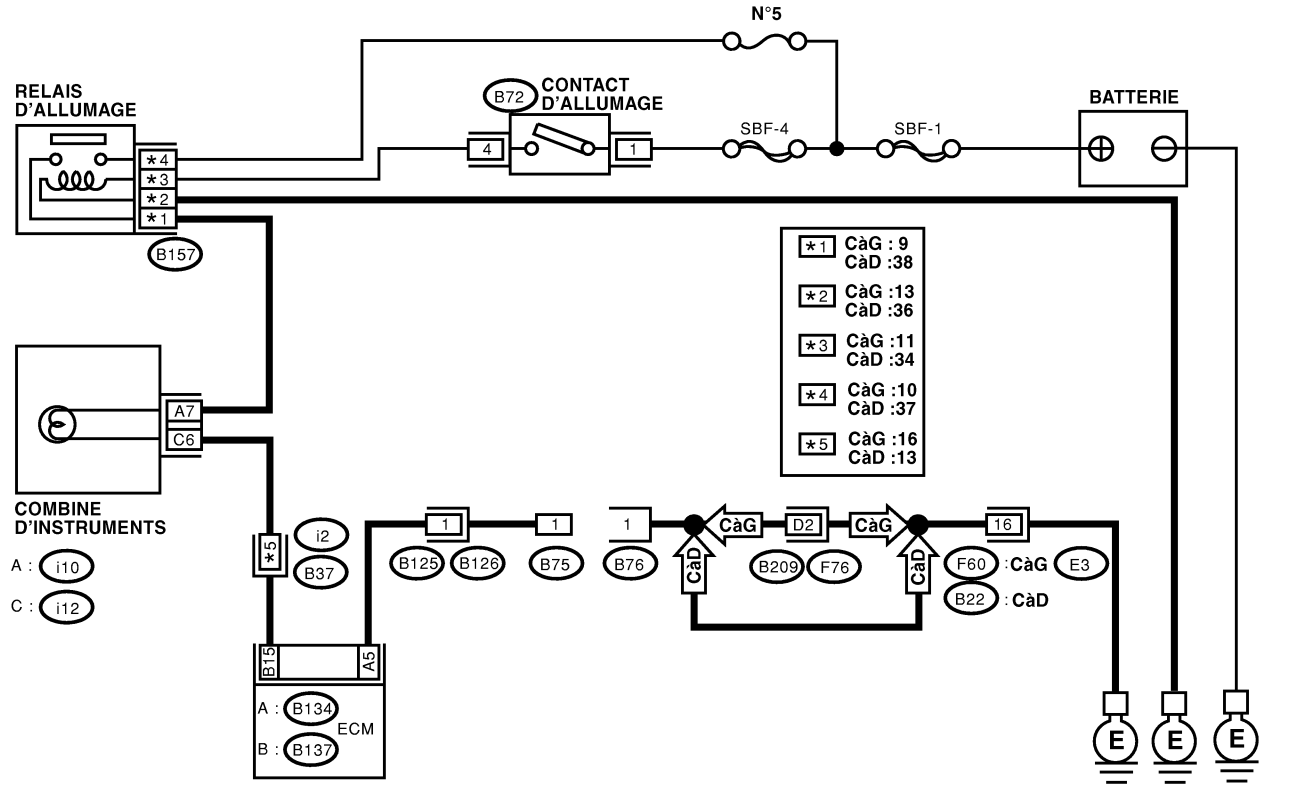


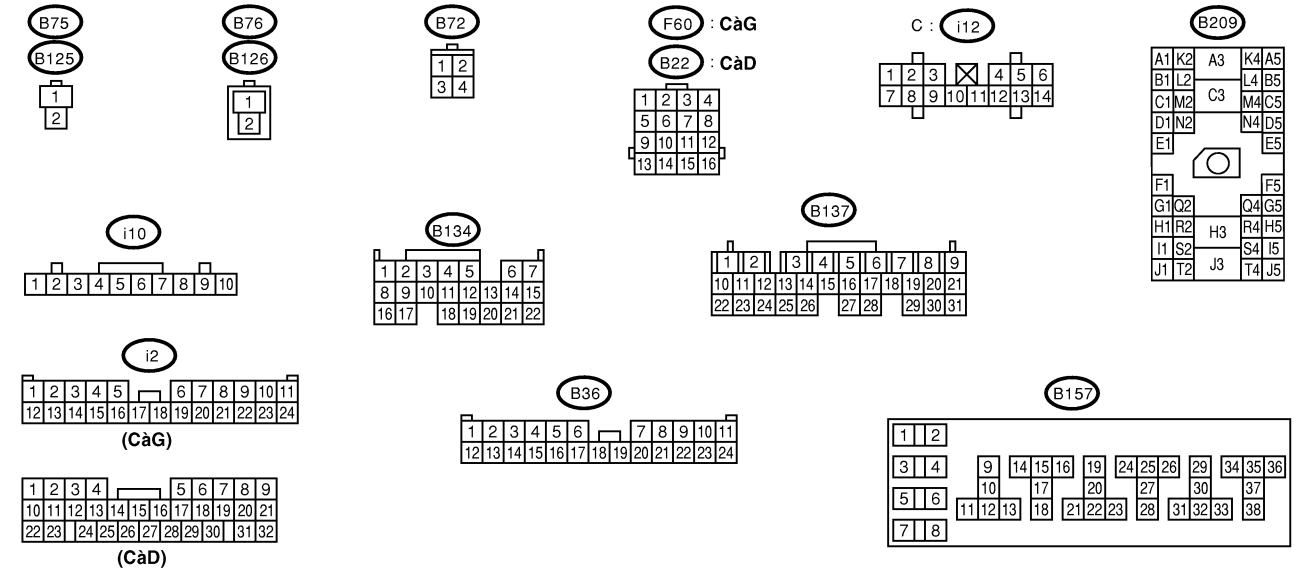
EN0957

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de mode de test. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE)	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit de témoin d'anomalie. <Voir EN-(DOHC TURBO)-47, VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL) NE S'ALLUME PAS., Témoin d'anomalie (CHECK ENGINE) (MIL).>
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST ET LA MASSE DE CHÂSSIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B76) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de mode de test et la masse de châssis
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST.** 1) Connectez le connecteur de mode de test. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

F: VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'ANOMALIE (MIL) CONTINUE A CLIGNOTER A UN CYCLE DE 3 Hz. S048653E93

- **DIAGNOSTIC:**
  - Le circuit du connecteur de mode de test est court-circuité.
- **SYMPTOME:**
  - Le témoin d'anomalie (MIL) clignote à un cycle de 3 Hz lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0957

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE MODE DE TEST.** 1) Déconnectez le connecteur de mode de test. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume ou s'éteint?	Passez à l'étape **2**.	Le système est en bon état. NOTE: Le témoin d'anomalie (MIL) clignote à un cycle de 3 Hz lorsque le connecteur de mode de test est connecté.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE L'ECM ET LA BORNE DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de mode de test.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

15. Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur

S048533

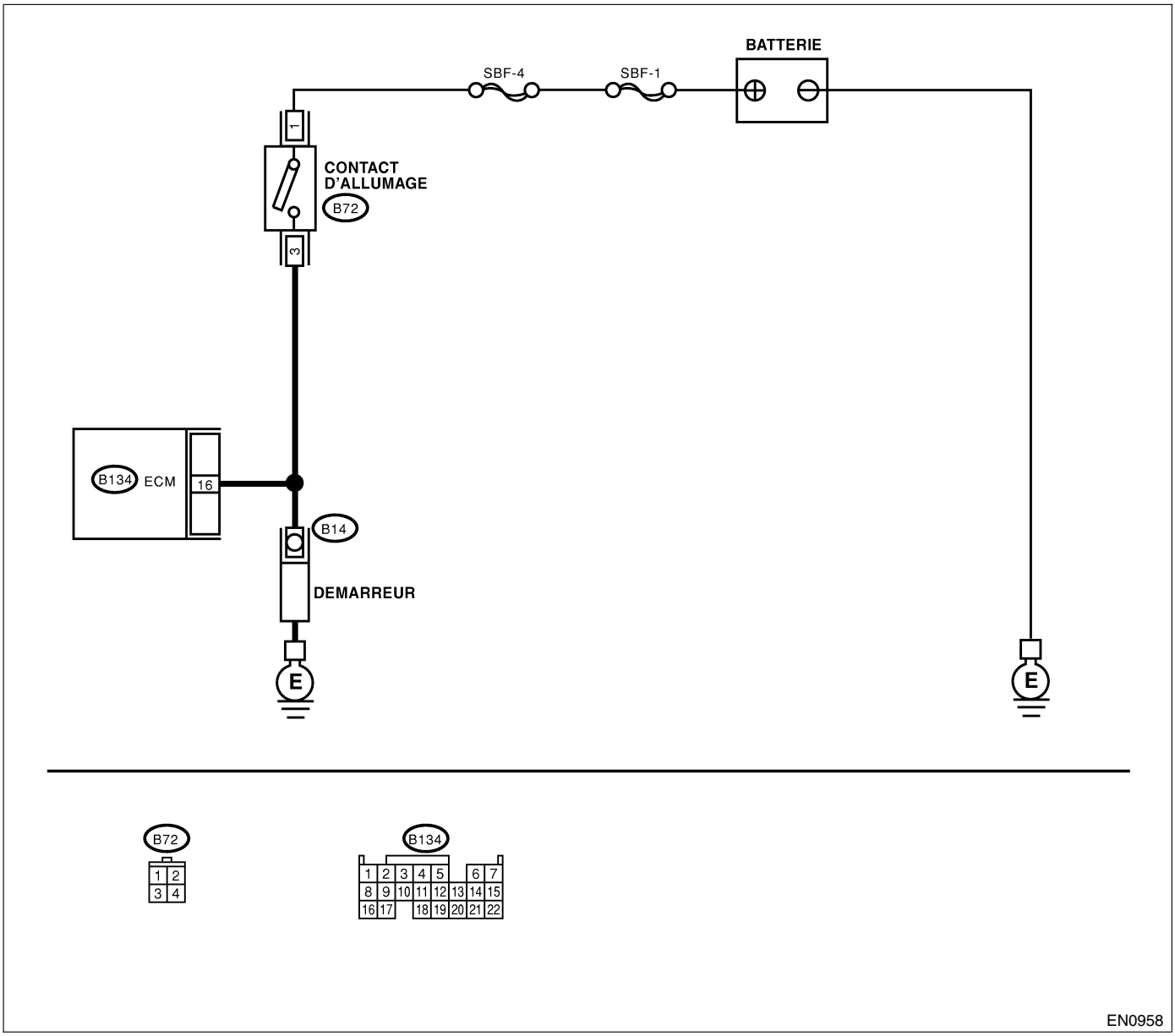
A: PROCEDURE S048533E45

1. Inspection du circuit du démarreur <Voir EN(DOHC TURBO)-57, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>
↓
2. Inspection de la ligne de l'alimentation de l'ECM et de mise à la masse <Voir EN(DOHC TURBO)-59, LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>
↓
3. Inspection du système de commande d'allumage <Voir EN(DOHC TURBO)-64, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>
↓
4. Inspection du circuit de la pompe à carburant <Voir EN(DOHC TURBO)-67, CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>
↓
5. Inspection du circuit des injecteurs de carburant <Voir EN(DOHC TURBO)-69, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>

B: CIRCUIT DU DEMARREUR S048533E94

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE. <Voir EN-(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> et le MODE D'INSPECTION <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.**	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact est mis?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE DTC.** <Voir EN(DOHC TURBO)-37, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne est sauvegardé dans la mémoire? <Voir EN(DOHC TURBO)-73, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le DTC. Réparez la cause de panne. <Voir EN(DOHC TURBO)-78, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **3**.

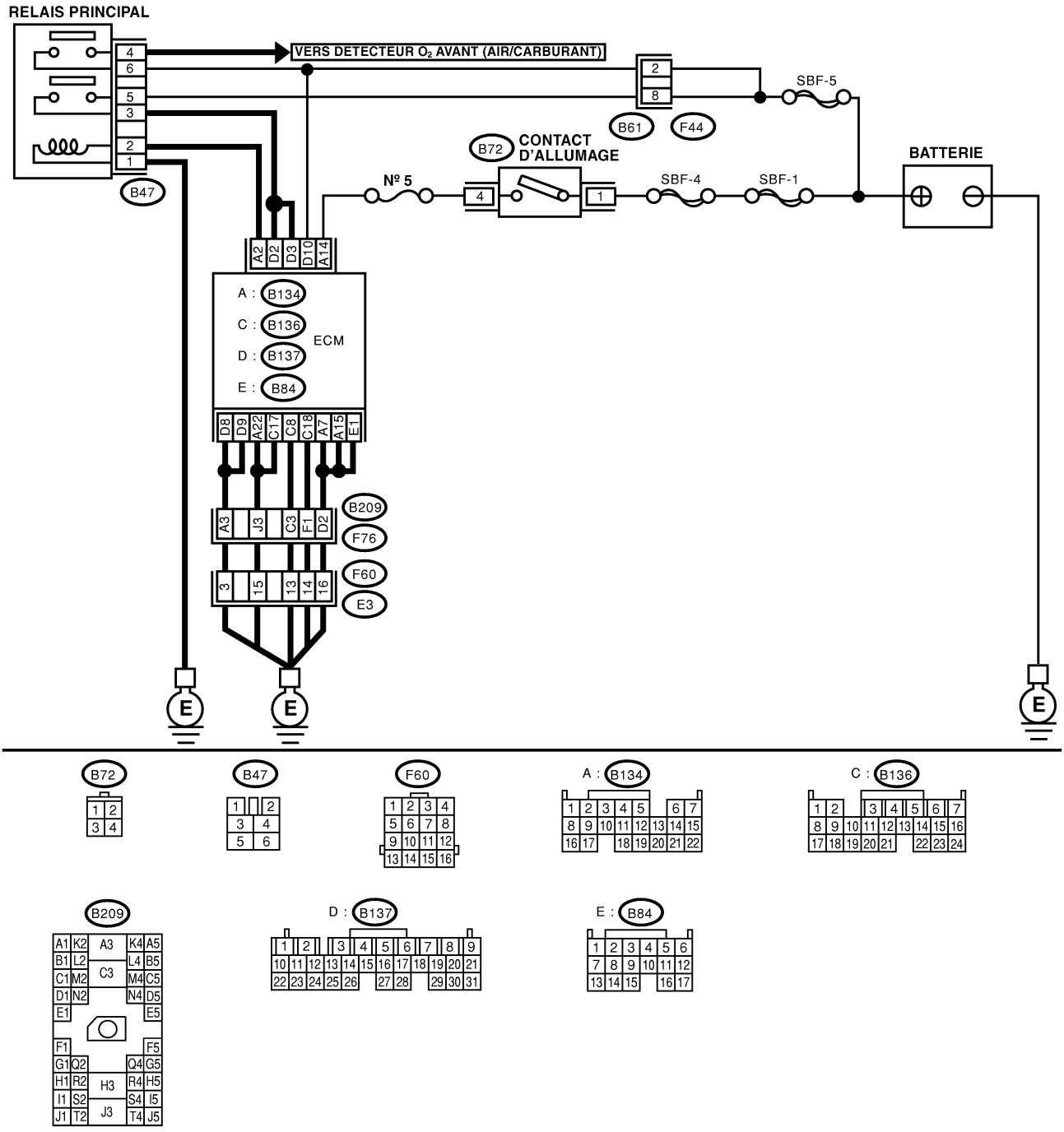
DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du démarreur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ST". 4) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre la borne de connecteur de démarreur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez la borne du démarreur. 3) Mesurez la résistance du câble de mise à la masse entre la borne de câble de mise à la masse et la masse de moteur.	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Vérifiez le démarreur. <Voir SC-5, Démarreur.>	Réparez le circuit ouvert dans le câble de mise à la masse.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CIRCUIT DE DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le démarreur et l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CIRCUIT DE DEMARREUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "START". 2) Mesurez la résistance du fusible. ***Connecteur et borne*** ***(B14) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit à la masse.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BATTERIE ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Contact d'allumage sur "OFF" 2) Déconnectez le connecteur du contact d'allumage. 3) Mesurez la tension d'alimentation électrique entre le connecteur de contact d'allumage et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B72) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contact d'allumage et la batterie.
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA BATTERIE ET LE CONNECTEUR DU CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Connectez le connecteur au contact d'allumage. 2) Mettez le contact d'allumage sur "START". 3) Mesurez la tension entre le contact d'allumage et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B72) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le circuit ouvert entre le contact d'allumage et le circuit du démarreur.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de contact d'allumage.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de contact d'allumage?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de contact d'allumage.	Remplacez le contact d'allumage.

C: LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE S048533E37

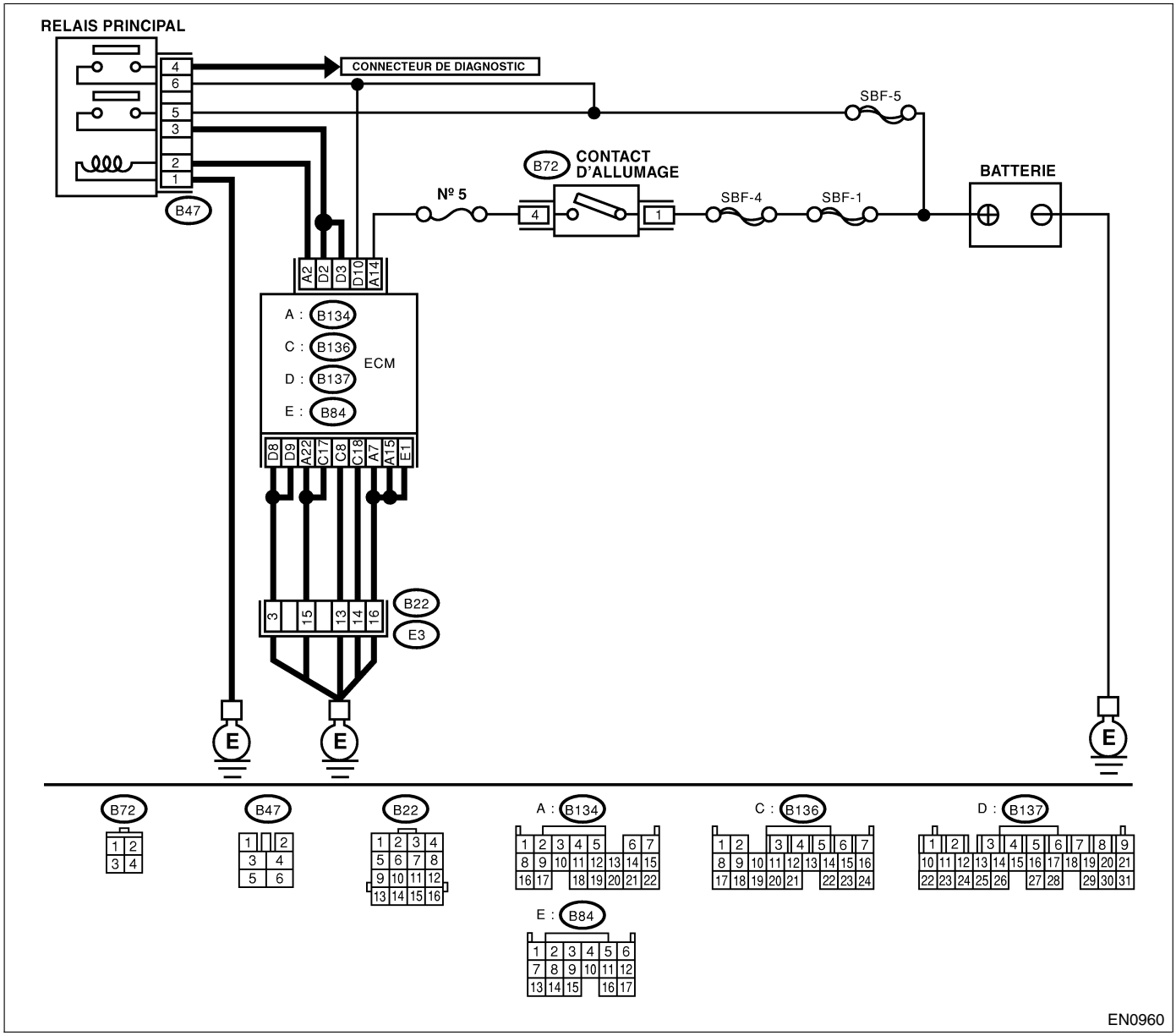
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE <Voir EN-(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> et le MODE D'INSPECTION. <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**


RELAIS PRINCIPAL
VERS DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT)
SBF-5
B61
F44
B72
CONTACT D'ALLUMAGE
BATTERIE
Nº 5
SBF-4
SBF-1
B47
A2 D2 D3 D10 A14
A : B134
C : B136
D : B137
E : B84
ECM
D8 D9 A22 C17 C8 C18 A7 A15 E1
A3 J3 C3 F1 D2
B209
F76
F60
E3
3 15 13 14 16
E
B72
B47
F60
A : B134
C : B136
B209
D : B137
E : B84
C3
H3
J3

EN0959

- **CONDUITE A DROITE**



DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

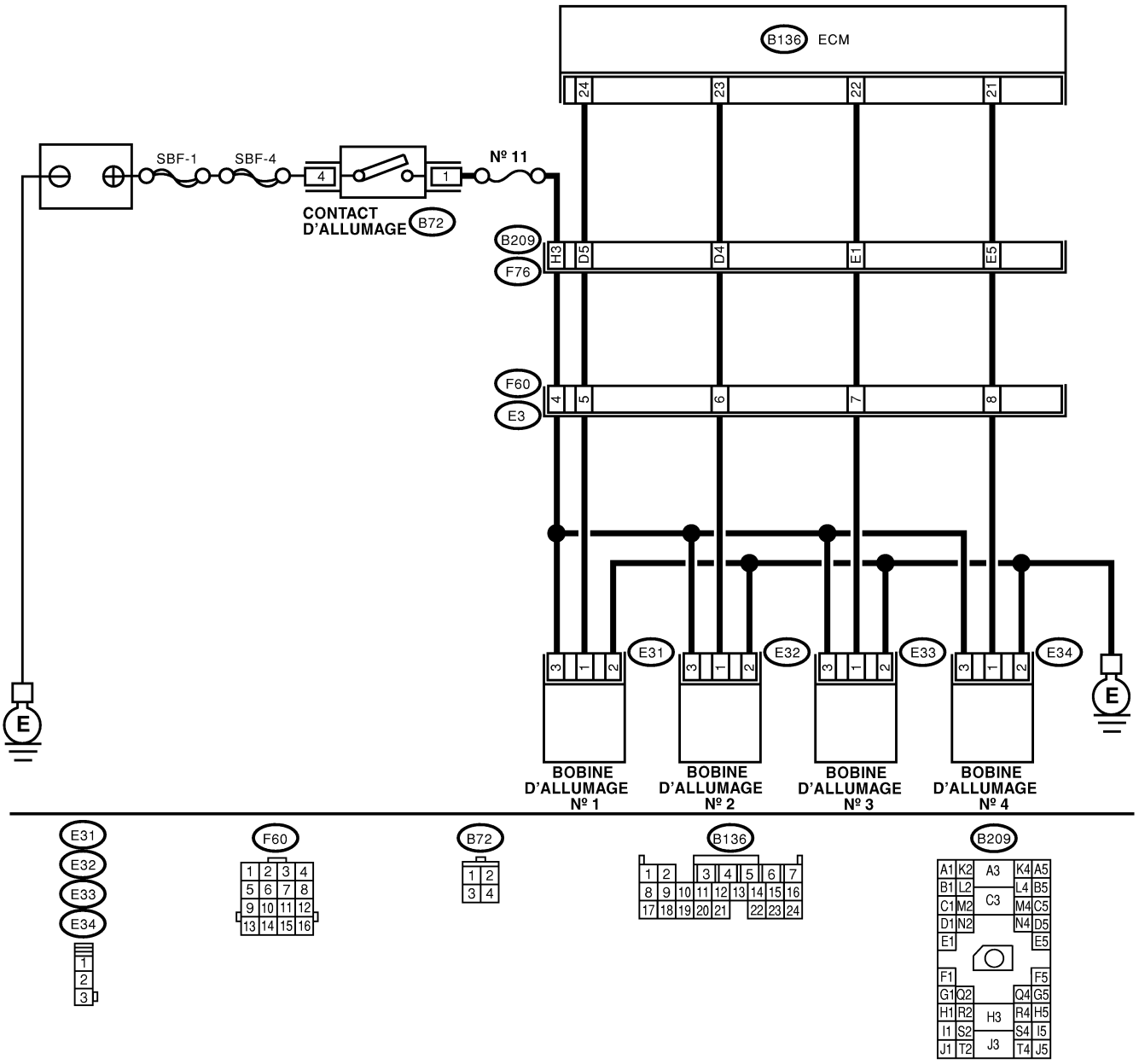
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" 2) Déposez le relais principal. 3) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 2 du relais principal. 4) Mesurez la résistance entre les bornes du relais principal. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:*** ***N° 4 — N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le relais principal.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 15 — Masse de châssis:*** ***(B134) N° 22 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 8 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 17 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 18 — Masse de châssis:*** ***(B137) N° 8 — Masse de châssis:*** ***(B137) N° 9 — Masse de châssis:*** ***(B84) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B134) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse du circuit d'alimentation électrique.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal, puis remplacez l'ECM.
5	**VERIFIEZ LA TENSION DE SORTIE PROVENANT DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>
6	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS PRINCIPAL.** Vérifiez la tension entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais principal et la masse de châssis.
8	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS PRINCIPAL.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B47) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit à la masse dans le faisceau du circuit d'alimentation électrique.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur de relais principal. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B137) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Vérifiez le système de commande d'allumage. <Voir EN-(DOHC TURBO)-64, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>	Réparez le circuit ouvert ou le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du relais principal.

D: SYSTEME DE COMMANDE D'ALLUMAGE S048533E95

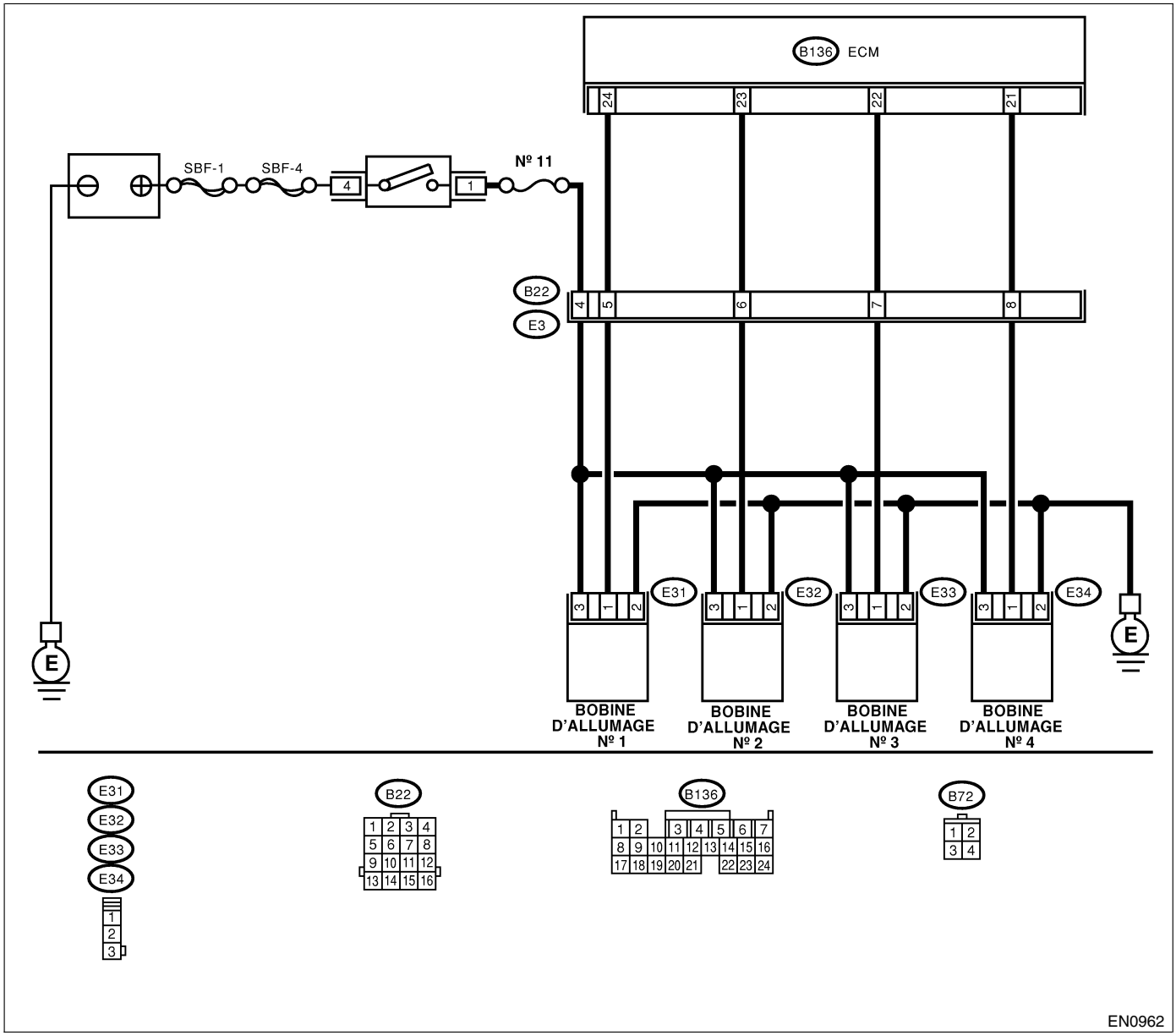
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE. <Voir EN-(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> et le MODE D'INSPECTION <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



EN0961

- **CONDUITE A DROITE**



EN0962

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA BOUGIE D'ALLUMAGE.** 1) Déposez la bougie. <Voir IG(DOHC TURBO)-4, Bougie d'allumage.> 2) Vérifiez l'état de la bougie d'allumage. <Voir IG(DOHC TURBO)-4, Bougie d'allumage.>	Est-ce que l'état de la bougie d'allumage est bon.	Passez à l'étape **2**.	Remplacez la bougie d'allumage.
2	**VERIFIEZ DES ETINCELLES D'ALLUMAGE.** 1) Branchez la bougie d'allumage sur la bobine d'allumage. 2) Déchargez la pression de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-49, DEPRESSURISATION DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DE CARBURANT, FONCTIONNEMENT, Carburant.> 3) Mettez en contact la partie filetée de la bougie et le moteur. 4) Tout en ouvrant complètement le papillon, lancez le moteur pour vérifier qu'une étincelle est présente à chaque cylindre.	Est-ce qu'il y a des étincelles sur chaque cylindre?	Vérifiez le système de pompe à carburant. <Voir EN-(DOHC TURBO)-67, CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>	Passez à l'étape **3**.

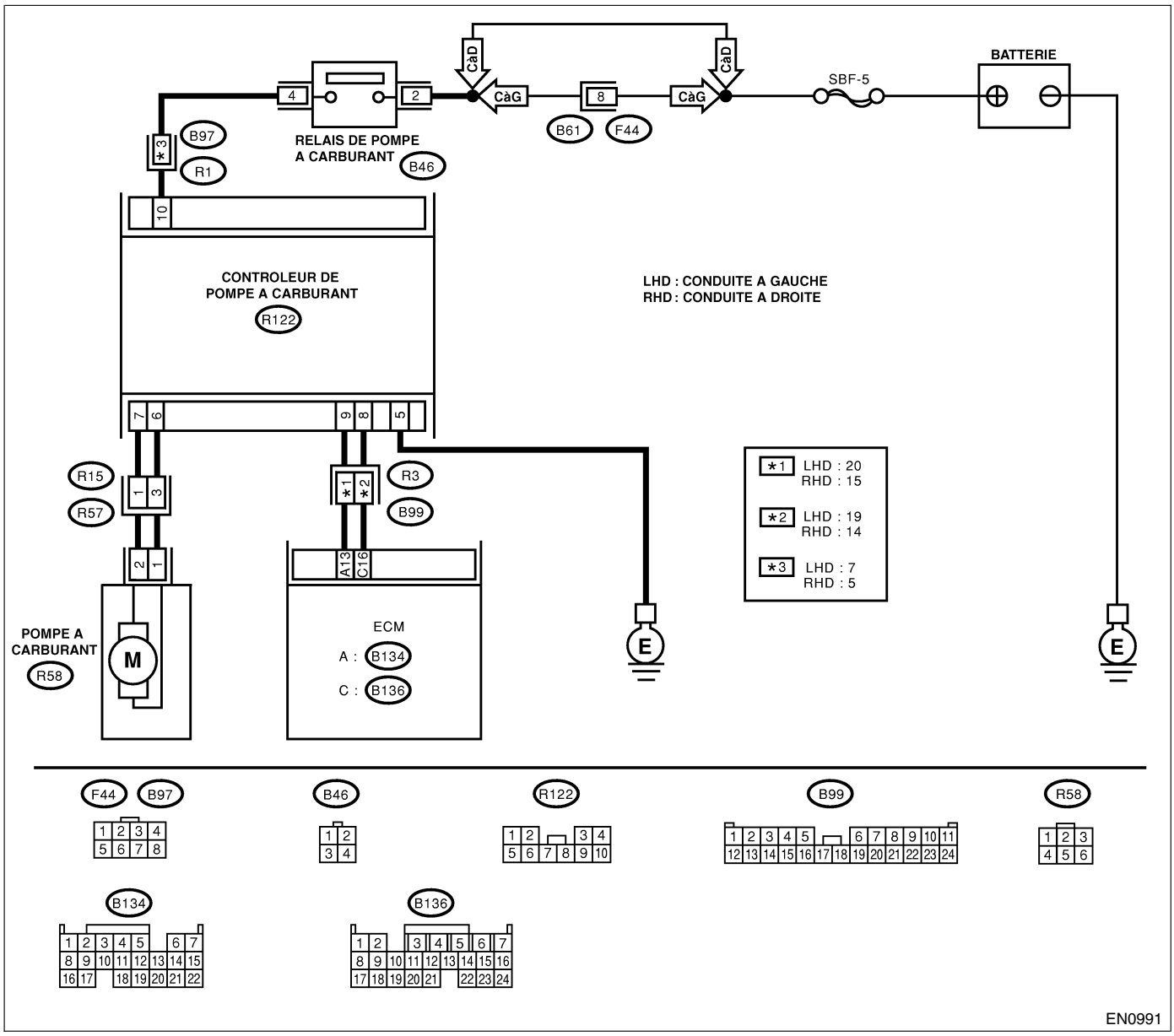
DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE A L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E31) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):*** ***(E32) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):*** ***(E33) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):*** ***(E34) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et le connecteur du contact d'allumage • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E31) N° 2 — Masse de moteur:*** ***(E32) N° 2 — Masse de moteur:*** ***(E33) N° 2 — Masse de moteur:*** ***(E34) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la borne de mise à la masse du moteur
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Déconnectez le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. 4) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 21 — (E34) N° 1:*** ***(B136) N° 22 — (E33) N° 1:*** ***(B136) N° 23 — (E32) N° 1:*** ***(B136) N° 24 — (E31) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'ENSEMBLE DE BOBINE D'ALLUMAGE ET D'ALLUMEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de moteur. ***Connecteur et borne:*** ***(B136) N° 21 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 22 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 23 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 24 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur.

E: CIRCUIT DE LA POMPE A CARBURANT S048533E96

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE. <Voir EN-(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> et le MODE D'INSPECTION <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



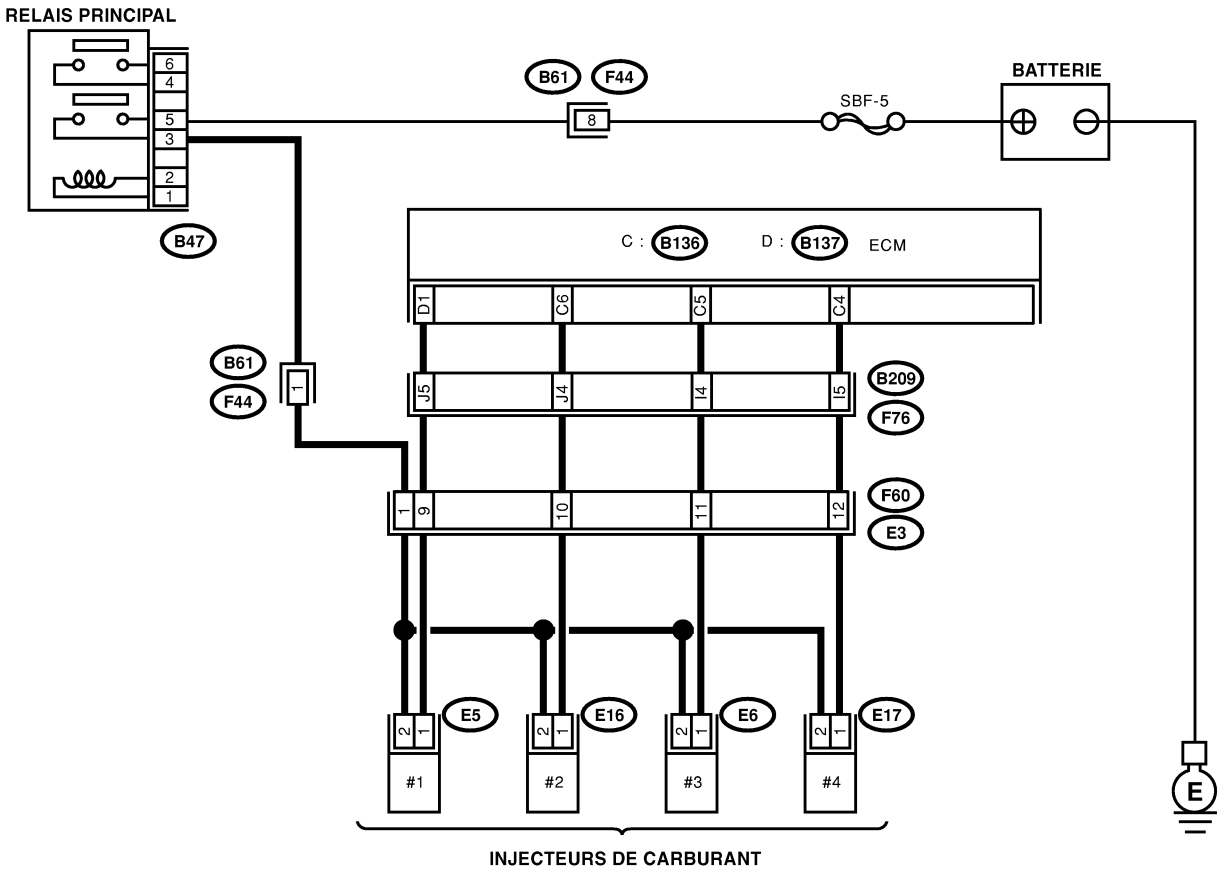
DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

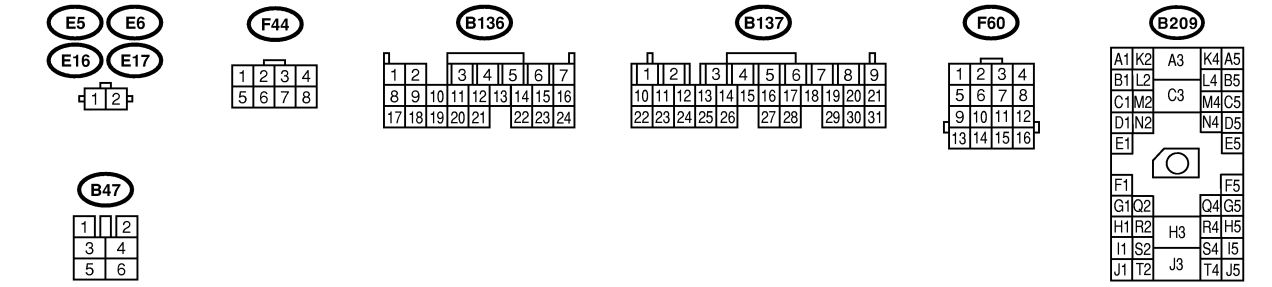
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE BRUIT DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE A CARBURANT.** Assurez-vous que la pompe à carburant fonctionne pendant deux secondes quand vous mettez le contact d'allumage sur "ON". NOTE: Il est également possible d'effectuer le fonctionnement de la pompe à carburant en utilisant le moniteur de sélection Subaru (Mode de fonction: FD01). Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape". <Voir EN(DOHC TURBO)-42, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.>	Est-ce que la pompe à carburant émet le bruit de fonctionnement?	Vérifiez le circuit d'injecteur de carburant. <Voir EN-(DOHC TURBO)-69, CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT, Dépistage des pannes pour le problème de démarrage du moteur.>	Enregistrez le DTC. Réparez la cause de panne. <Voir EN(DOHC TURBO)-78, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

F: CIRCUIT D'INJECTEUR DE CARBURANT S048533E97

ATTENTION:
- **Vérifiez ou réparez uniquement les pièces défectueuses.**
- **Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'EFFACEMENT MEMOIRE <Voir EN(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> et le MODE D'INSPECTION. <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>**

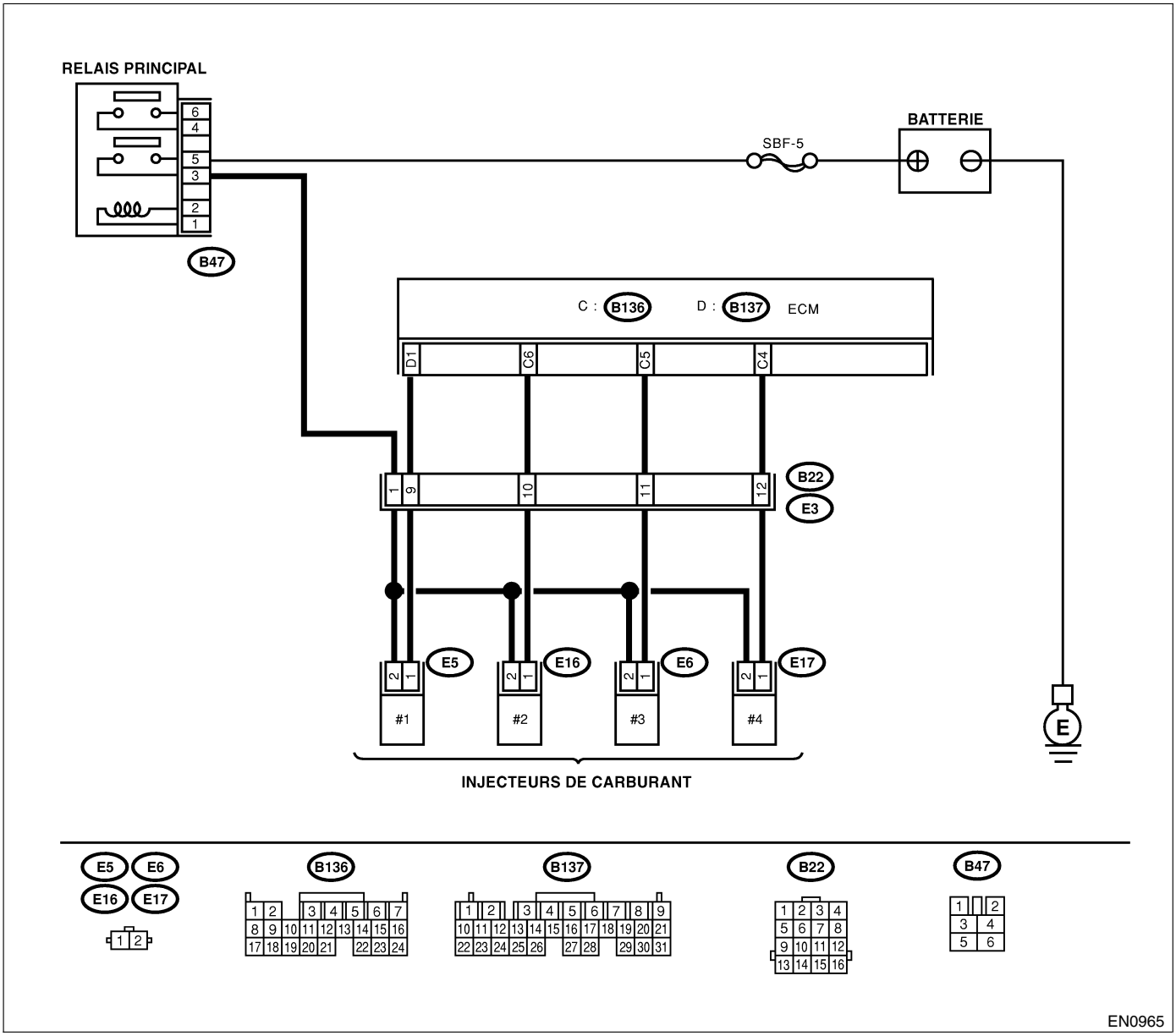
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**





EN0964

• CONDUITE A DROITE



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** Tout en lançant le moteur, assurez-vous que chaque injecteur émet un petit “bruit” de fonctionnement. A cet effet, utilisez un écouteur ou placez un tournevis sur l’injecteur.	Est-ce que l’injecteur émet le bruit de “fonctionnement”?	Vérifiez la pression de carburant. <Voir ME(DOHC TURBO)-25, INSPECTION, Pression de carburant.>	Passez à l’étape **2**.

DEPISTAGE DES PANNES POUR LE PROBLEME DE DEMARRAGE DU MOTEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant de cylindre #1. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension d'alimentation entre la borne d'injecteur de carburant et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#2 (E16) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#3 (E6) N° 2(+) — Masse de moteur (–):*** ***#4 (E17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 1 — (E5) N° 1:*** ***(B136) N° 6 — (E16) N° 1:*** ***(B136) N° 5 — (E6) N° 1:*** ***(B136) N° 4 — (E6) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 1 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 6 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(B136) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ CHAQUE INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre chaque borne d'injecteur de carburant. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Inspection en se référant à "Tableau de dépistage des pannes général". <Voir EN(DOHC TURBO)-293, INSPECTION, Table de dépistage des pannes général.>

16. Liste des codes de panne (DTC) S048525

A: LISTE S048525A12

DTC N°	Organe	Index
P0031	Entrée faible du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(DOHC TURBO)-78, DTC P0031 — ENTREE ELEVEE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0032	Entrée élevée du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(DOHC TURBO)-81, DTC P0032 — ENTREE ELEVEE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0037	Mauvais fonctionnement du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(DOHC TURBO)-83, DTC P0037 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0038	Entrée élevée du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(DOHC TURBO)-86, DTC P0038 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0101	Problème de gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air (entrée élevée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-88, DTC P0101 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0102	Entrée faible du circuit de débitmètre d'air	<Voir EN(DOHC TURBO)-90, DTC P0102 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0103	Entrée élevée du circuit de débitmètre d'air	<Voir EN(DOHC TURBO)-93, DTC P0102 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0106	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de pression (Faible entrée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-95, DTC P0106 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (FAIBLE ENTREE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0107	Entrée faible du circuit de détecteur de pression	<Voir EN(DOHC TURBO)-98, DTC P0107 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0108	Entrée élevée du circuit de détecteur de pression	<Voir EN(DOHC TURBO)-102, DTC P0108 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0111	Problème de gamme/rendement du circuit de sonde de température d'air d'admission	<Voir EN(DOHC TURBO)-106, DTC P0111 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0112	Entrée faible du circuit de sonde de température d'air d'admission	<Voir EN(DOHC TURBO)-108, DTC P0112 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0113	Entrée élevée du circuit de sonde de température d'air d'admission	<Voir EN(DOHC TURBO)-110, DTC P0113 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0117	Entrée faible du circuit de sonde de température d'eau	<Voir EN(DOHC TURBO)-113, DTC P0117 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'EAU —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0118	Entrée élevée du circuit de sonde de température d'eau	<Voir EN(DOHC TURBO)-115, DTC P0118 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'EAU —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0121	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de papillon (entrée élevée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-118, DTC P0121 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0122	Entrée faible du circuit de détecteur de papillon	<Voir EN(DOHC TURBO)-121, DTC P0122 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0123	Entrée élevée du circuit de détecteur de papillon	<Voir EN(DOHC TURBO)-125, DTC P0123 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

LISTE DES CODES DE PANNE (DTC)

DTC N°	Organe	Index
P0125	Température insuffisante de refroidissement pour la commande de carburant en boucle fermée	<Voir EN(DOHC TURBO)-128, DTC P0125 — TEMPERATURE INSUFFISANTE DE REFROIDISSEMENT POUR LA COMMANDE DE CARBURANT EN BOUCLE FERMEE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0131	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant) (entrée faible)	<Voir EN(DOHC TURBO)-130, DTC P0131 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (ENTREE FAIBLE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0132	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant) (entrée élevée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-131, DTC P0131 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0133	Lente réponse du circuit de détecteur O_2 avant (air/carburant)	<Voir EN(DOHC TURBO)-133, DTC P0133 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0136	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(DOHC TURBO)-135, DTC P0136 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0139	Lente réponse du circuit de détecteur O_2 arrière	<Voir EN(DOHC TURBO)-138, DTC P0139 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0171	Défaut de réglage d'injection de carburant (air/carburant trop pauvre)	<Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 — DEFAUT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0172	Défaut de réglage d'injection de carburant (air/carburant trop riche)	<Voir EN(DOHC TURBO)-141, DTC P0172 — DEFAUT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP RICHE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0244	Problème de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate (entrée élevée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-144, DTC P0244 — PROBLEME DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0245	Entrée faible du circuit de vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate	<Voir EN(DOHC TURBO)-146, DTC P0245 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0246	Entrée élevée du circuit de vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate	<Voir EN(DOHC TURBO)-149, DTC P0246 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0301	Raté de cylindre 1 détecté	<Voir EN(DOHC TURBO)-151, DTC P0301 — RATE DE CYLINDRE 1 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0302	Raté de cylindre 2 détecté	<Voir EN(DOHC TURBO)-151, DTC P0302 — RATE DE CYLINDRE 2 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0303	Raté de cylindre 3 détecté	<Voir EN(DOHC TURBO)-151, DTC P0303 — RATE DE CYLINDRE 3 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0304	Raté de cylindre 4 détecté	<Voir EN(DOHC TURBO)-152, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0327	Entrée faible du circuit de sonde de cliquetis	<Voir EN(DOHC TURBO)-161, DTC P0327 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE CLIQUETIS —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0328	Entrée élevée du circuit de sonde de cliquetis	<Voir EN(DOHC TURBO)-163, DTC P0328 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE CLIQUETIS —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0335	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur d'angle de vilebrequin	<Voir EN(DOHC TURBO)-165, DTC P0335 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0336	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur d'angle de vilebrequin	<Voir EN(DOHC TURBO)-167, DTC P0336 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0340	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur d'angle d'arbre à cames	<Voir EN(DOHC TURBO)-169, DTC P0340 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P0341	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur d'angle d'arbre à cames	<Voir EN(DOHC TURBO)-171, DTC P0341 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0420	Efficacité du système de catalyseur inférieur à seuil	<Voir EN(DOHC TURBO)-174, DTC P0420 — EFFICACITE DU SYSTEME DE CATALYSEUR INFERIEUR A SEUIL —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0444	Entrée faible du circuit de soupape de commande de purge du système de commande d'émission évaporative	<Voir EN(DOHC TURBO)-176, DTC P0444 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0445	Entrée élevée du circuit de soupape de commande de purge du système de commande d'émission évaporative	<Voir EN(DOHC TURBO)-179, DTC P0445 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0461	Problème de gamme/rendement du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(DOHC TURBO)-181, DTC P0461 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0462	Entrée faible du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(DOHC TURBO)-184, DTC P0462 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0463	Entrée élevée du circuit de sonde de niveau de carburant	<Voir EN(DOHC TURBO)-188, DTC P0463 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0464	Entrée intermittente de la sonde de niveau de carburant	<Voir EN(DOHC TURBO)-192, DTC P0464 — ENTREE INTERMITTENTE DE LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0480	Entrée faible du circuit de relais 1 de ventilateur de refroidissement	<Voir EN(DOHC TURBO)-195, DTC P0480 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0483	Problème de fonctionnement du ventilateur de refroidissement	<Voir EN(DOHC TURBO)-199, DTC P0483 — PROBLEME DE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0500	Mauvais fonctionnement du détecteur tachymétrique	<Voir EN(DOHC TURBO)-202, DTC P0500 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0506	Régime plus faible que la prévision, du système de commande de ralenti	<Voir EN(DOHC TURBO)-204, DTC P0506 — REGIME DE RALENTI PLUS FAIBLE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0507	Régime de ralenti du système de commande de ralenti plus élevé que la prévision	<Voir EN(DOHC TURBO)-206, DTC P0507 — REGIME DE RALENTI PLUS ELEVE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0508	Entrée faible du circuit de système de commande de ralenti	<Voir EN(DOHC TURBO)-208, DTC P0508 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0509	Entrée élevée du circuit de système de commande de ralenti	<Voir EN(DOHC TURBO)-210, DTC P0509 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0512	Entrée élevée du circuit de contact de démarreur	<Voir EN(DOHC TURBO)-212, DTC P0512 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE DEMARREUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0513	Clé d'immobilisateur incorrecte	<Voir IM-25, DTC P0153 — CLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATEUR INCORRECTE (UTILISATION D'UNE CLE NON ENREGISTREE) —, Tableau de dépistage des pannes avec les codes de panne.>
P0545	Entrée faible du circuit de détecteur de température des gaz d'échappement	<Voir IM-214, DTC P0545 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0546	Entrée élevée du circuit de détecteur de température des gaz d'échappement —	<Voir IM-216, DTC P0546 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P0604	Erreur du total de contrôle de la mémoire du module de commande interne	<Voir EN(DOHC TURBO)-219, DTC P0604 — ERREUR DU TOTAL DE CONTROLE DE LA MEMOIRE DU MODULE DE COMMANDE INTERNE — Procédure de dépistage des pannes avec les codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P1086	Faible entrée du circuit de détecteur de position de soupape de générateur à bascule No 2 (gauche).	<Voir EN(DOHC TURBO)-222, DTC P1086 —, FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE N° 2 (GAUCHE)— Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1087	Entrée élevée du circuit de détecteur de position de soupape de générateur à bascule N° 2 (gauche).	<Voir EN(DOHC TURBO)-228, DTC P1087 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1088	Faible entrée du circuit de détecteur de position de soupape de générateur à bascule N° 1 (droite).	<Voir EN(DOHC TURBO)-231, DTC P1088 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1 (DROITE)—, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1089	Entrée élevée du circuit de détecteur de position de soupape de générateur à bascule N° 1 (droite).	<Voir EN(DOHC TURBO)-237, DTC P1089 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1 (DROITE)—, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1090	Mauvais fonctionnement de la soupape de générateur à bascule N° 1 (droite) (coincée en position ouverte)	<Voir EN(DOHC TURBO)-240, DTC P1090 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE N° 1 (DROITE)(COINCEE EN POSITION OUVERTE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1091	Mauvais fonctionnement de la soupape de générateur à bascule N° 1 (droite) (coincée en position fermée).	<Voir EN(DOHC TURBO)-241, DTC P1091 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1 (DROITE) (COINCEE EN POSITION FERMEE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1092	Mauvais fonctionnement de la soupape de générateur à bascule N° 2 (gauche) (coincée en position ouverte).	<Voir EN(DOHC TURBO)-242, DTC P1092 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE) (COINCEE EN POSITION OUVERTE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1093	Mauvais fonctionnement de la soupape de générateur à bascule N° 2 (gauche) (coincée en position fermée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-243, DTC P1093 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE) (COINCEE EN POSITION FERMEE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1094	Circuit de soupape de générateur à bascule N° 1 (circuit ouvert)	<Voir EN(DOHC TURBO)-244, DTC P1094 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1 (CIRCUIT OUVERT) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1095	Circuit de soupape de générateur à bascule No 1 (Surintensité)	<Voir EN(DOHC TURBO)-246, DTC P1095 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1 (SURINTENSITE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1096	Soupape de générateur à bascule circuit N° 2 (circuit ouvert).	<Voir EN(DOHC TURBO)-248, DTC P1096 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (CIRCUIT OUVERT) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1097	Circuit de soupape de générateur à bascule N° 2 (Surintensité)	<Voir EN(DOHC TURBO)-250, DTC P1097 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (SURINTENSITE) —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1110	Entrée faible du détecteur de pression atmosphérique	<Voir EN(DOHC TURBO)-252, DTC P1110 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1111	Entrée élevée du détecteur de pression atmosphérique	<Voir EN(DOHC TURBO)-252, DTC P1111 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1112	Problème de gamme/rendement du détecteur de pression atmosphérique	<Voir EN(DOHC TURBO)-253, DTC P1112 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1130	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur O_2 avant (circuit ouvert)	<Voir EN(DOHC TURBO)-254, DTC P1130 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2AVANT (CIRCUIT OUVERT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1131	Mauvais fonctionnement du circuit de détecteur O_2 avant (court-circuit)	<Voir EN(DOHC TURBO)-256, MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2AVANT (COURT-CIRCUIT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1134	Problème du micro-ordinateur de détecteur O_2 avant (air/carburant)	Voir EN(DOHC TURBO)-258, DTC P1134 — PROBLEME DU MICRO-ORDINATEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

DTC N°	Organe	Index
P1139	Problème de gamme/rendement du circuit de réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant) #1	Voir EN(DOHC TURBO)-260, DTC P1139 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE RECHAUFFEUR DE D[ETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) #1 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1141	Problème de gamme/rendement du circuit de débitmètre d'air (entrée faible)	<Voir EN(DOHC TURBO)-262, DTC P1141 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR (ENTREE FAIBLE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1142	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de papillon (entrée faible)	<Voir EN(DOHC TURBO)-264, DTC P1142 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE FAIBLE—, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1146	Problème de gamme/rendement du circuit de détecteur de pression (Entrée élevée)	<Voir EN(DOHC TURBO)-266, DTC P1146 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1230	Mauvais fonctionnement de la unité de commande de pompe à carburant	<Voir EN(DOHC TURBO)-269, DTC P1230 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CONTROLEUR DE POMPE A CARBURANT —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1244	Mauvais fonctionnement du circuit de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate	<Voir EN(DOHC TURBO)-272, DTC P1244 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE (ENTREE FAIBLE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1245	Mauvais fonctionnement de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate (sécurité)	<Voir EN(DOHC TURBO)-274, DTC P1245 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE (SECURITE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1301	Feu dû à une température d'échappement accrue.	<Voir EN(DOHC TURBO)-276, DTC P1301 — FEU DU A UNE TEMPERATURE D'ECHAPPEMENT ACCRUE —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1312	Mauvais fonctionnement du Détecteur de température des gaz d'échappement	<Voir EN(DOHC TURBO)-278, DTC P1312 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1480	Entrée élevé du circuit de relais 1 de ventilateur de refroidissement	<Voir EN(DOHC TURBO)-280, DTC P1480 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1507	Défaut du système de commande de ralenti (sécurité)	<Voir EN(DOHC TURBO)-283, DTC P1507 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI (SECURITE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1518	Entrée faible du circuit de contact de démarreur	<Voir EN(DOHC TURBO)-285, DTC P1518 — Entrée faible du circuit du contacteur de démarreur —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1544	Température élevée des gaz d'échappement détectée	<Voir EN(DOHC TURBO)-287, DTC P1544 — TEMPERATURE D'ECHAPPEMENT ELEVEE DETECTEE —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>
P1560	Mauvais fonctionnement du circuit de tension de réserve	<Voir EN(DOHC TURBO)-289, DTC P1560 — Mauvais fonctionnement du circuit de tension de réserve —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1570	Antenne	<Voir IM-26, DTC P1570 — ANTENNE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1571	Reference code incompatibility (Incompatibilité de code de référence)	<Voir IM-20, DTC P1571 — INCOMPATIBILITE DE CODE DE REFERENCE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
P1572	Mauvais fonctionnement du circuit d'immobilisateur sauf circuit d'antenne	<Voir IM-21, DTC P1572 — ELEMENT DE DEPISTAGE DES PANNES 2 — DEFAUT DU CIRCUIT DE l'IMMO (SAUF CIRCUIT D'ANTENNE) —, Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1574	Défaut de la communication de la clé	<Voir IM-20, DTC P1574 — DEFAUT DE LA COMMUNICATION DE LA CLE —, Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
P1576	EEPROM du module de commande EGI	<Voir IM-20, DTC P1576 — EEPROM DU MODULE DE COMMANDE EGI —, Tableau de dépistage des pannes à l'aides des codes de panne.>
P1577	EEPROM de module de commande d'inhibiteur.	<Voir IM-20, DTC P1577 — EEPROM DU MODULE DE COMMANDE D'IMMOBILISATEUR —, Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

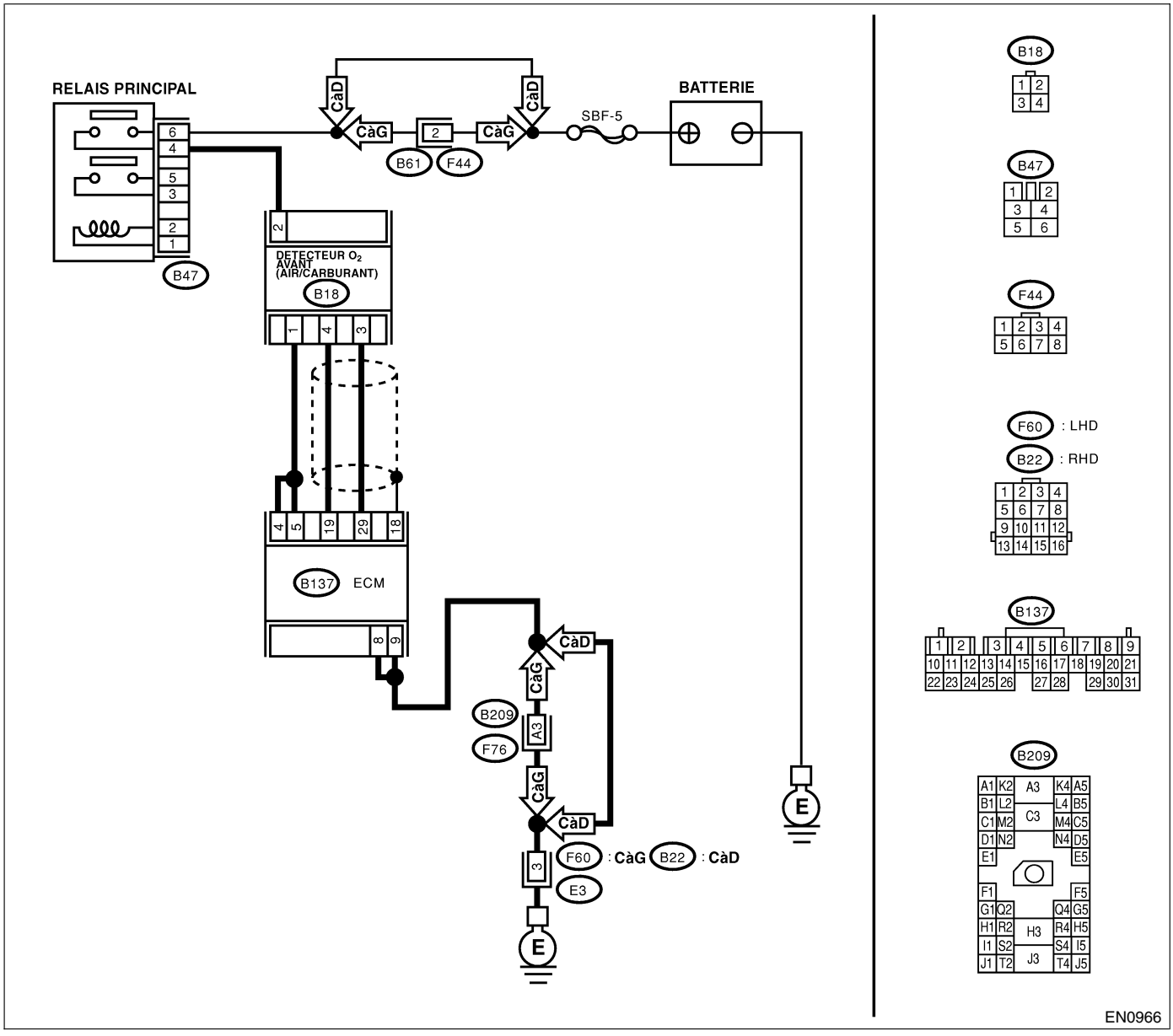
17. Procédure de dépistage des panne à l'aide des codes de panne (DTC) S048521

A: DTC P0031 — ENTREE FAIBLE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S048521F83

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II indique les DTC P0031 et P0037 en même temps?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur O_2avant (air/carburant) et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B18) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez la ligne d'alimentation électrique. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 8 — Masse de châssis:*** ***(B137) N° 9 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
4	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de courant du réchauffeur de détecteur O2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 0,2 A?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Lancez et tournez le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **6**.

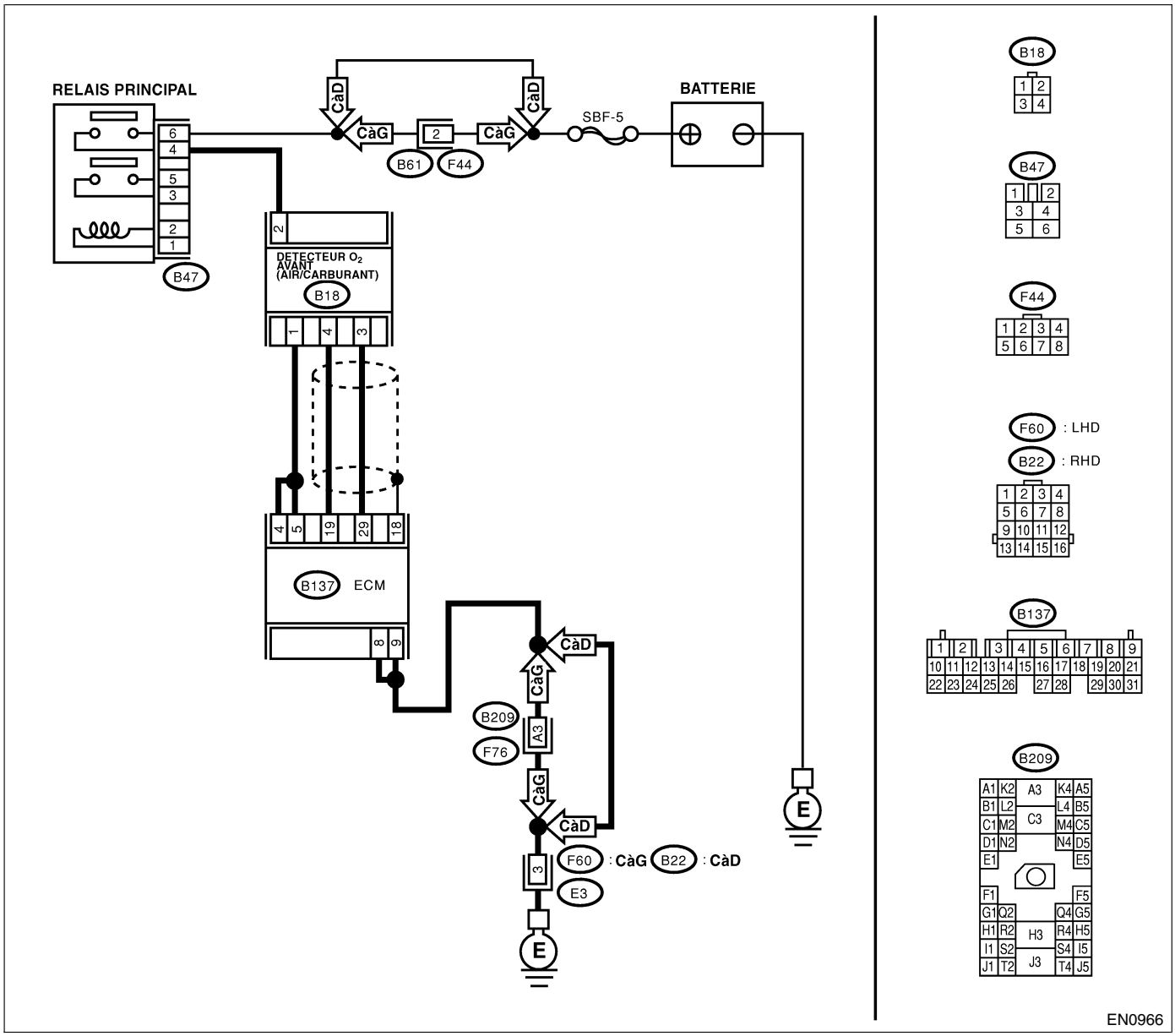
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de moins de 1,0 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de moins de 1,0 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Bornes*** ***N° 2 — N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

B: DTC P0032 — ENTREE ELEVEE DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S048521F84

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



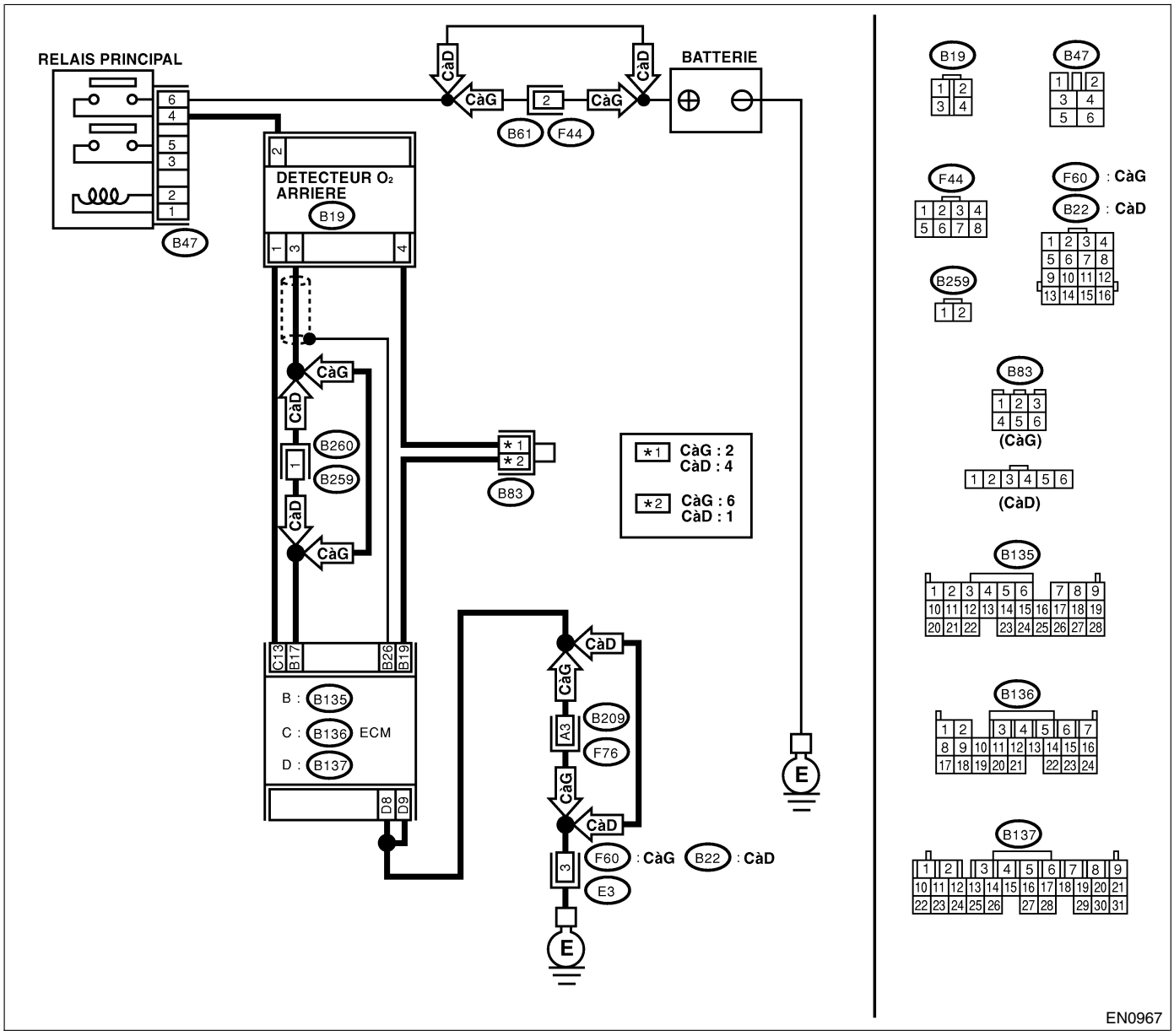
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B137) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**CONTROLEZ LE COURANT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de courant du réchauffeur de détecteur O_2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 2,3 A?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	FIN
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B137) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 8 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	FIN

C: DTC P0037 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE — S048521F85

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 8 — Masse de châssis:*** ***(B137) N° 9 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de courant du réchauffeur de détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 0,2 A?	Réparez le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de faisceau du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Lancez et tournez le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de moins de 1,0 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1,0 V?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

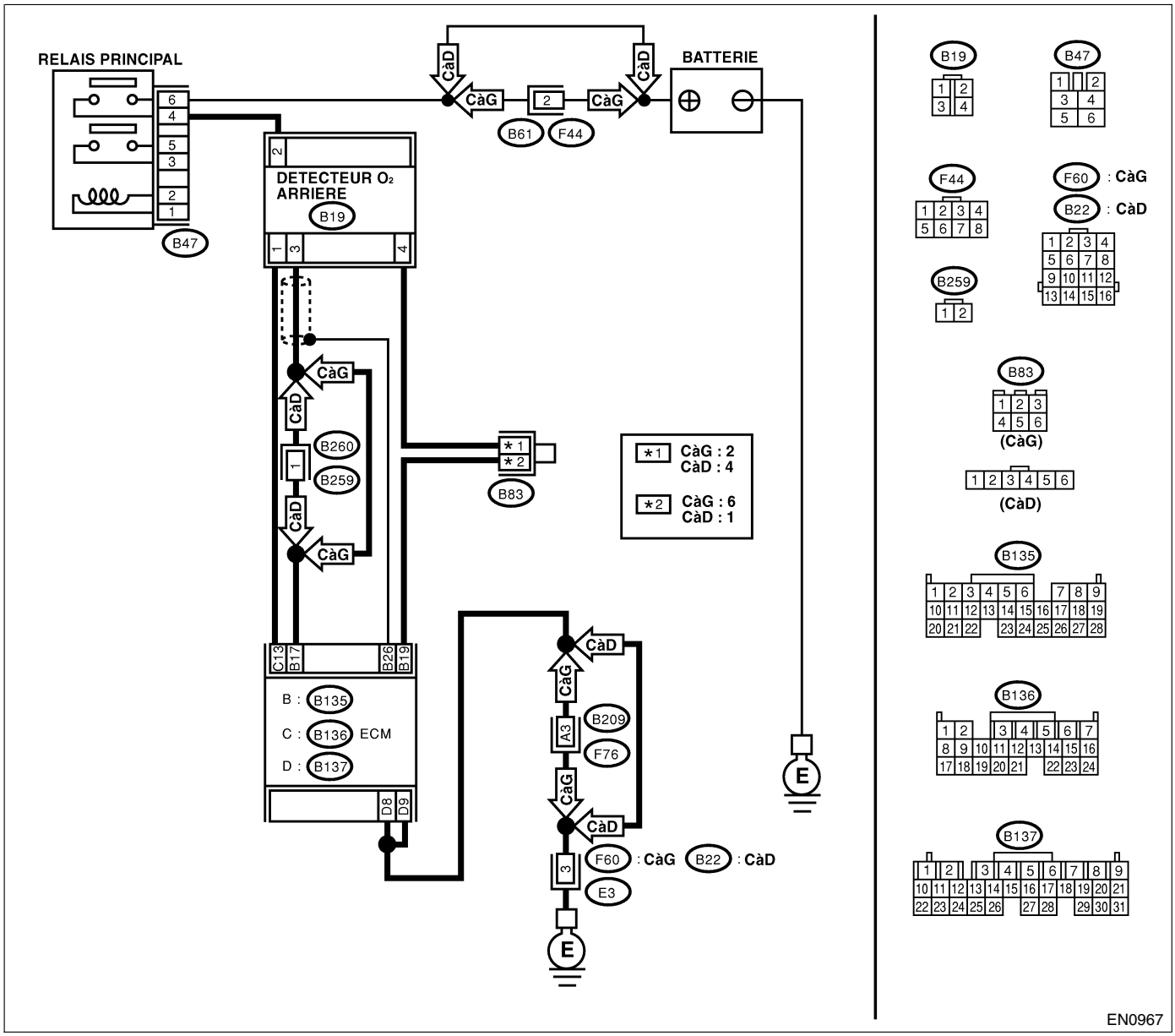
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ S'IL A DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU DETECTEUR O_2ARRIERE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur O_2 arrière et la masse de moteur ou la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B19) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez la ligne d'alimentation électrique. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
7	**VERIFIEZ LE DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur O_2 arrière. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 30 Ω?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur O_2arrière et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(DOHC TURBO)-43, Détecteur O_2 arrière.>

D: DTC P0038 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 ARRIERE — S048521F86

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne (B136) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée du courant de réchauffeur de détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 7 A?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	FIN
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	FIN

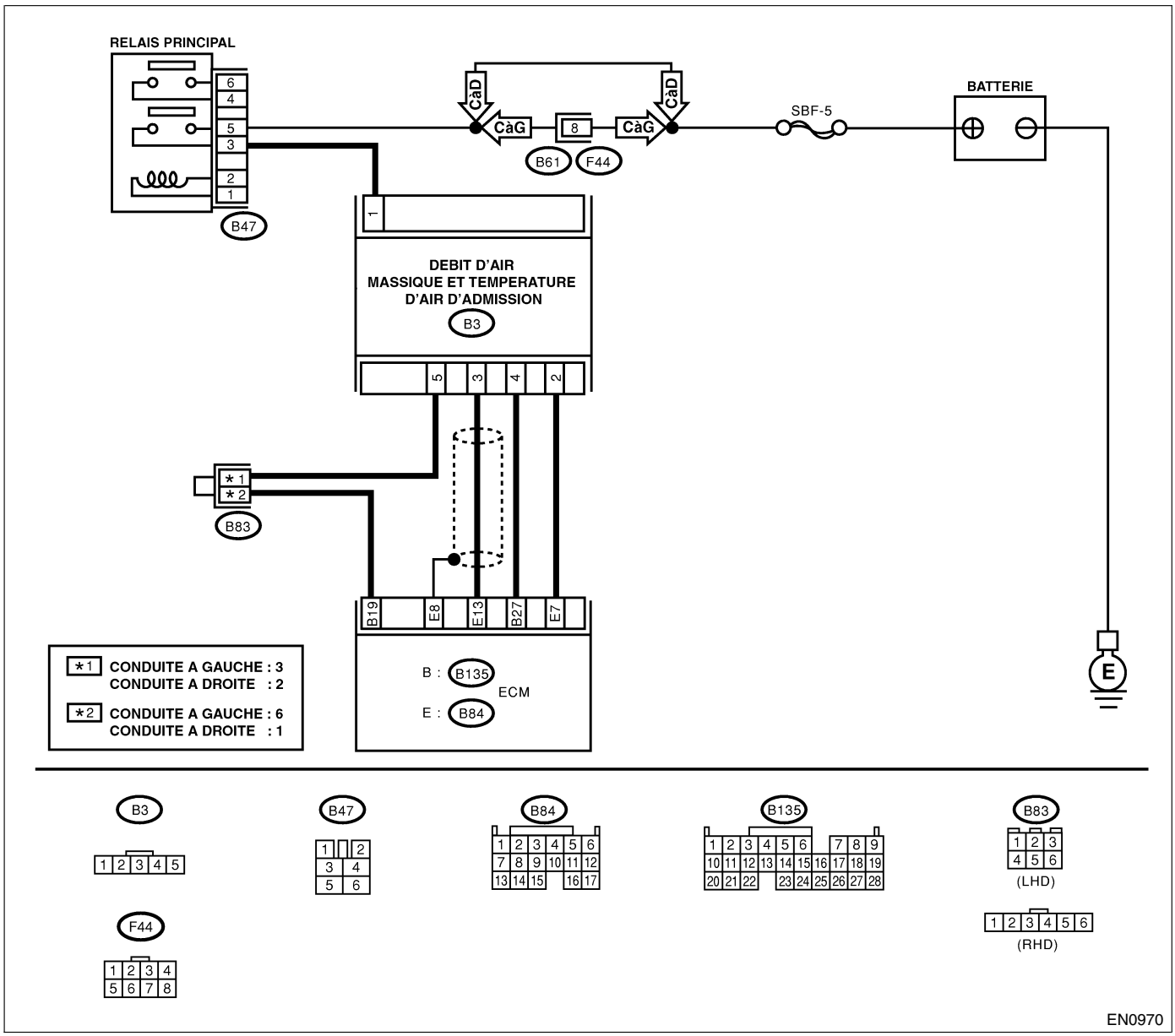
E: DTC P0101 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR (ENTREE ELEVEE) — S048521B08

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



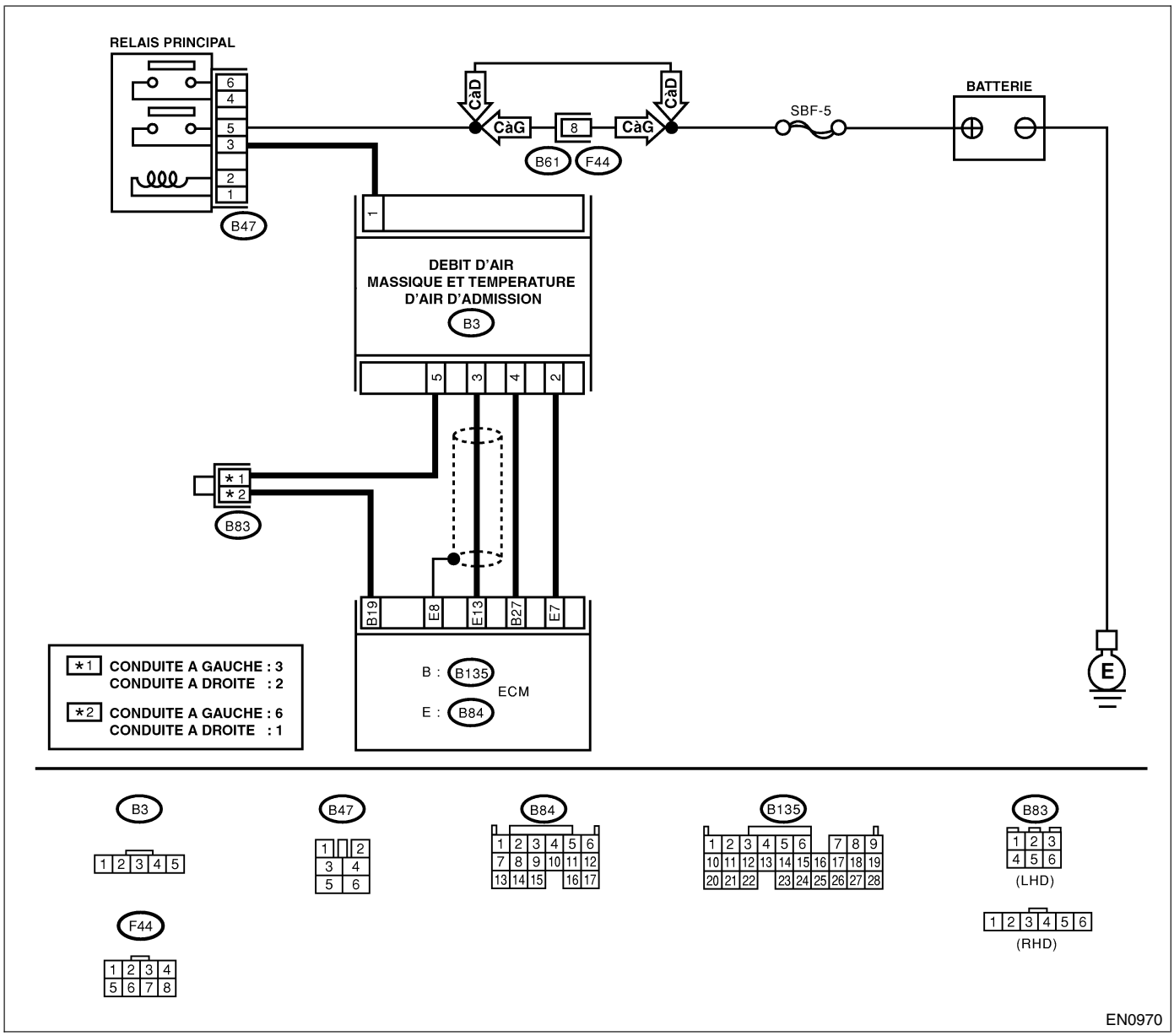
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0102 ou P0113?	Inspectez le DTC P0102 ou P0103 en se référant à "10. Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de pannes". NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0101.	Remplacez le débitmètre d'air et le détecteur de température d'air d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>

F: DTC P0102 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR — S048521H09

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**CONNECTEZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU OU L'OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II, ET NOTEZ LA DONNEE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Montez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II sur le connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Mettez le moteur en marche. 5) Lisez la donnée de signal du débitmètre d'air en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est égale ou plus de 1,3 g/sec ou 0,3 V et égale ou moins de 0,3 V et égale ou moins de 240 g/sec ou 4,58 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur du débitmètre d'air. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert ou court-circuit à la masse du faisceau entre le débitmètre d'air et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact du débitmètre d'air ou du connecteur de l'ECM	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis lorsque le moteur tourne au ralenti. ***Connecteur et borne*** ***(B84) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,2 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU).** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis lorsque le moteur tourne au ralenti.	Est-ce que la tension change de plus de 0,2 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU DEBITMETRE D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du débitmètre d'air et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B3) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le débitmètre d'air.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur du débitmètre d'air. ***Connecteur et borne*** ***(B84) N° 13 — (B3) N° 3:*** ***(B135) N° 27 — (B3) N° 4:*** ***(B135) N° 19 — (B3) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le connecteur du débitmètre d'air.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B84) N° 13 — Masse de châssis:*** ***(B135) N° 27 — Masse de châssis:*** ***(B135) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du débitmètre d'air.
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez le mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de débit d'air massique.	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le connecteur du débit d'air?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du débitmètre d'air.	Remplacez le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission <Voir FU(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>

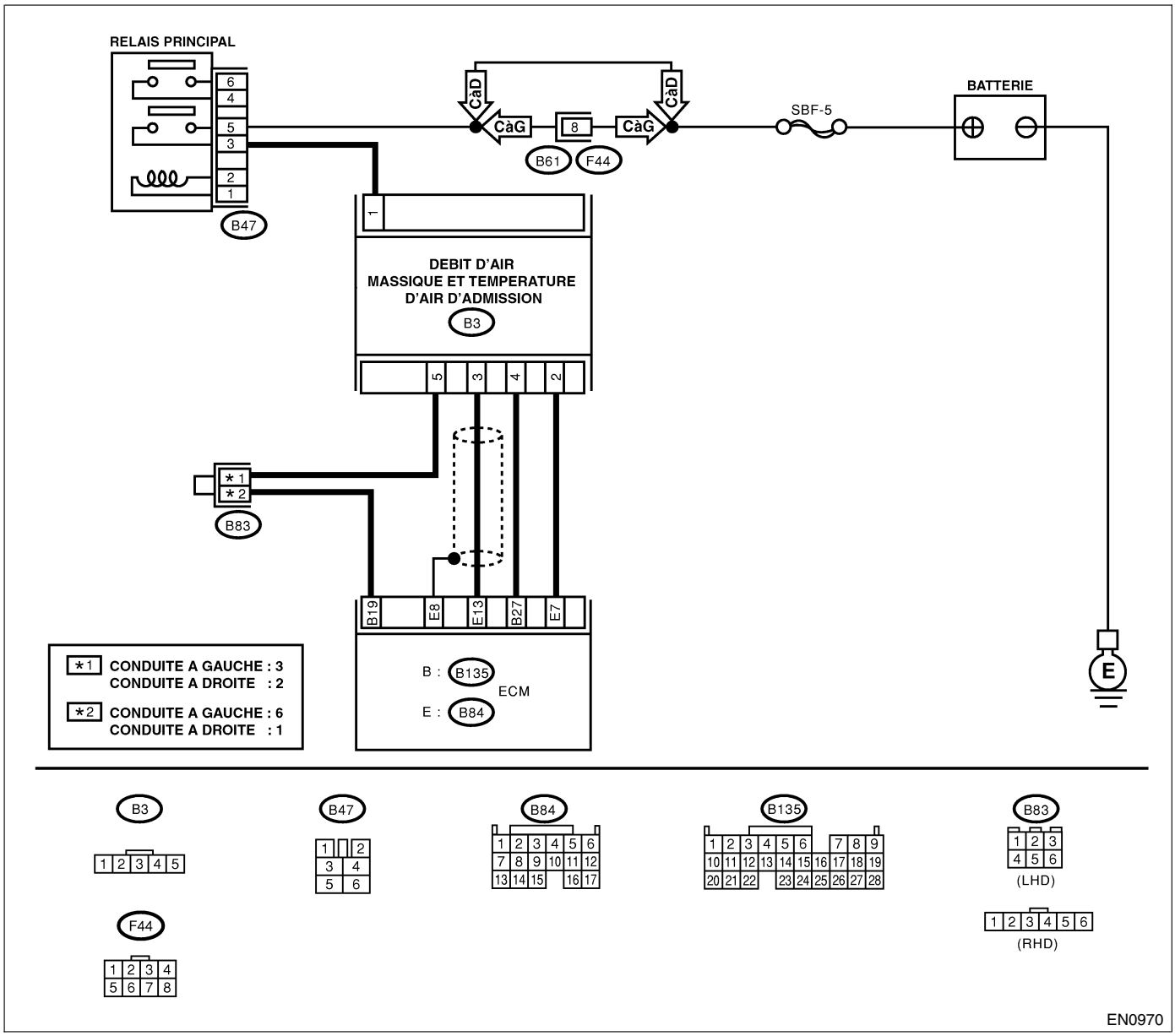
G: DTC P0103 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR — S048521H10

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



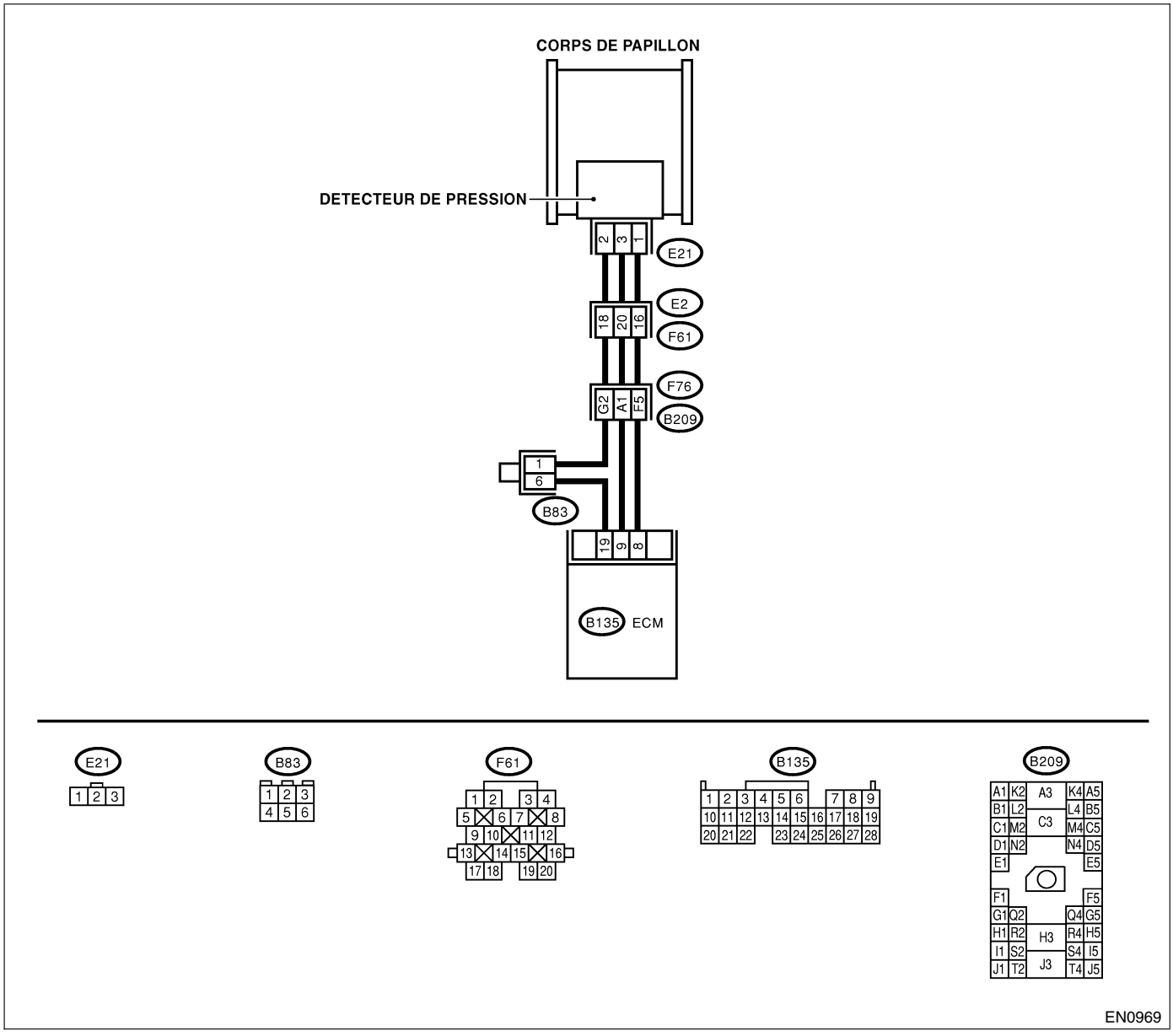
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**CONNECTEZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU OU L'OUTIL DE BALAYAGE GENERAL DE DIAGNOSTIC EMBARQUE II, ET NOTEZ LA DONNEE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Montez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II sur le connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Mettez le moteur en marche. 5) Lisez la donnée de signal du débitmètre d'air en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est égale ou plus de 1,3 g/sec ou 0,3 V et égale ou moins de 0,3 V et égale ou moins de 240 g/sec ou 4,58 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" et coupez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 2) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Lisez la donnée de signal du débitmètre d'air en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 240 g/sec ou 4,58 V en mode de fonctionnement F06?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre le débitmètre d'air et le connecteur de l'ECM. Après la réparation, remplacez l'ECM.	Remplacez le débitmètre d'air.

H: DTC P0106 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (ENTREE FAIBLE) — S048521F90

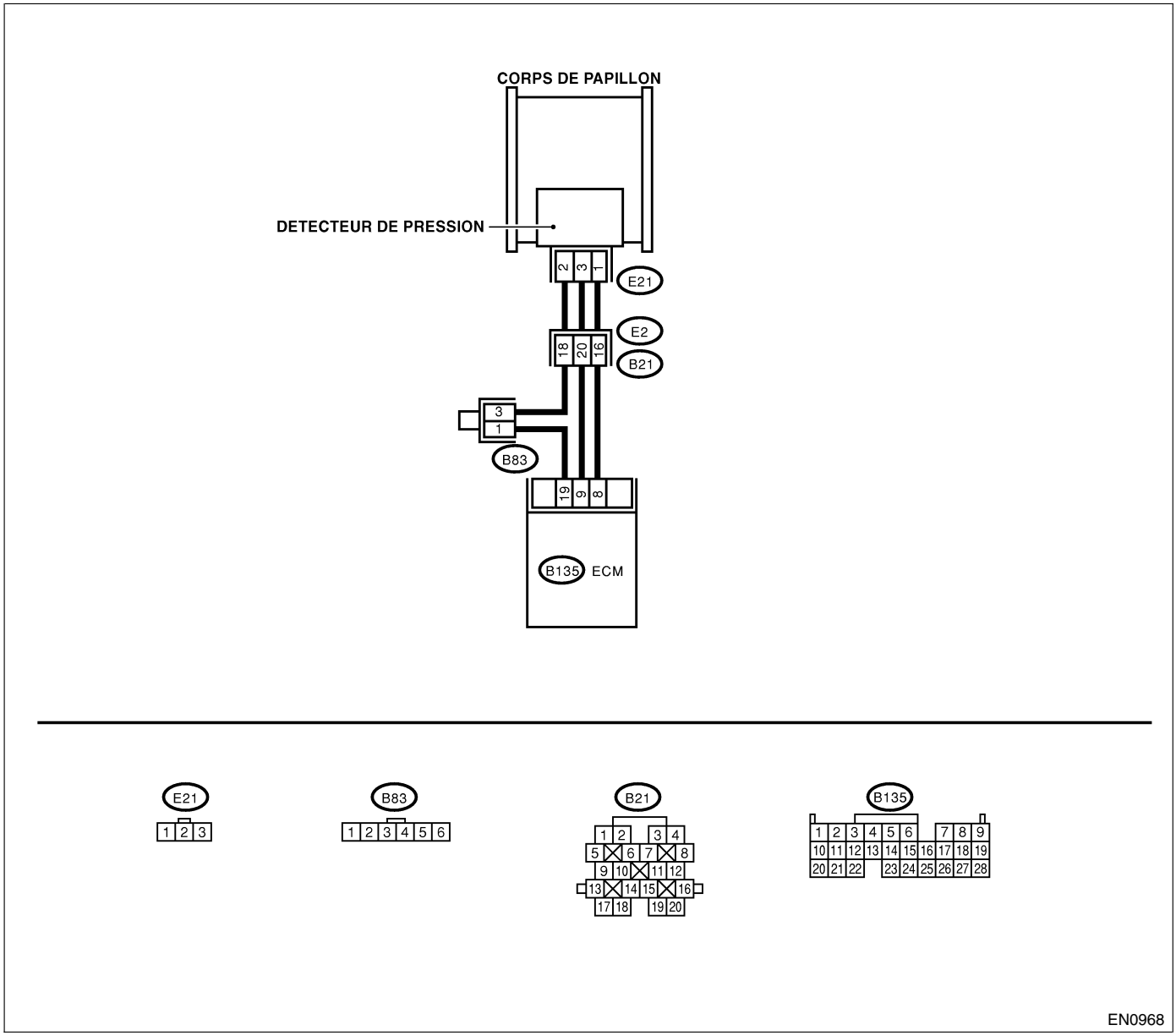
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- SYMPTOME**:**
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **CONDUITE A GAUCHE:**



- **CONDUITE A DROITE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DU CONTACT DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Effectuez le mode de fonctionnement de DEL pour le moteur en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour la procédure d'opération détaillée, reportez-vous "MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA DEL POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la DEL {Signal du contact de ralenti} s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le circuit du détecteur de papillon. <Voir EN-(DOHC TURBO)-118, DTC P0121 — PROBLEME DE GAMME/ RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0106.
2	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0107 ou P0108?	Inspectez le DTC P0107 ou P0108 en se référant à "17. Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de pannes pour le modèle M/T". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0106.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR DE PRESSION DE COLLECTEUR D'ADMISSION.**	Est-ce que le boulon de montage du détecteur de pression est serré solidement?	Passez à l'étape **4**.	Serrez solidement le boulon de montage du détecteur de pression.
4	**VERIFIEZ L'ETAT DU CORPS DE PAPILLON.**	Est-ce que le boulon de montage du corps de papillon est serré solidement?	Remplacez le détecteur de pression. <Voir FU-(DOHC TURBO)-33, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Serrez solidement le boulon de montage du corps de papillon.

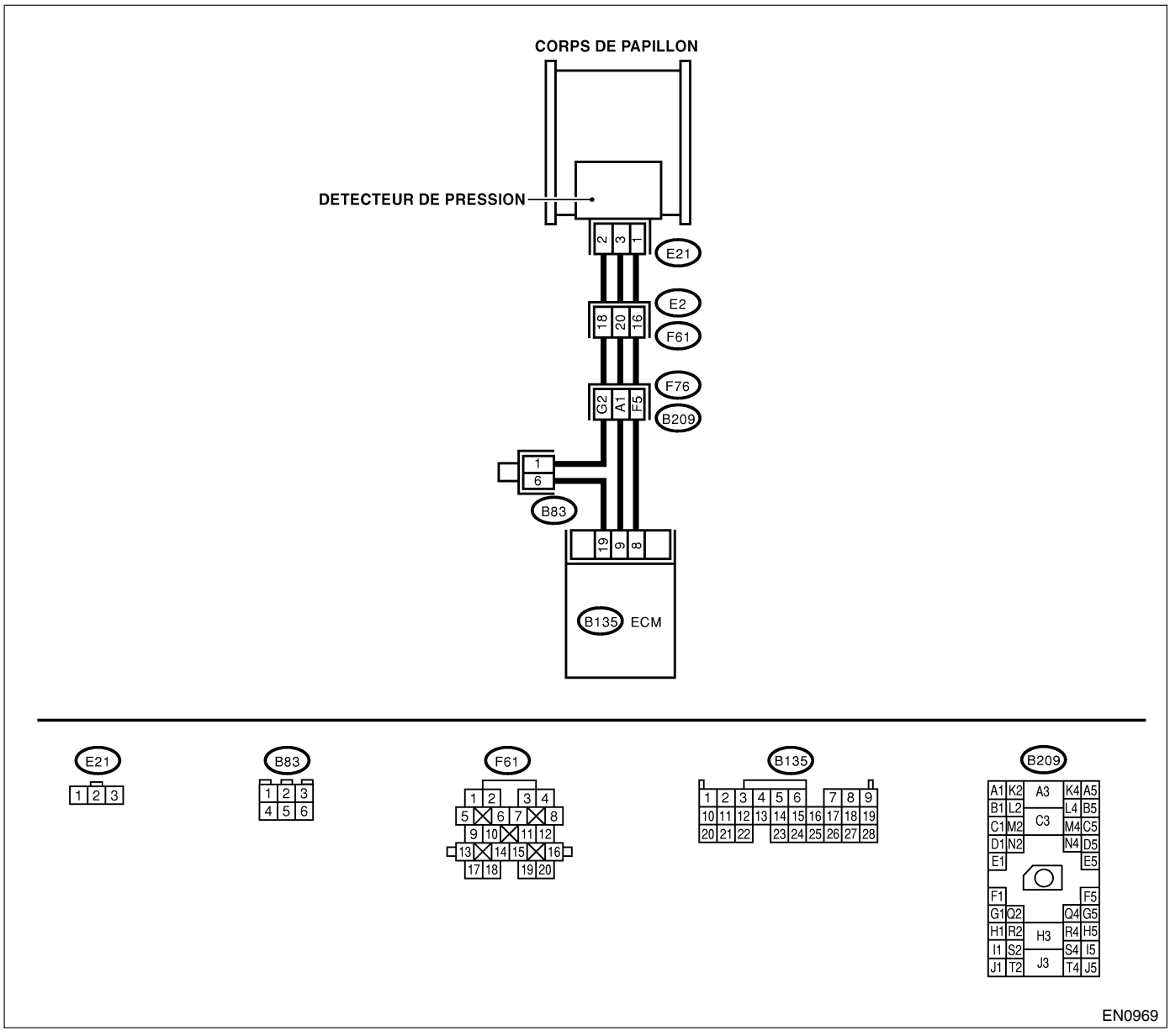
I: DTC P0107 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION

S048521F01

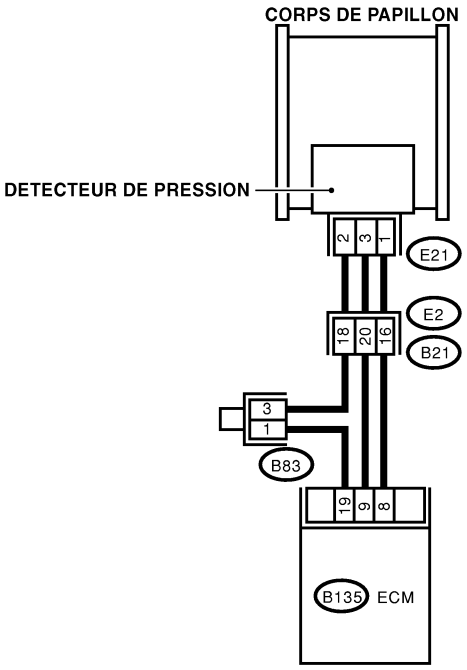
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

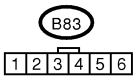
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

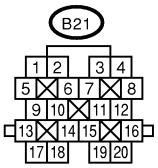
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**

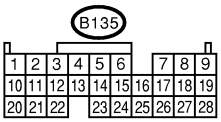


- **CONDUITE A DROITE**









EN0968

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –7,2 kPa (–54 mmHg)?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre l'ECM et le détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM ou le connecteur du détecteur de pression.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 8 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,7 V?	Passez à l'étape **6**.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E21) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur de pression de collecteur d'admission.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur de pression de collecteur d'admission. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 19 — (E21) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur de pression de collecteur d'admission.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de pression de collecteur d'admission et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E21) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur de pression de collecteur d'admission.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Remplacez le détecteur de pression. <Voir FU(DOHC TURBO)-33, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

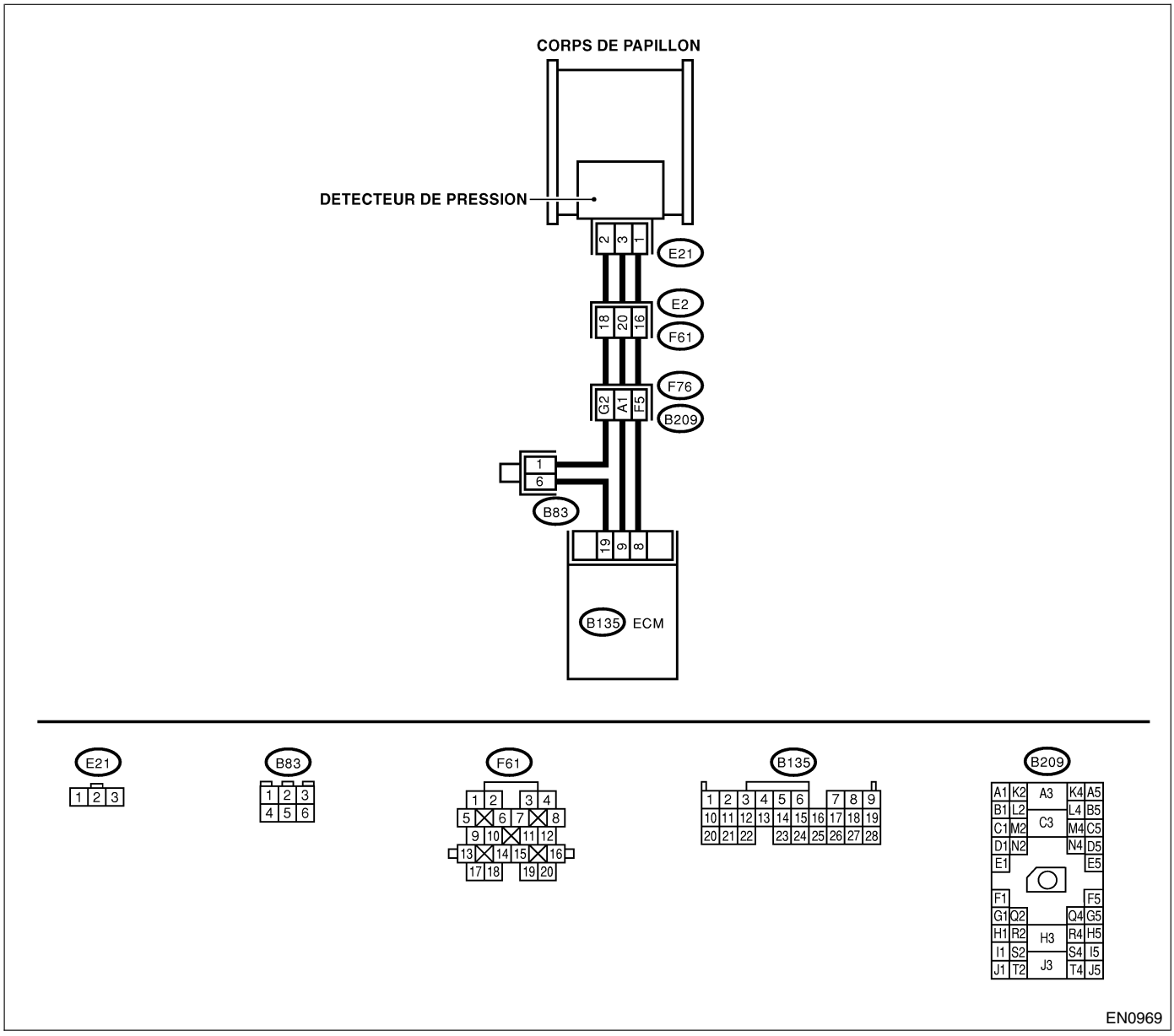
J: DTC P0108 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION

S048521F02

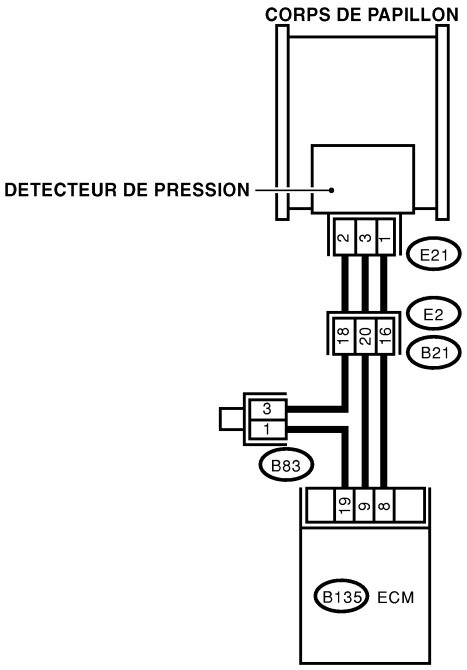
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

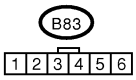
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

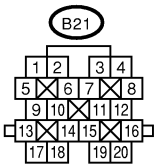
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**

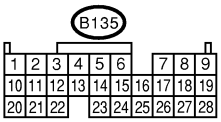


- **CONDUITE A DROITE**









EN0968

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la pression absolue du collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 282 kPa (2121 mmHg)?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 8 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,7 V?	Passez à l'étape **5**.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E21) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 8 — (E21) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION DE COLLECTEUR D'ADMISSION.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 19 — (E21) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de pression.	Remplacez le détecteur de pression de collecteur d'admission. <Voir FU-(DOHC TURBO)-33, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" et coupez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de pression. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et allumez le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. 4) Lisez la donnée de signal de la pression absolue de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 282 kPa (2121 mmHg)?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur du détecteur de pression.	Remplacez le détecteur de pression. <Voir FU-(DOHC TURBO)-33, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>

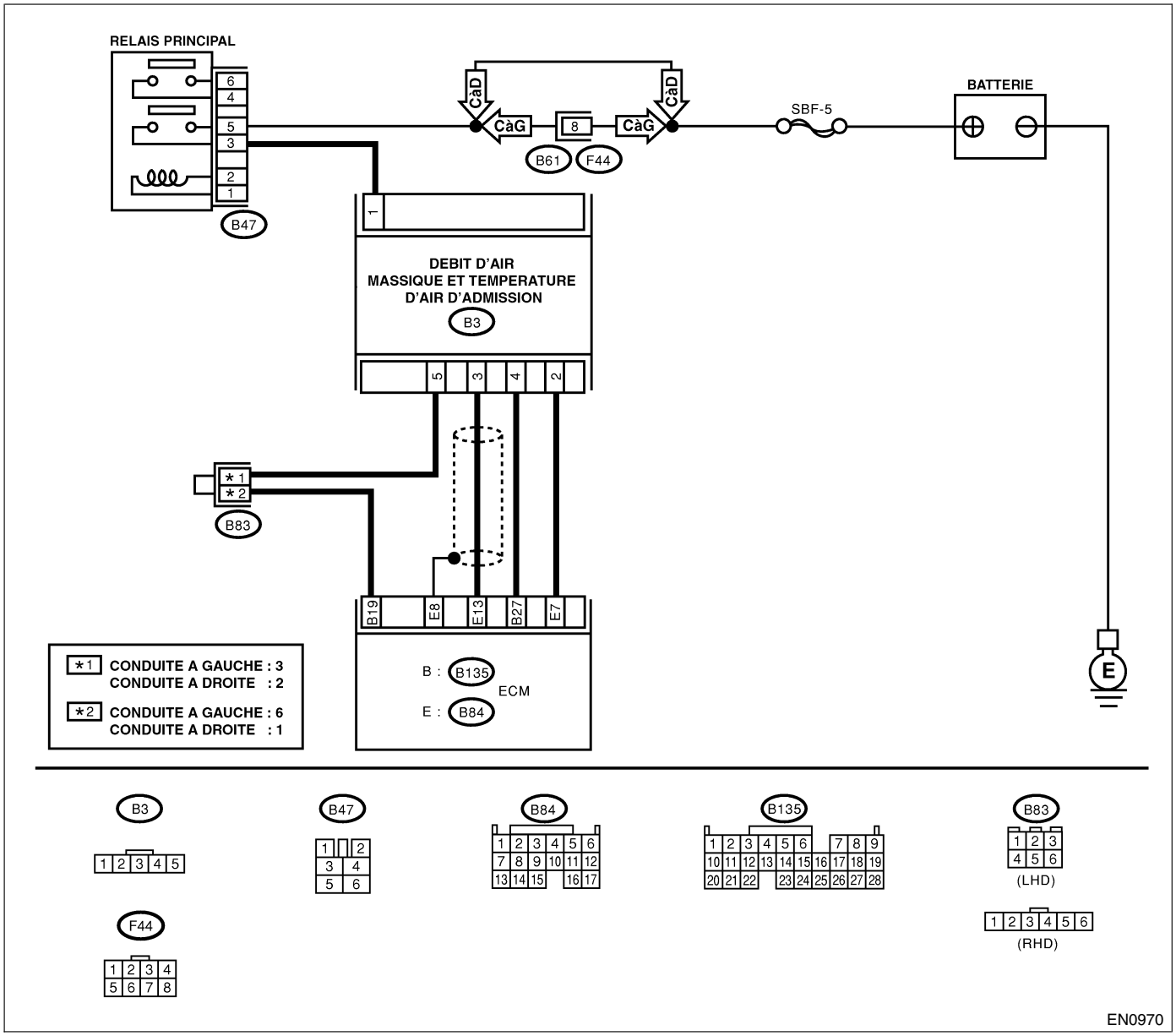
K: DTC P0111 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION — S048521B14

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



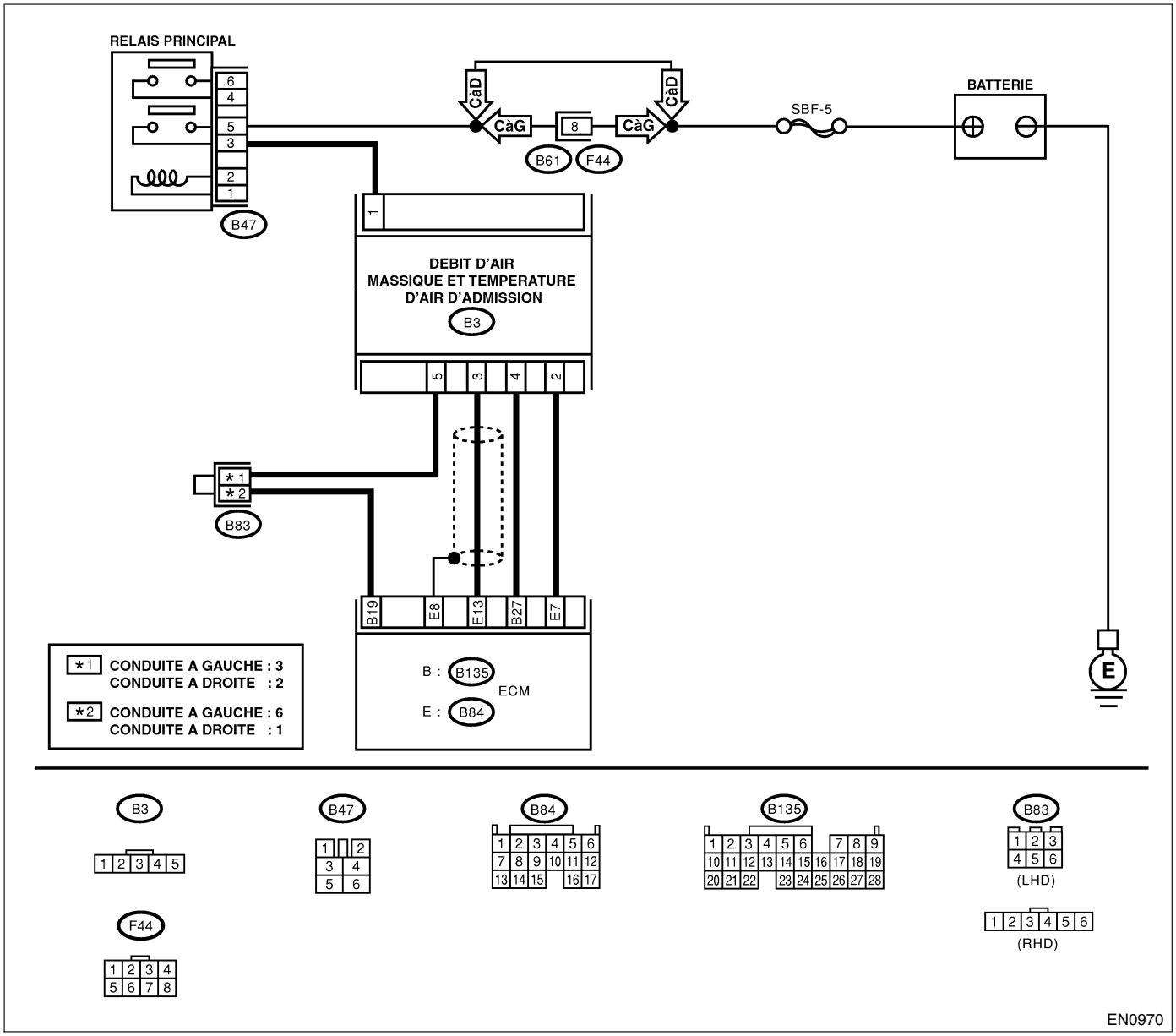
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0112, P0113, P0117, P0118 ou P0125?	Inspectez le DTC P0112, P0113, P0117, P0118 ou P0125 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0111.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA TEMPERATURE D'EAU.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le complètement. 2) Mesurez la température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage de diagnostic embarqué II. NOTE: ● Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la température d'eau est comprise entre 75 °C et 95 °C?	Remplacez le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission <Voir FU-(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>	Inspectez le DTC P0125 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

L: DTC P0112 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION — S048521B15

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



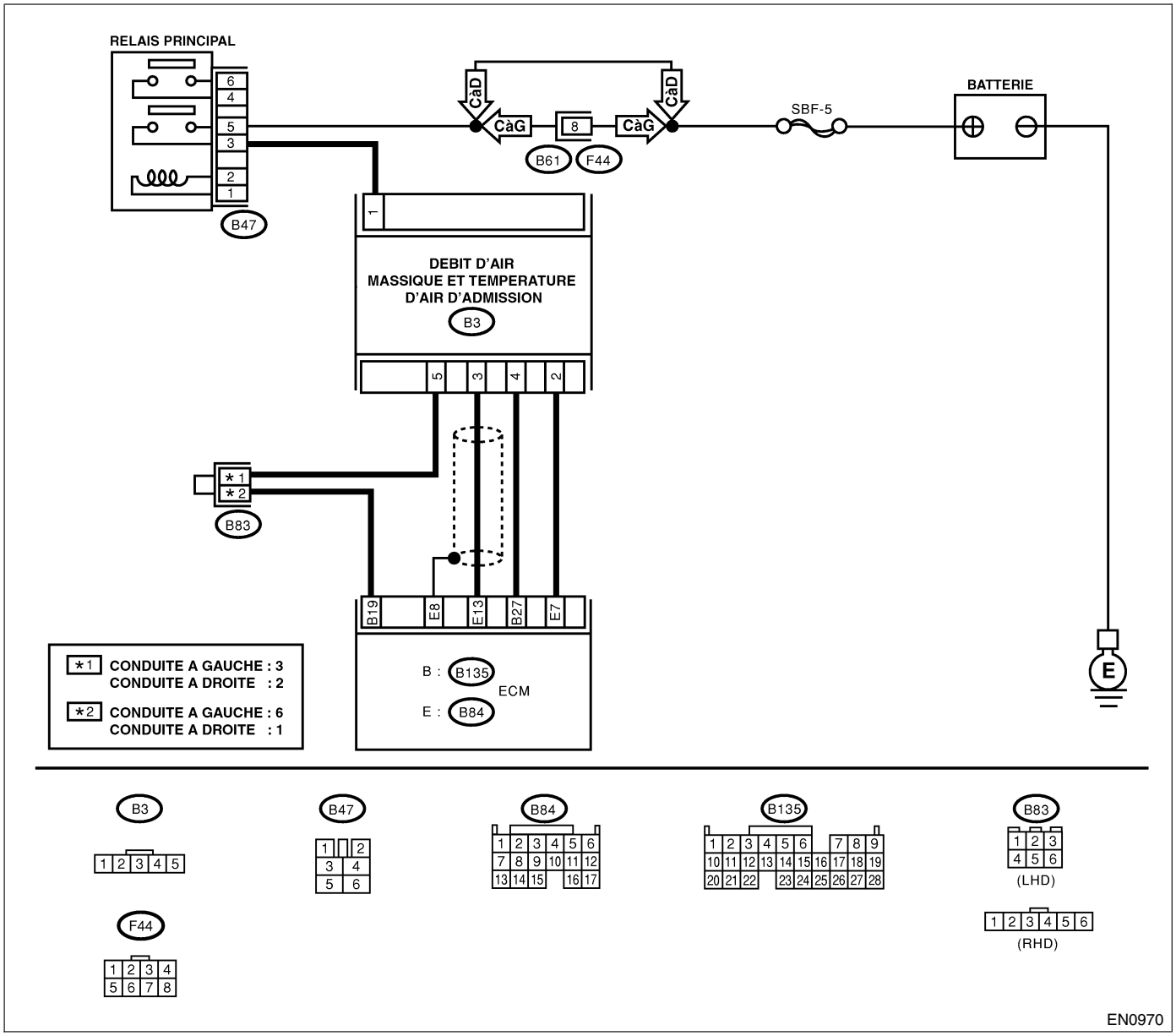
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'air d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est supérieure à 55°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'air d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –36°C?	Remplacez le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission <Voir FU(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et l'ECM.

M: DTC P0113 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION — S048521B16

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'air d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –36°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B3) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et l'ECM.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET DE PRESSION ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B3) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et l'ECM.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B3) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 3 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et l'ECM. • Mauvais contact dans le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONNECTEUR DE DEBITMETRE D'AIR ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et de pression et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B3) N° 5 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Remplacez le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission <Voir FU(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission et l'ECM. • Mauvais contact dans le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord

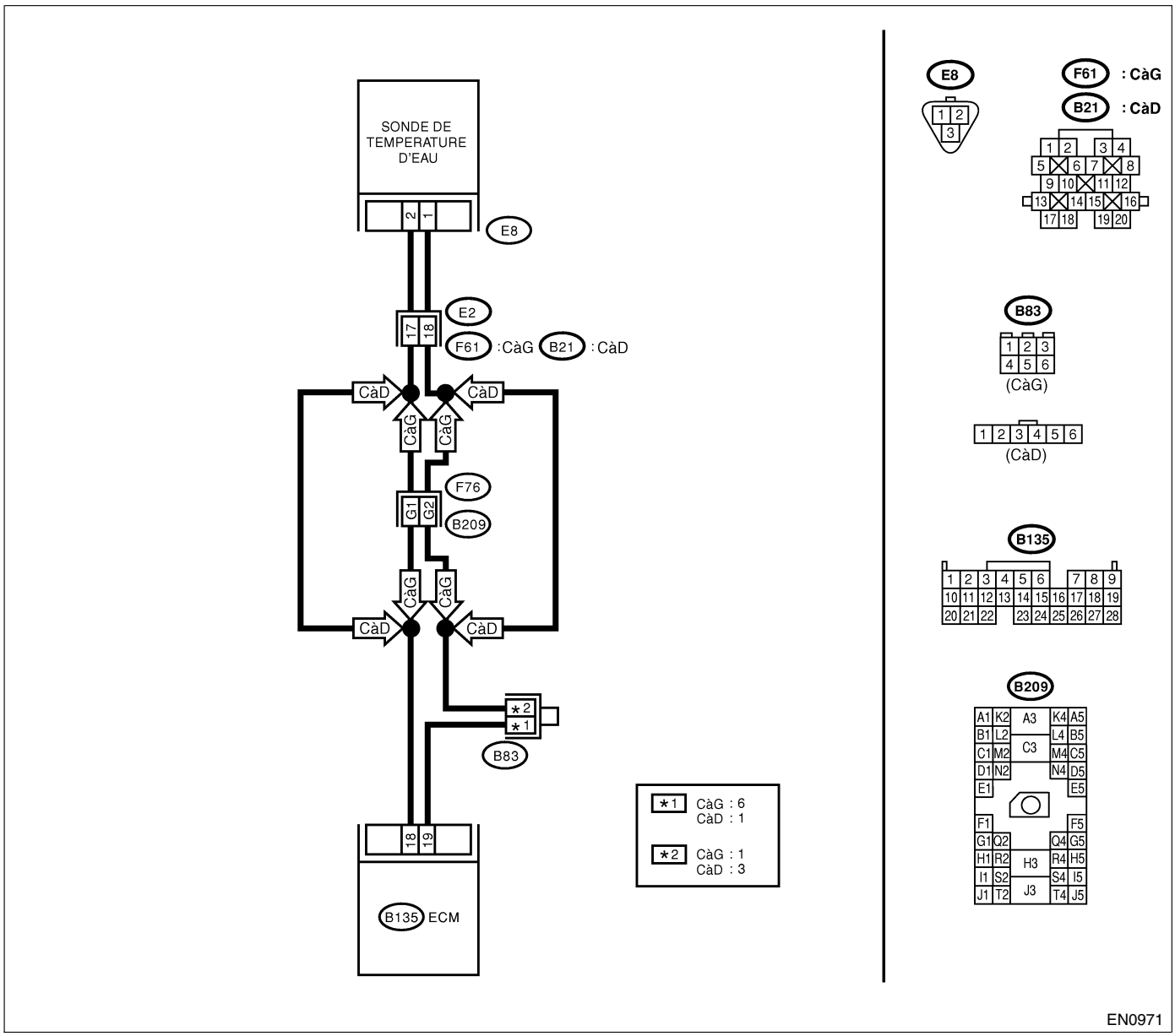
N: DTC P0117 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU — S048521F91

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



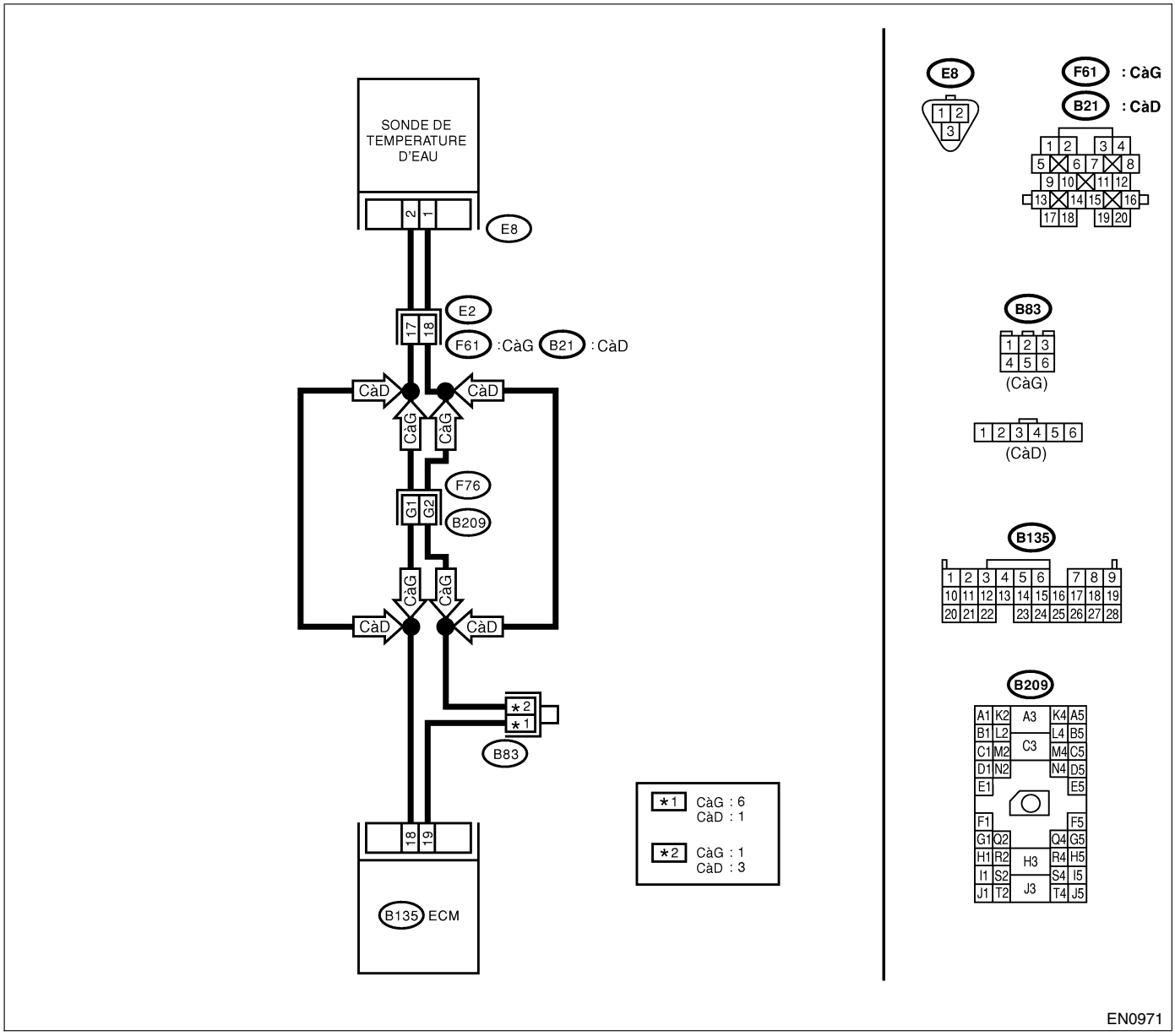
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est supérieure à 150°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de –40°C?	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(DOHC TURBO)-27, DEPOSE, Sonde de température d'eau.>	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre la sonde de température d'eau et le connecteur de l'ECM.

O: DTC P0118 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU — S048521F92

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de −40°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord

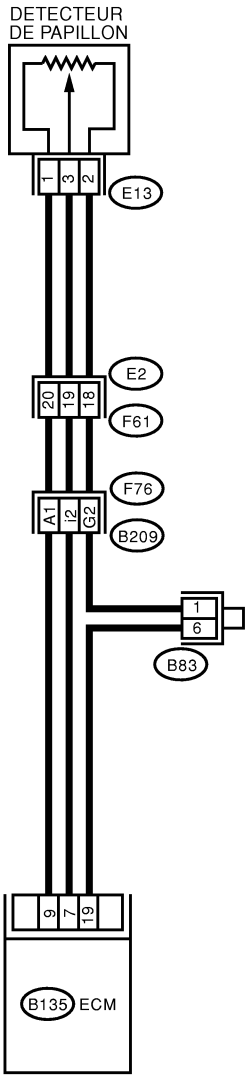
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la sonde de température d'eau et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(DOHC TURBO)-27, DEPOSE, Sonde de température d'eau.>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de température d'eau • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord

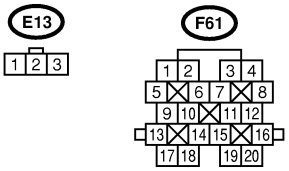
P: DTC P0121 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE ELEVEE) — S048521B19

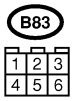
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur
  - L'alimentation est coupée.

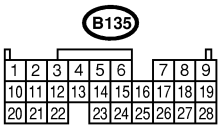
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

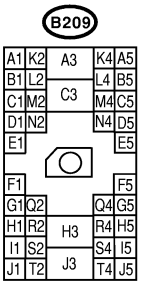
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**





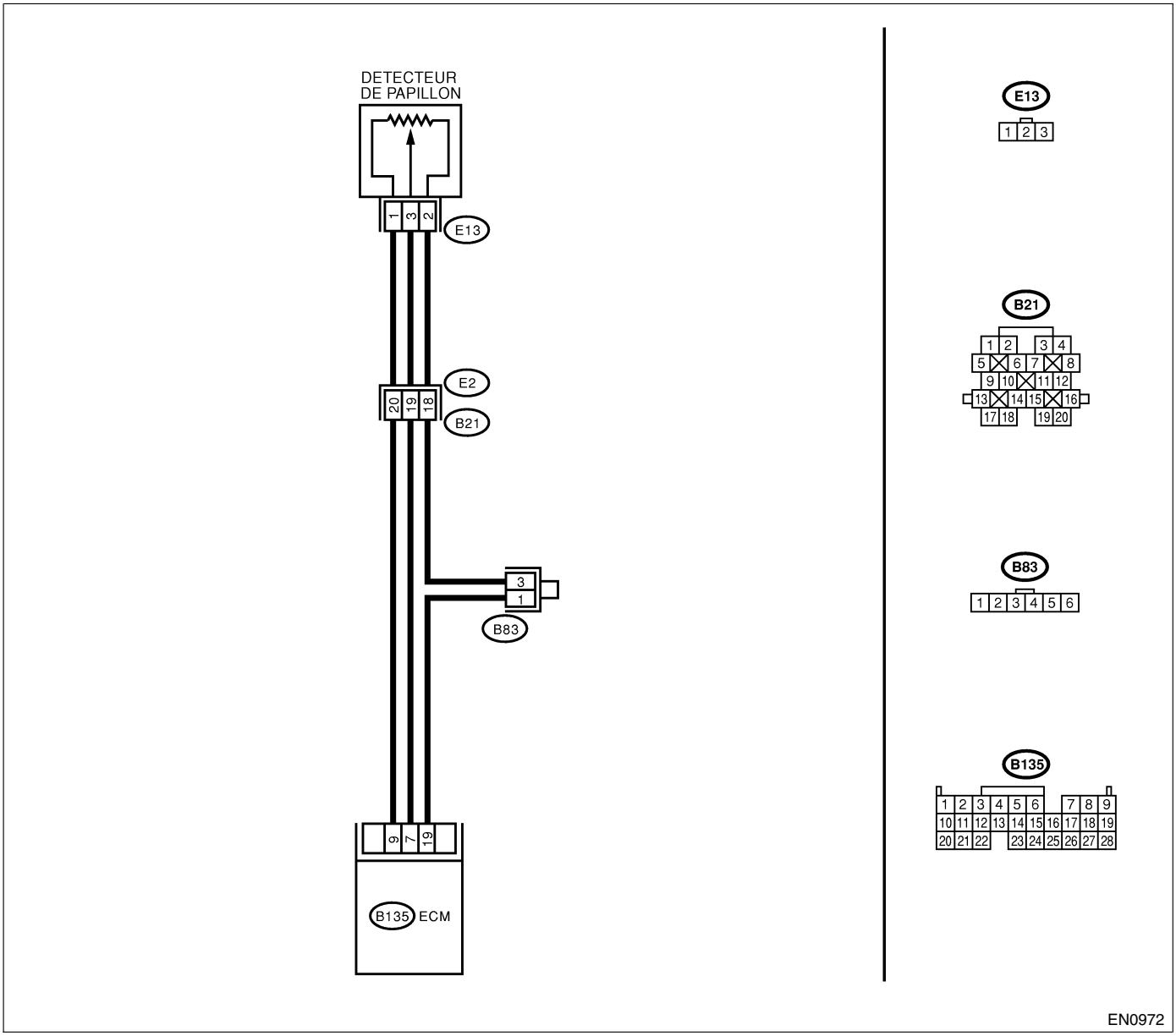






EN0973

- **CONDUITE A DROITE**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0122, P0123 ou P1507?	Inspectez le DTC P0122, P0123 ou P1507 en se référant à "Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0121.	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(DOHC TURBO)-31, Détecteur de papillon.>

Q: DTC P0122 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON

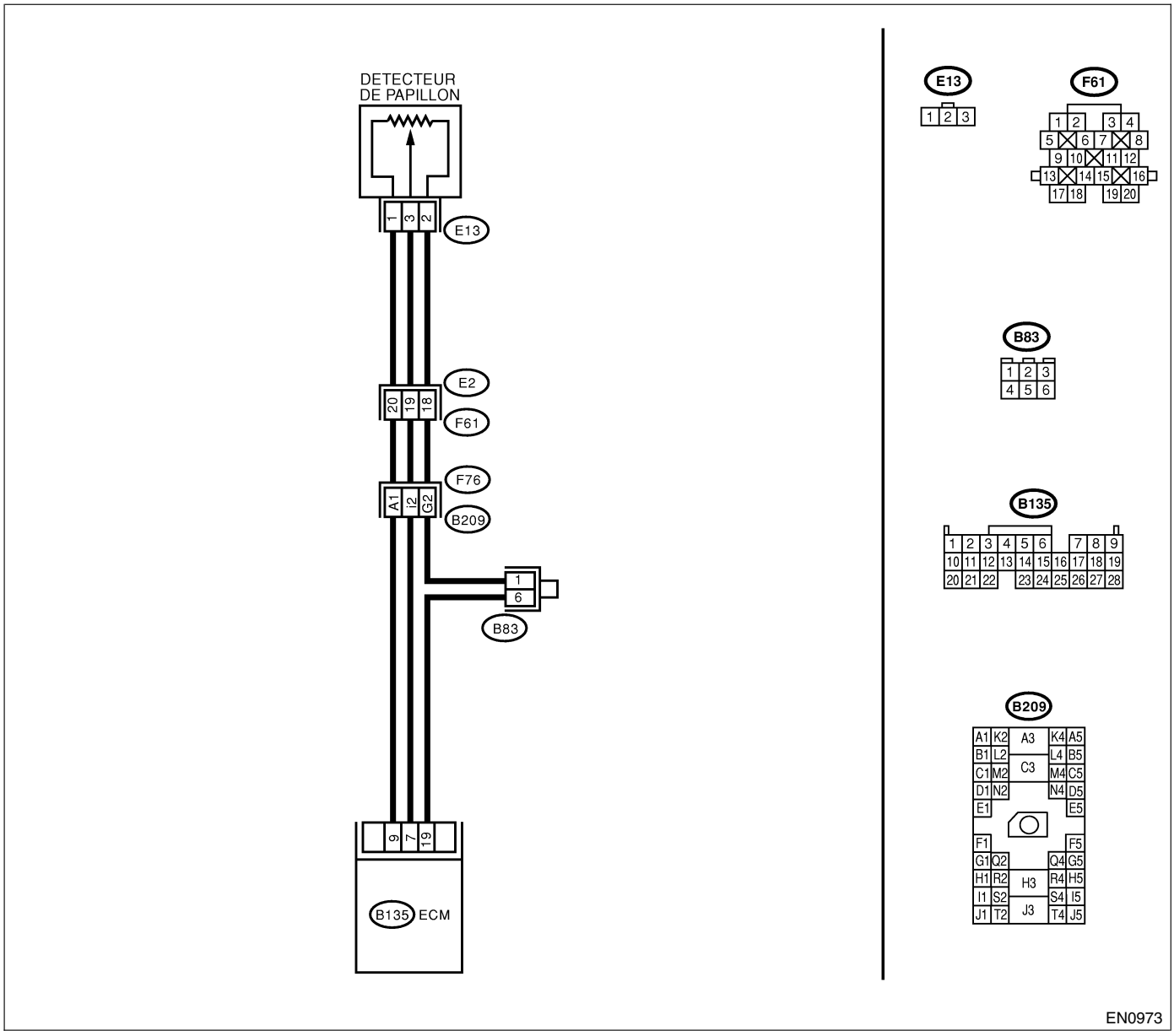
S048521B20

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

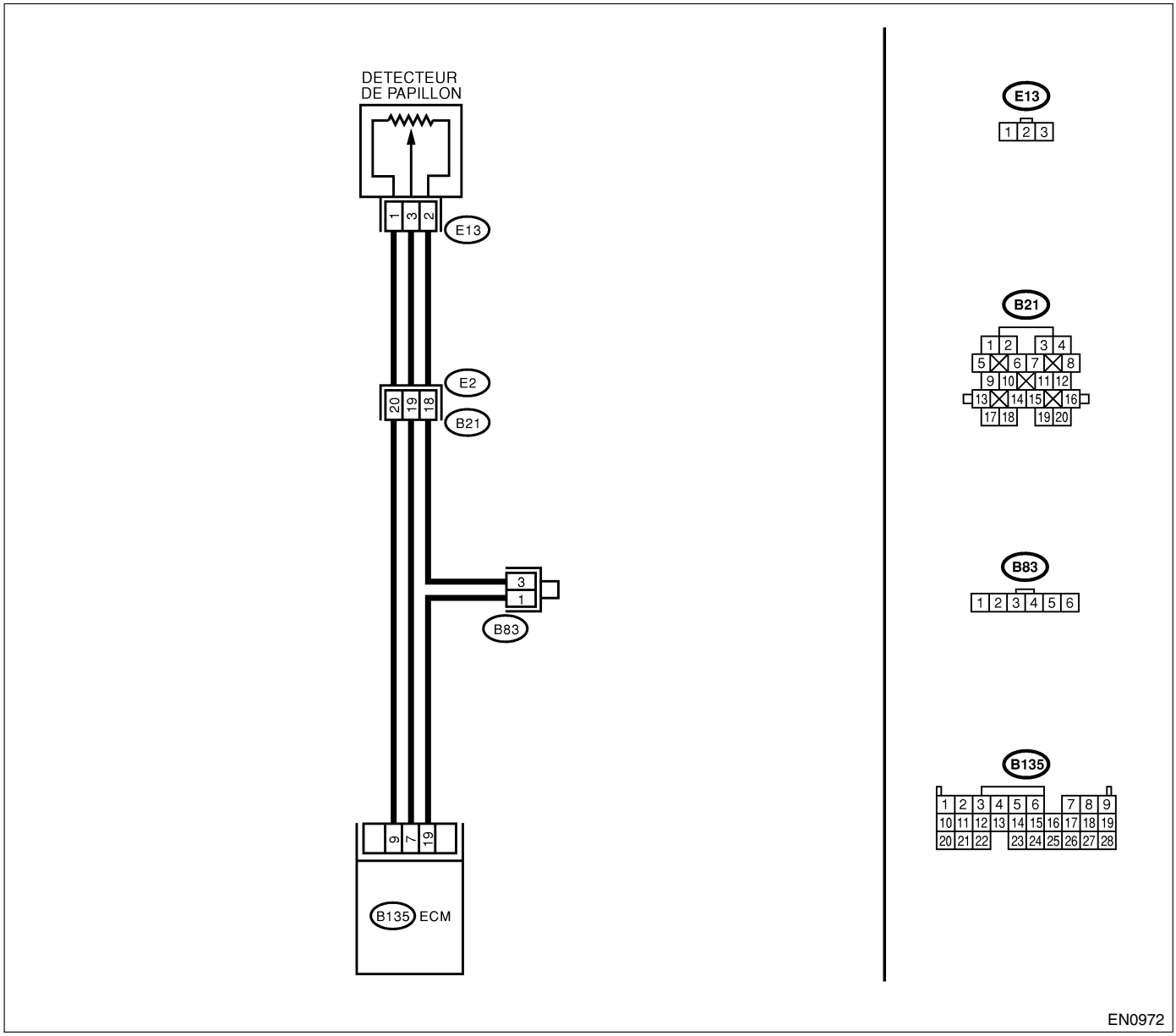
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis lorsque le papillon est fermé à fond. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis.	Est-ce que la tension change de plus de 0,1 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du détecteur de papillon. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du détecteur de papillon. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 7 — (E13) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon.	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(DOHC TURBO)-31, Détecteur de papillon.>

R: DTC P0123 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON

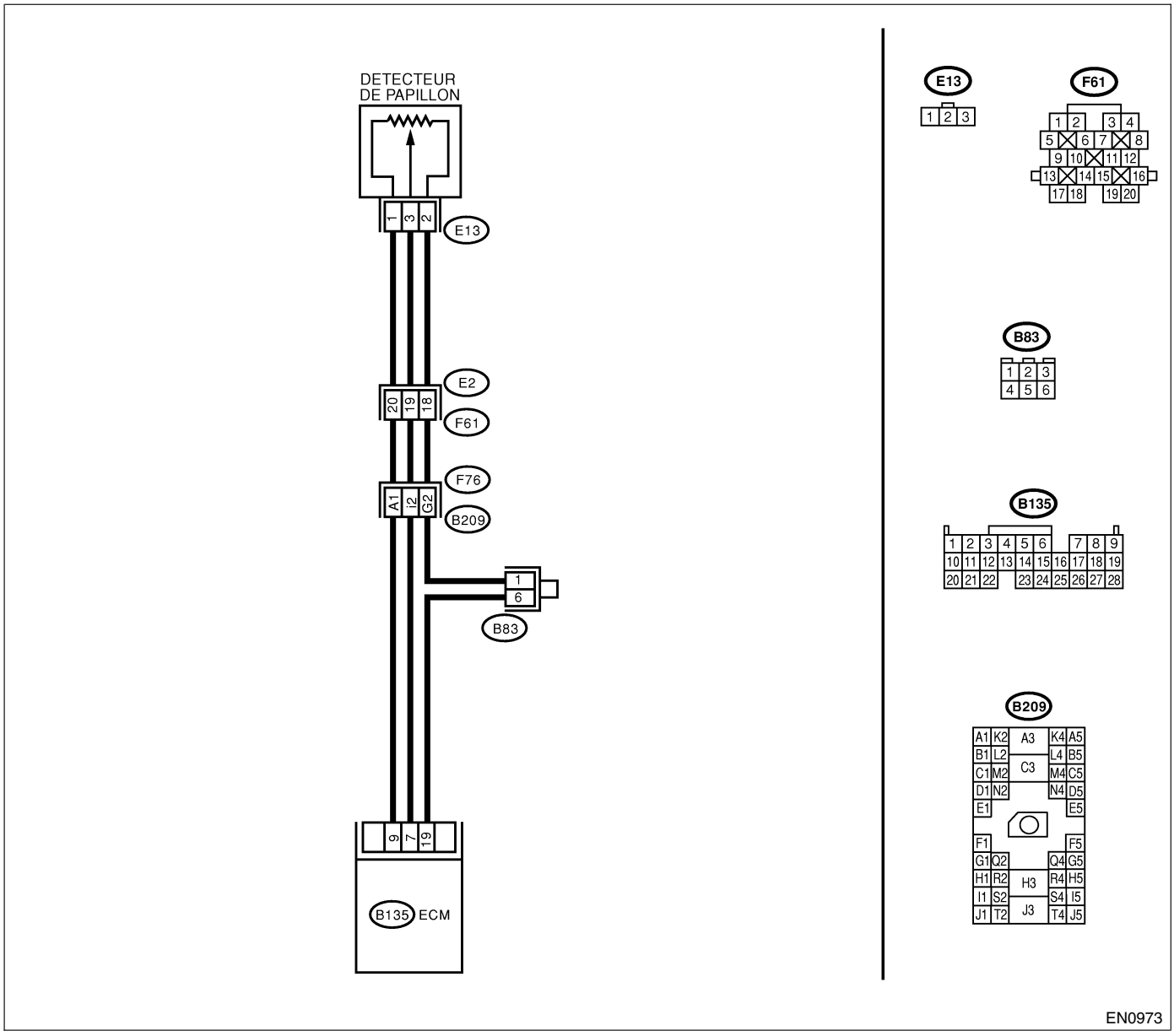
S048521B21

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

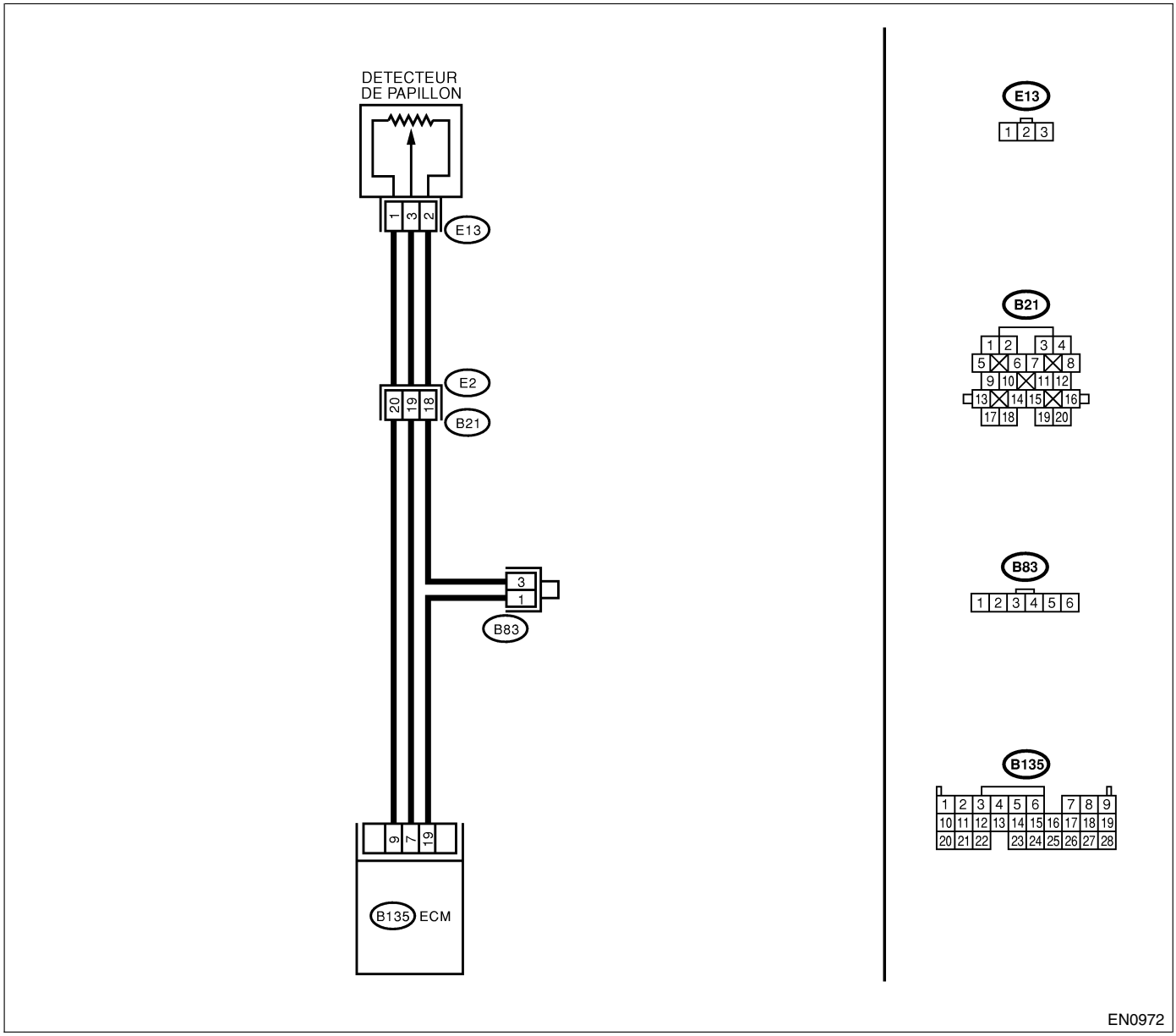
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**



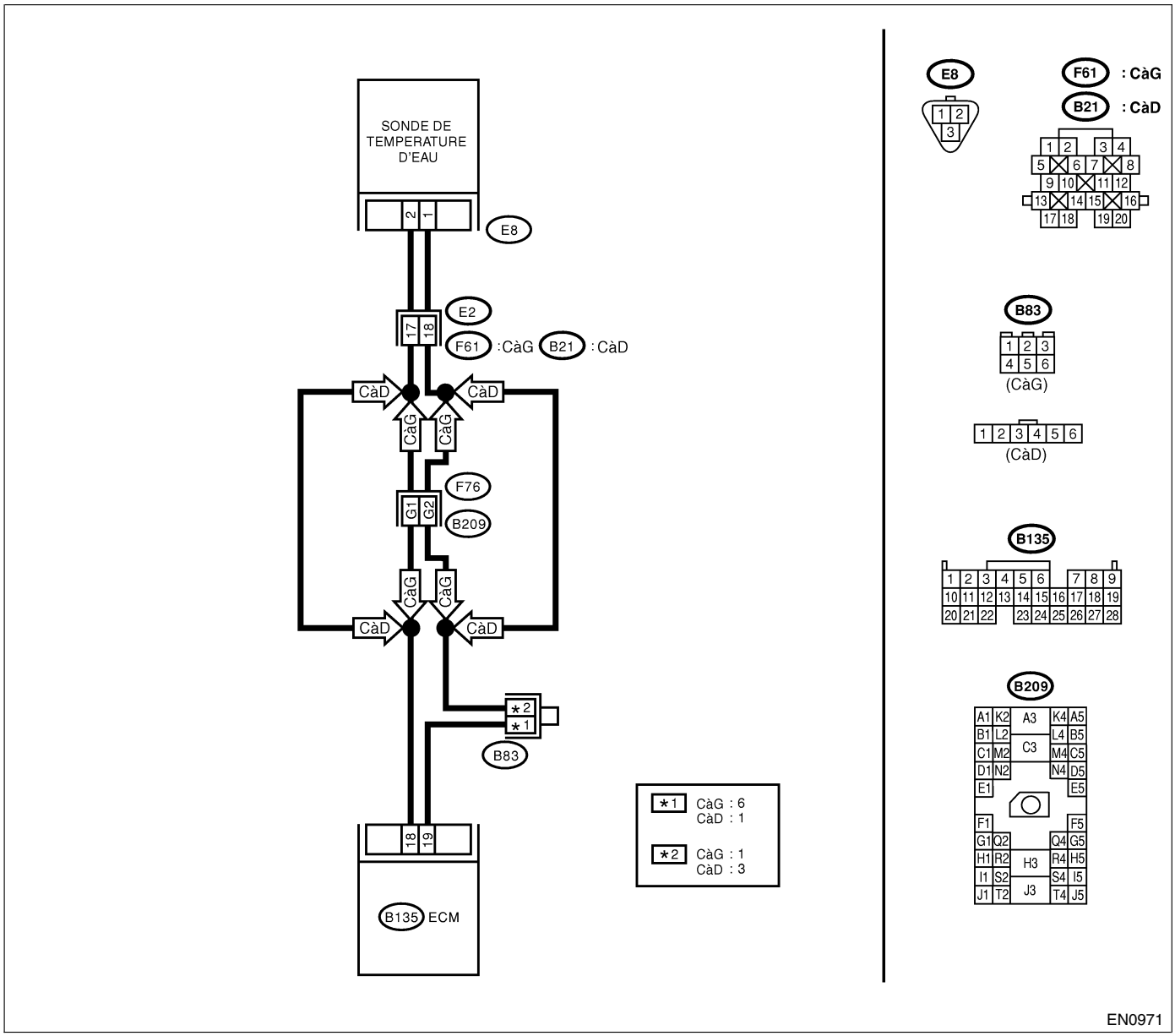
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 4,9 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE PAPILLON ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE PAPILLON ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E13) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,9 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre le détecteur de papillon et le connecteur de l'ECM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(DOHC TURBO)-31, Détecteur de papillon.>

S: DTC P0125 — TEMPERATURE INSUFFISANTE DE REFROIDISSEMENT POUR LA COMMANDE DE CARBURANT EN BOUCLE FERMEE — S048521B22

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur ne revient pas au ralenti.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0117 ou P0118?	Inspectez le DTC P0107 ou P0108 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0125.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR.** NOTE: Vérifiez les éléments suivants. ● Le thermostat reste ouvert. ● Niveau de liquide de refroidissement ● Gel du liquide de refroidissement ● Diamètre de Pneu	Est-ce qu'il y a une panne au système de refroidissement?	Remplacez le thermostat. <Voir CO-34, Thermostat.>	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(DOHC TURBO)-27, DEPOSE, Sonde de température d'eau.>

T: DTC P0131 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (ENTREE FAIBLE) — S048521B24

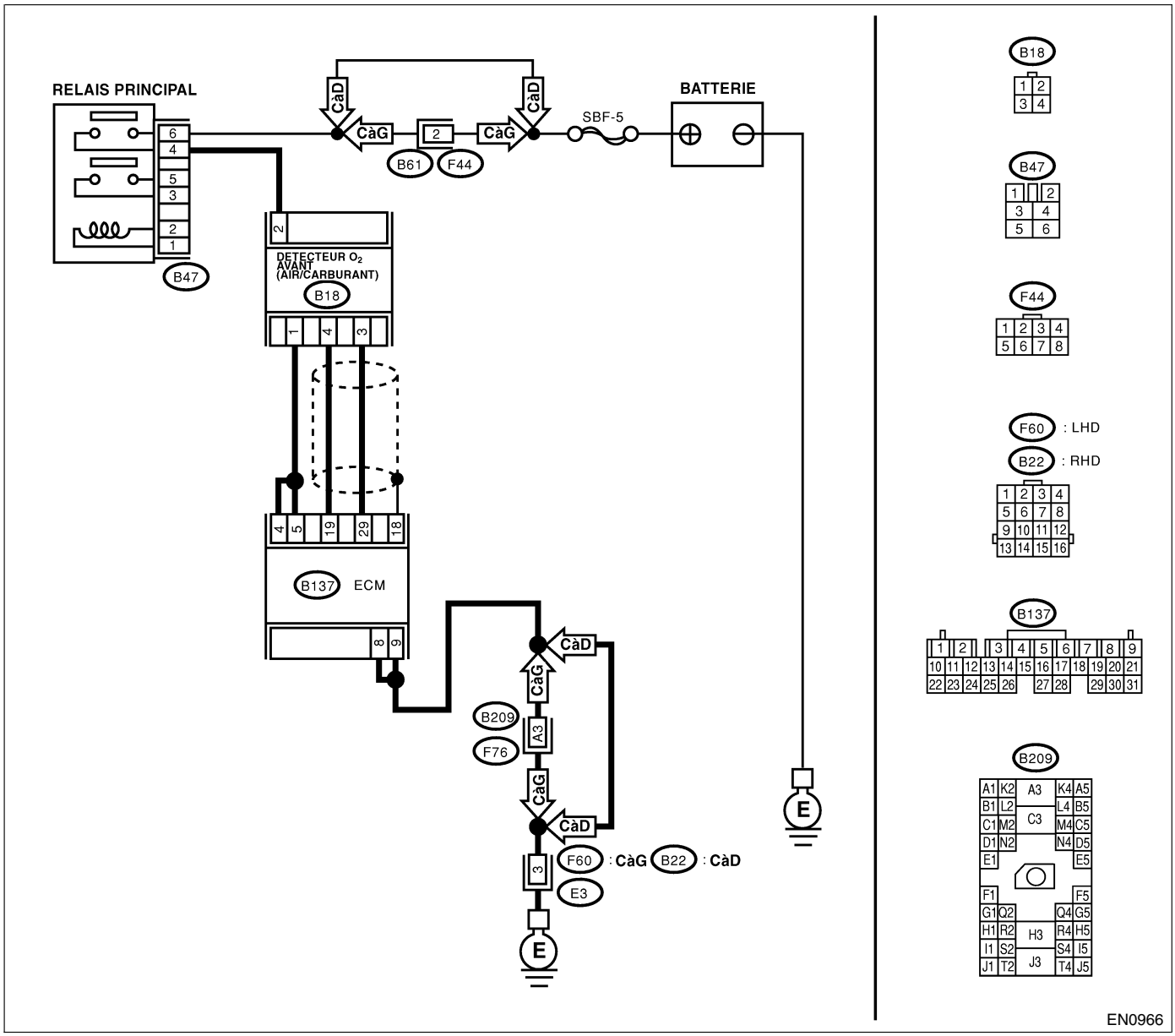
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0132. <Voir EN(DOHC TURBO)-131, DTC P0131 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (ENTREE ELEVEE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

U: DTC P0132 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (ENTREE ELEVEE) — S048521B25

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



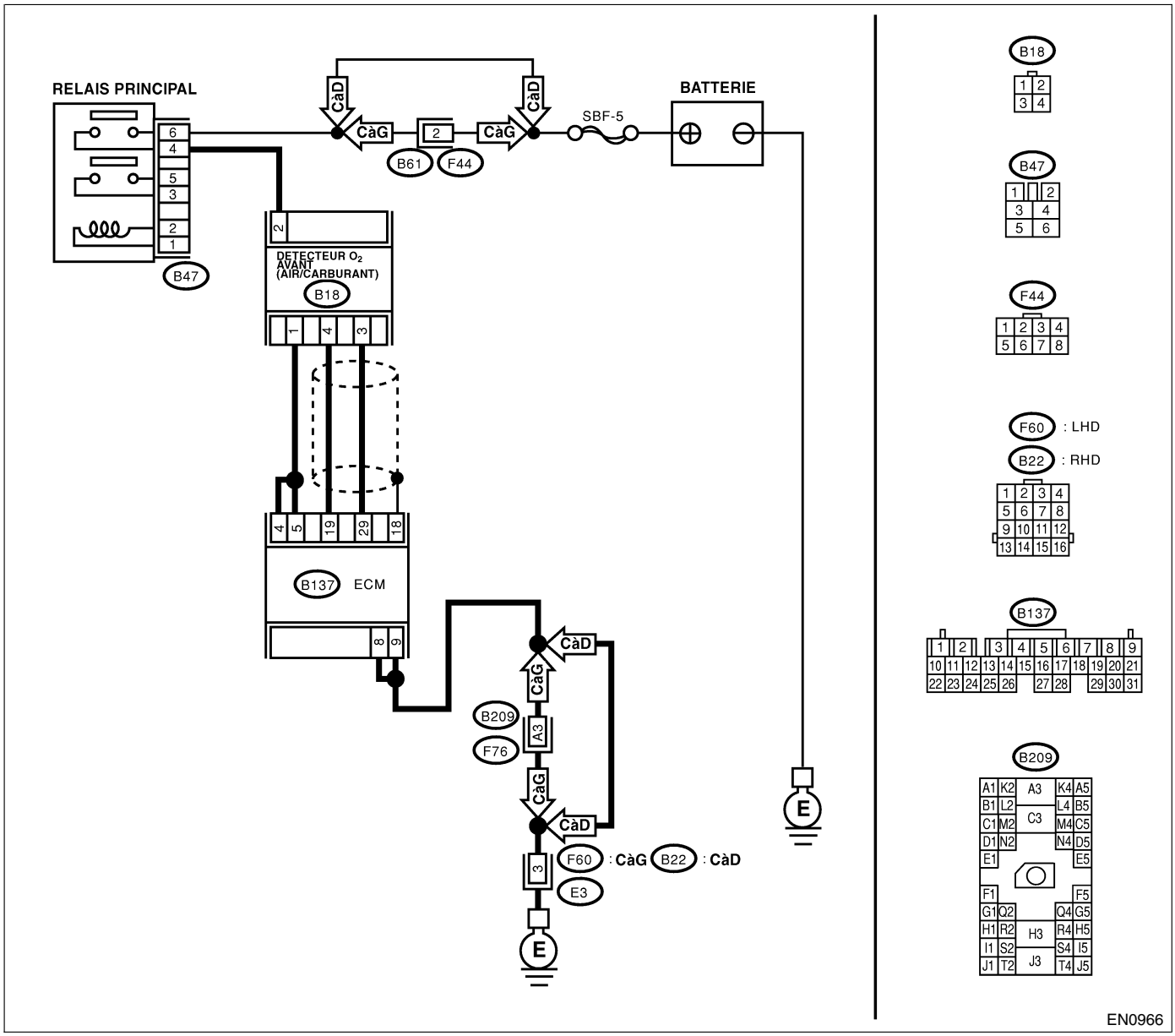
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0031, P0032, P1131, P1134 ou P1139?	Inspectez le DTC P0031, P0032, P1131, P1134 ou P1139 en se référant à "17. Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de pannes (DTC)".<Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**CONTROLEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le moteur en marche. 2) En observant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général OBD-II, réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température du réfrigérant moteur dépasse 70 °C. Si le moteur a été réchauffé, fonctionnez-le au ralenti pendant au moins 1 minute. 3) Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 avant (air/carburant) en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est égale ou plus de 0,85 et égale ou moins de 1,15 au ralenti?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**CONTROLEZ LE SIGNAL DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Emballez le moteur du ralenti à 5.000 tr/mn pour un total de 5 cycles. NOTE: Pour augmenter le régime du moteur à 5.000 tr/mn, enfoncez lentement la pédale d'accélérateur dans environ 5 secondes, puis relâchez rapidement la pédale d'accélérateur pour diminuer le régime du moteur. 2) Effectuez le mode de fonctionnement de DEL pour le moteur. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour la procédure d'opération détaillée, reportez-vous "MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA DEL POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la DEL de {Rear O2 Rich Signal} (Signal de richesse du détecteur O_2 arrière) clignote?	Réparez le mauvais contact dans le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le connecteur de détecteur O_2 arrière.	Vérifiez le circuit du détecteur O_2 arrière. <Voir FU-(DOHC TURBO)-43, Détecteur O_2 arrière.>
4	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les composants du système d'échappement. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche des parties • Dégât (fêlure, trou, etc.) des pièces • Desserrage du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Desserrage et mauvais raccord des pièces entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le détecteur O_2 arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

V: DTC P0133 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S048521B26

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



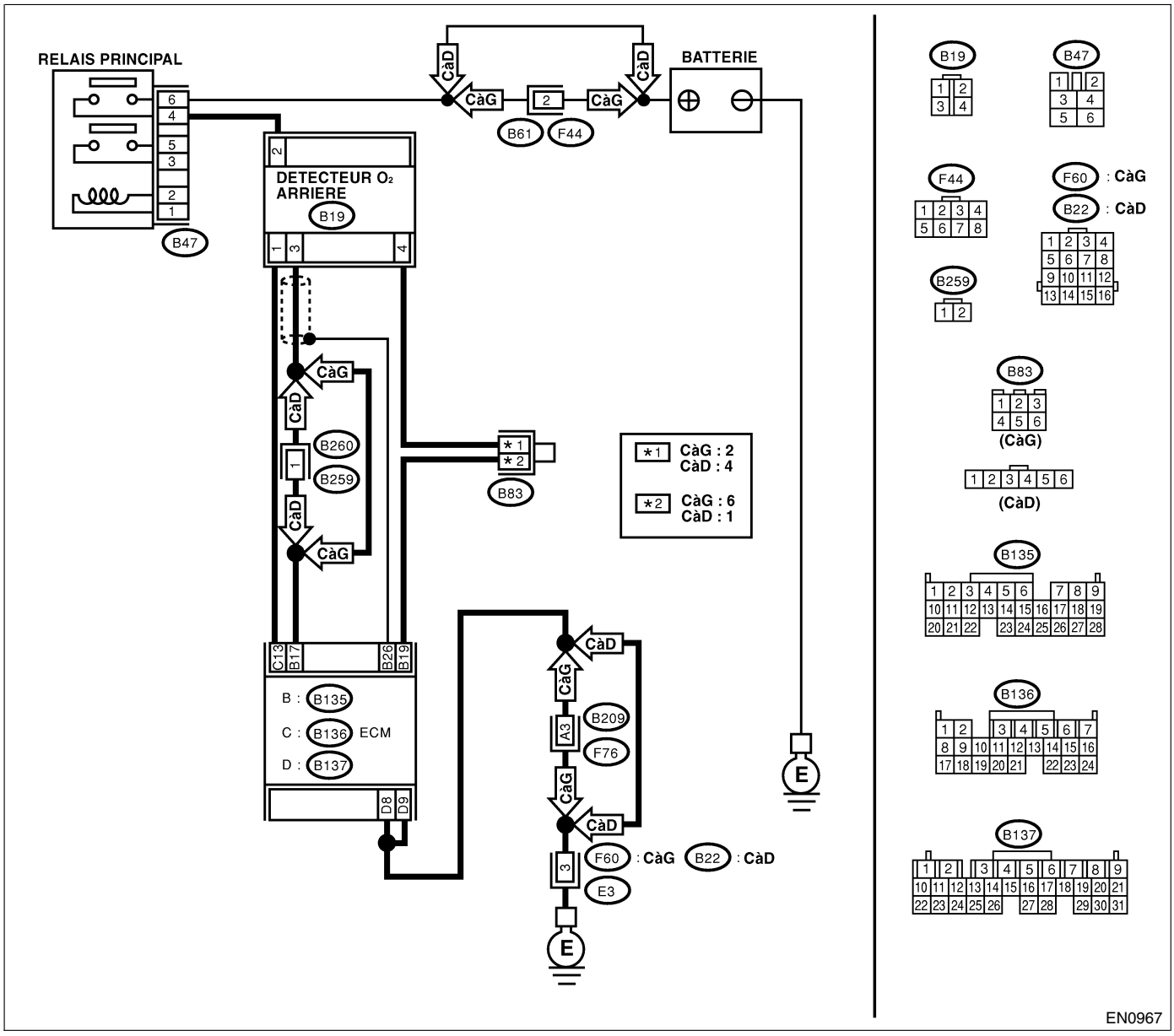
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0031, P0032, P0131, P0132, P1130, P1131, P1134 ou P1139?	Inspectez le DTC P0031, P0032, P0131, P0132, P1130, P1131, P1134 ou P1139 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0133.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche entre la partie avant du tuyau d'échappement et les culasses • Connexion lâche entre le tuyau d'échappement avant et le convertisseur catalytique avant • Dommage du système d'échappement ayant pour résultat un tuyau d'échappement percé	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez le système d'échappement.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

W: DTC P0136 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 ARRIERE — S048521B28

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0131 ou P0132?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**RECHERCHEZ LA CAUSE DE PANNE DU P0131 ou P0132.** Inspectez le DTC P0131 ou P0132 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Est-ce que la cause de la panne du système de carburant est P0131 ou P0132?	Vérifiez le système de carburant. NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0136.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température d'eau est supérieure à 70°C et maintenez le régime moteur de 2.000 tr/mn à 3.000 tr/mn pendant deux minutes. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LA DONNEE COURANTE AFFICHEE SUR L'ECRAN POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur varie?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA DONNEE DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** Lisez la donnée de signal du détecteur O_2 arrière en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II.	Est-ce que la valeur est stable entre 0,2 et 0,4 V?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(DOHC TURBO)-43, Détecteur O_2 arrière.>
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 ARRIERE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du détecteur O_2 arrière. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 26 — (B19) N° 4:***	Est-ce que la résistance est plus de 3 Ω?	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 arrière.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR O_2 ARRIERE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur O_2 arrière. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de faisceau du détecteur O_2 arrière et la masse de moteur ou la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B19) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 0,2 V?	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(DOHC TURBO)-43, Détecteur O_2 arrière.>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur O_2arrière et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 arrière • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les composants du système d'échappement. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Connexion lâche des parties • Dégât (fêlure, trou, etc.) des pièces • Desserrage et mauvais raccord des pièces entre le détecteur O_2 avant (air/carburant) et le détecteur O_2 arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(DOHC TURBO)-43, Détecteur O_2 arrière.>

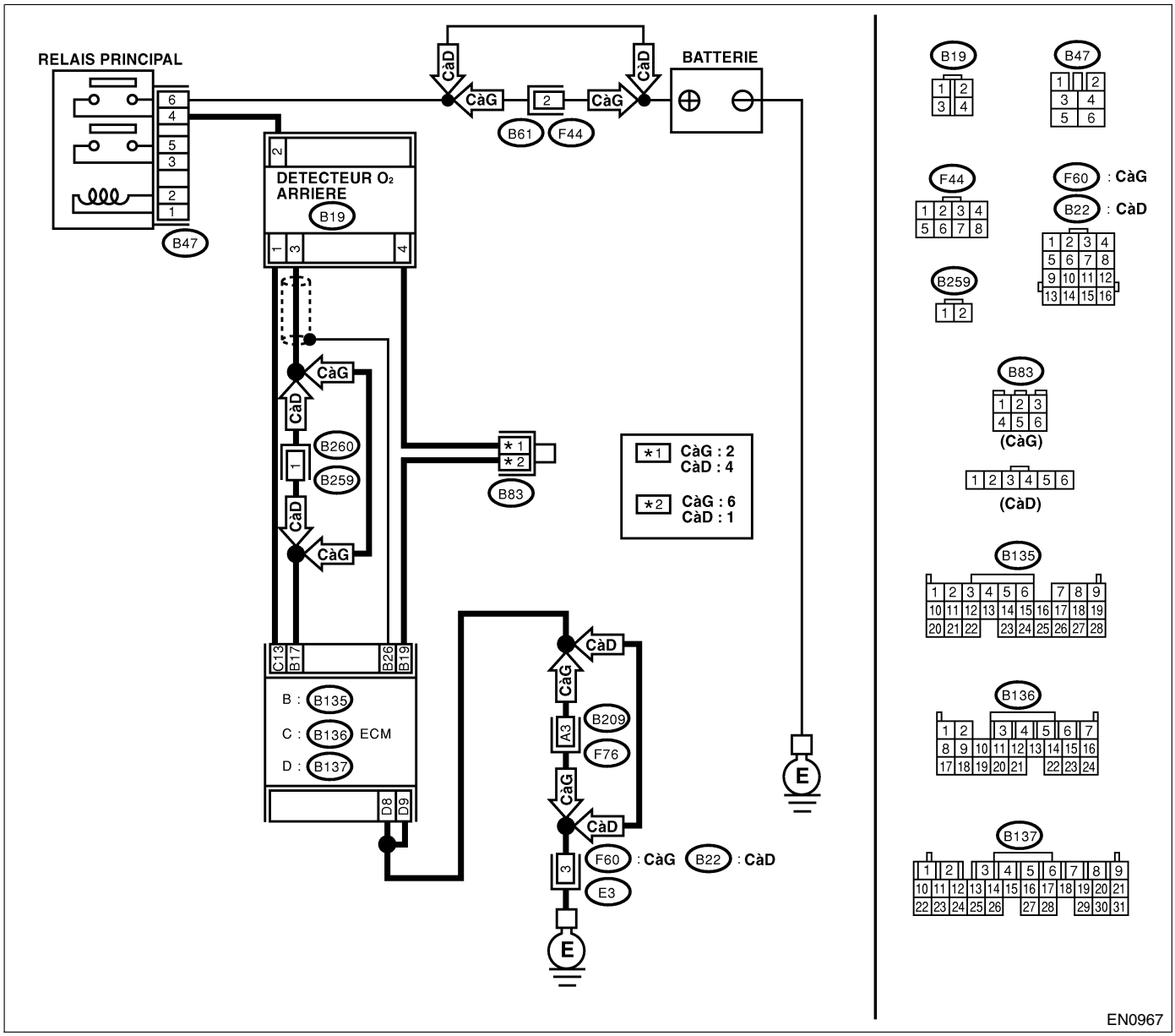
X: DTC P0139 — LENTE REPONSE DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 ARRIERE

S048521B29

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0136?	Inspectez le DTC P0136 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0139.	Remplacez le détecteur O_2arrière. <Voir FU(DOHC TURBO)-43, Détecteur O_2 arrière.>

Y: DTC P0171 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) — S048521B33

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-141, DTC P0172 — DEFAUT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP RICHE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

Z: DTC P0172 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP RICHE) — S048521B32

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.**	Est-ce qu'il y trous ou boulons desserrés sur le circuit d'échappement?	Réparez le système d'échappement.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a trous, boulons desserrés ou déconnexion du flexible sur le système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA PRESSION DE CARBURANT.** **AVERTISSEMENT:** **• Reposez des signaux d'interdiction de flamme au voisinage de la zone de travail.** **• Veillez à ne pas répandre de carburant sur le sol.** 1) Déchargez la pression de carburant. (1) Déconnectez le connecteur du relais de pompe à carburant. (2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il cale. (3) Après que le moteur a calé, lancez-le pendant 5 secondes supplémentaires. (4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au relais de la pompe à carburant. 3) Débranchez le flexible d'alimentation du filtre à carburant, et connectez la rampe manométrique de carburant. 4) Reposez le bouchon de remplissage de carburant. 5) Mettez le moteur en marche et faites-le tourner au ralenti pendant que le levier sélecteur est mis sur le point mort. 6) Mesurez la pression de carburant pendant que le flexible à dépression du régulateur de pression est débranché du collecteur d'admission. **AVERTISSEMENT:** **Avant de déposer le manomètre de pression de carburant, dépressurisez le circuit de carburant.** NOTE: Si la pression de carburant n'augmente pas, pressez le flexible de retour de carburant 2 ou 3 fois, puis mesurez de nouveaux la pression de carburant.	Est-ce que la pression de carburant est comprise entre 284 et 314 kPa (2,9 à 3,2 kg/cm^2)?	Passez à l'étape **4**.	Réparez les éléments suivants. **Pression élevée de carburant** • Canalisation de retour de carburant bouchée ou flexible d'évent bouché **Pression faible de carburant** • Décharge inadéquate de pompe à carburant • Canalisation d'alimentation de carburant bouchée

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**VERIFIEZ LA PRESSION DE CARBURANT.** Après la connexion du flexible à dépression du régulateur de pression, mesurez la pression de carburant. **AVERTISSEMENT:** **Avant de déposer le manomètre de pression de carburant, dépressurisez le circuit de carburant.** NOTE: • Si la pression de carburant n'augmente pas, pressez le flexible de retour de carburant 2 ou 3 fois, puis mesurez de nouveaux la pression de carburant. • Si la valeur mesurée dépasse la spécification dans cette étape, vérifiez ou remplacez le régulateur de pression et le flexible à dépression du régulateur de pression.	Est-ce que la pression de carburant est comprise entre 206 et 235 kPa (2,1 à 2,4 kg/cm^2)?	Passez à l'étape **5**.	Réparez les éléments suivants. **Pression élevée de carburant** • Régulateur de pression défectueux • Canalisation de retour de carburant bouchée ou flexible d'évent bouché **Pression faible de carburant** • Régulateur de pression défectueux • Décharge inadéquate de pompe à carburant • Canalisation d'alimentation de carburant bouchée
5	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le complètement. 2) Lisez la donnée de signal de la sonde de température d'eau en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la température est supérieure à 60°C?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez la sonde de température d'eau. <Voir FU(DOHC TURBO)-27, DEPOSE, Sonde de température d'eau.>
6	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE PRESSION DE COLLECTEUR D'ADMISSION.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le jusqu'à ce que la température de réfrigérant soit supérieure à 60°C. 2) Mettez le levier de vitesses en position de point mort. 3) Coupez l'interrupteur de climatiseur. 4) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 5) Lisez la donnée de signal du détecteur de pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II. Valeurs de réglage: • Pression absolue du collecteur d'admission ***Allumage ON*** ***73,3 — 106,6 kPa (550 — 800 mmHg)*** ***Au ralenti*** ***24,0 — 41,3 kPa (180 — 310 mmHg)***	Est-ce que la valeur est comprise entre les spécifications?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le débitmètre d'air et détecteur de pression de collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>

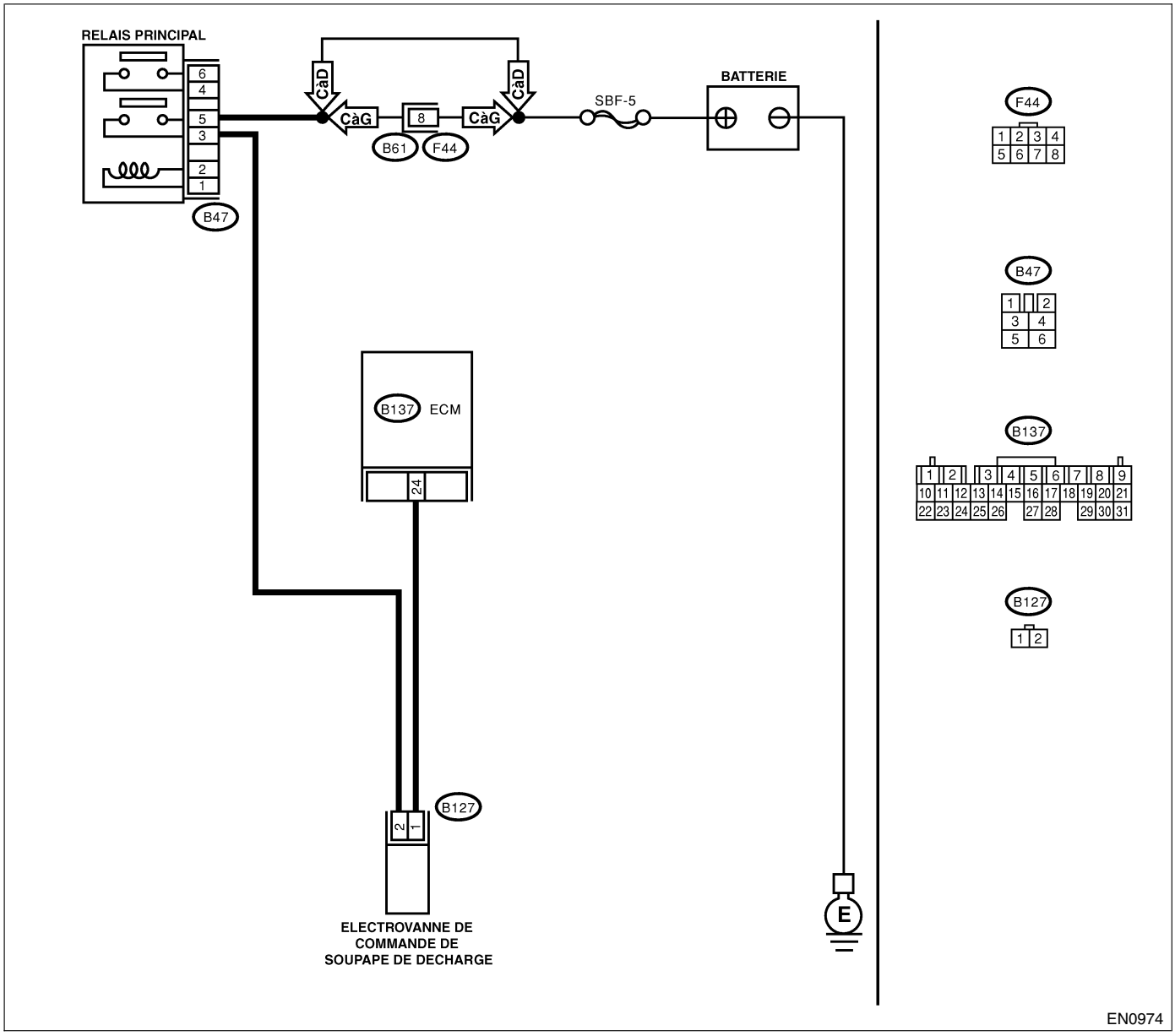
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le jusqu'à ce que la température de réfrigérant soit supérieure à 60°C. 2) Mettez le levier de vitesses en position de point mort. 3) Coupez l'interrupteur de climatiseur. 4) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 5) Ouvrez le capot avant. 6) Mesurez la température ambiante. 7) Lisez la donnée de signal du détecteur de pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	La valeur obtenue quand on soustrait la température ambiante de la température d'air d'admission est-elle supérieure à –10°C et inférieure à 50°C ?	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.	Vérifiez le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission <Voir FU-(DOHC TURBO)-32, Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission.>

AA: DTC P0244 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE (ENTREE ELEVEE) — S048521H46

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



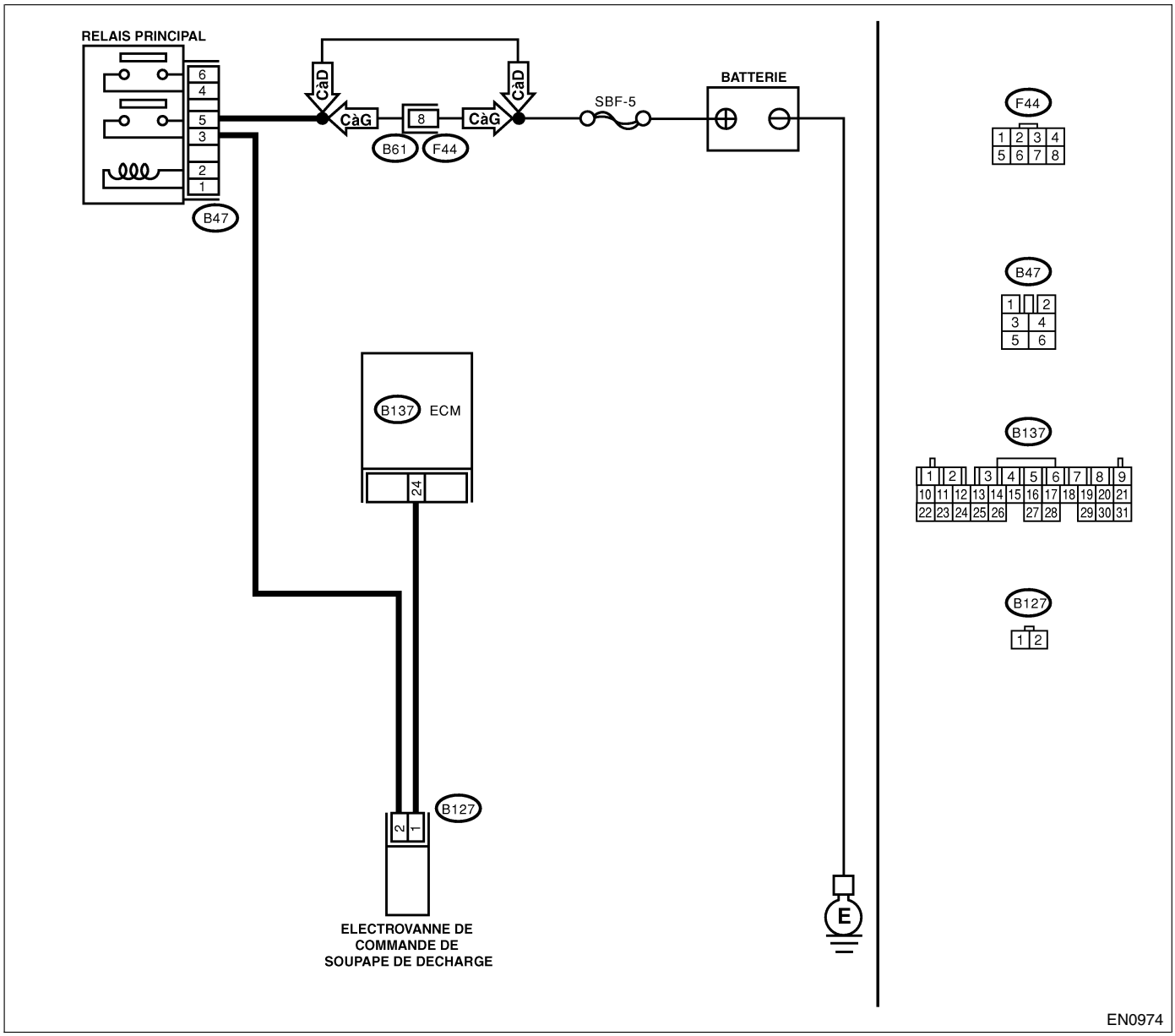
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0245 ou P0246?	Inspectez le DTC P0245 ou P0246 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0121.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. <Voir FU-(DOHC TURBO)-40, Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.>

AB: DTC P0245 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE — S048521H12

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate et de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B127) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 24 — (B127) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate
4	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE.** 1) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 30 et 34 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. <Voir FU(DOHC TURBO)-40, Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.>
5	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B127) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.

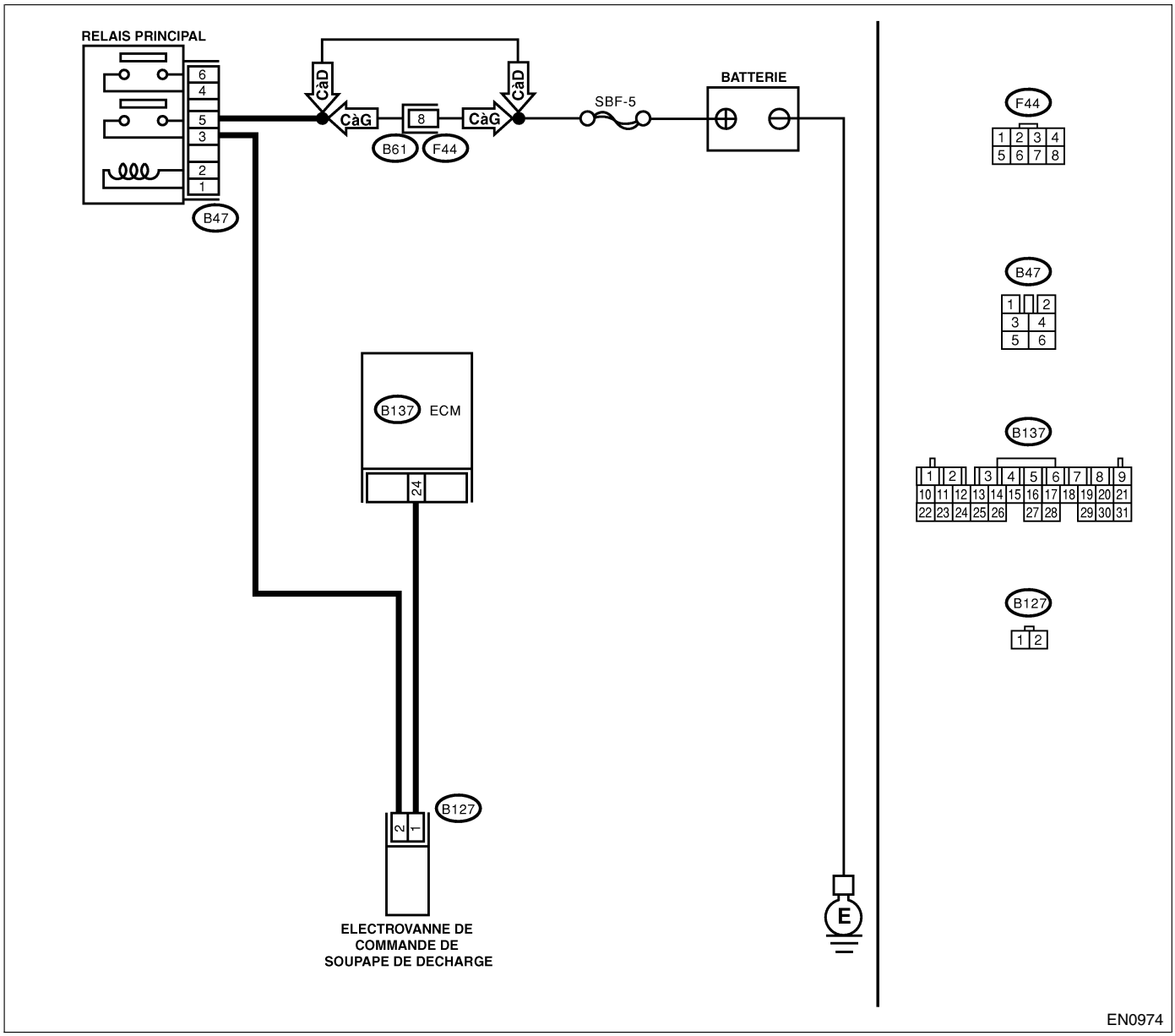
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate?	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

AC: DTC P0246 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE — S048521H13

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. <Voir FU-(DOHC TURBO)-40, Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.> et ECM <Voir FU-(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

AD: DTC P0301 — RATE DE CYLINDRE 1 DETECTE — S048521B37

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0304. <Voir EN(DOHC TURBO)-152, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

AE: DTC P0302 — RATE DE CYLINDRE 2 DETECTE — S048521B38

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0304. <Voir EN(DOHC TURBO)-152, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

AF: DTC P0303 — RATE DE CYLINDRE 3 DETECTE — S048521B39

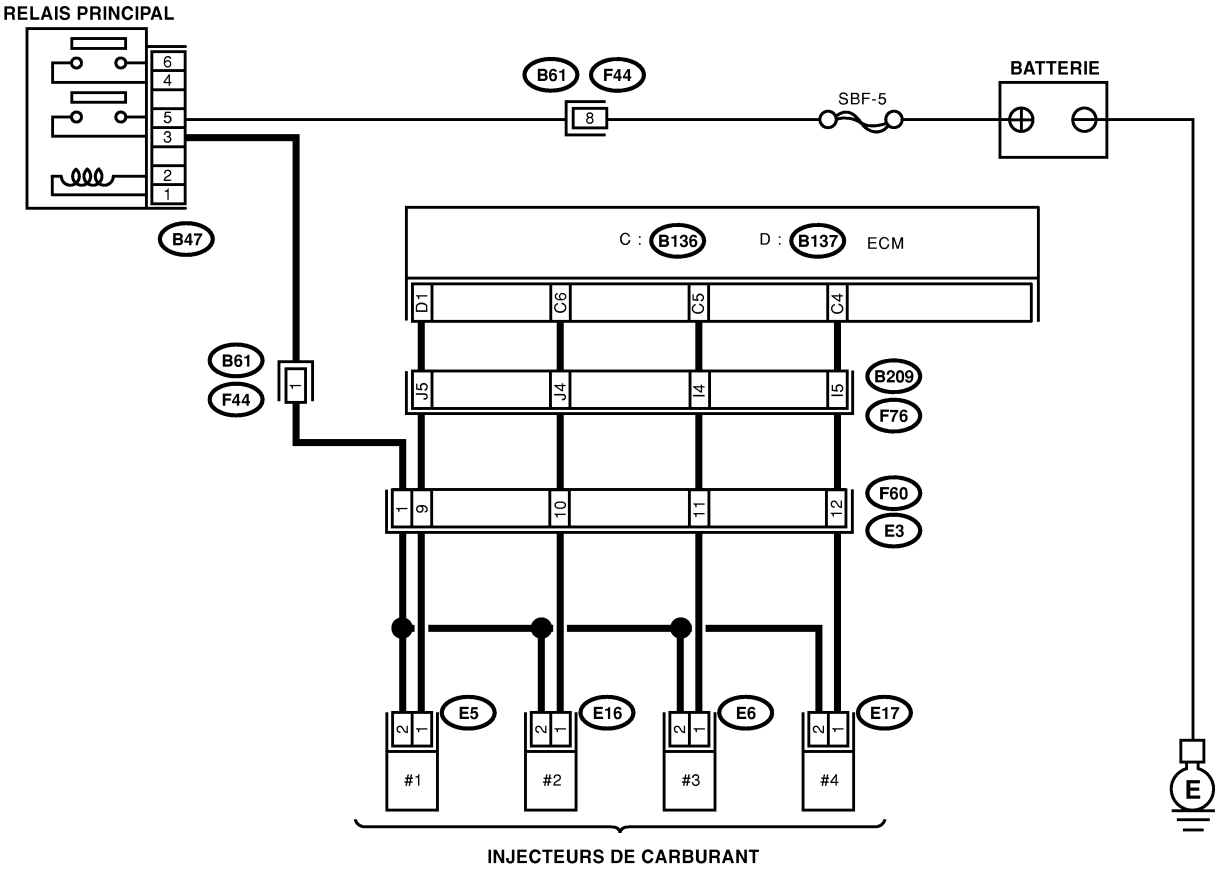
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à DTC P0304. <Voir EN(DOHC TURBO)-152, DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

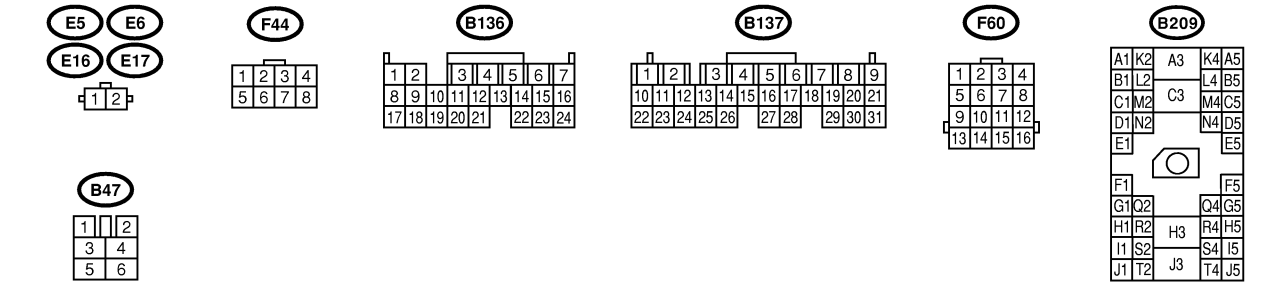
AG: DTC P0304 — RATE DE CYLINDRE 4 DETECTE — S048521B40

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut (Un raté qui peut endommager le catalyseur a lieu.)
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Mauvais ralenti
  - Régime irrégulier

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

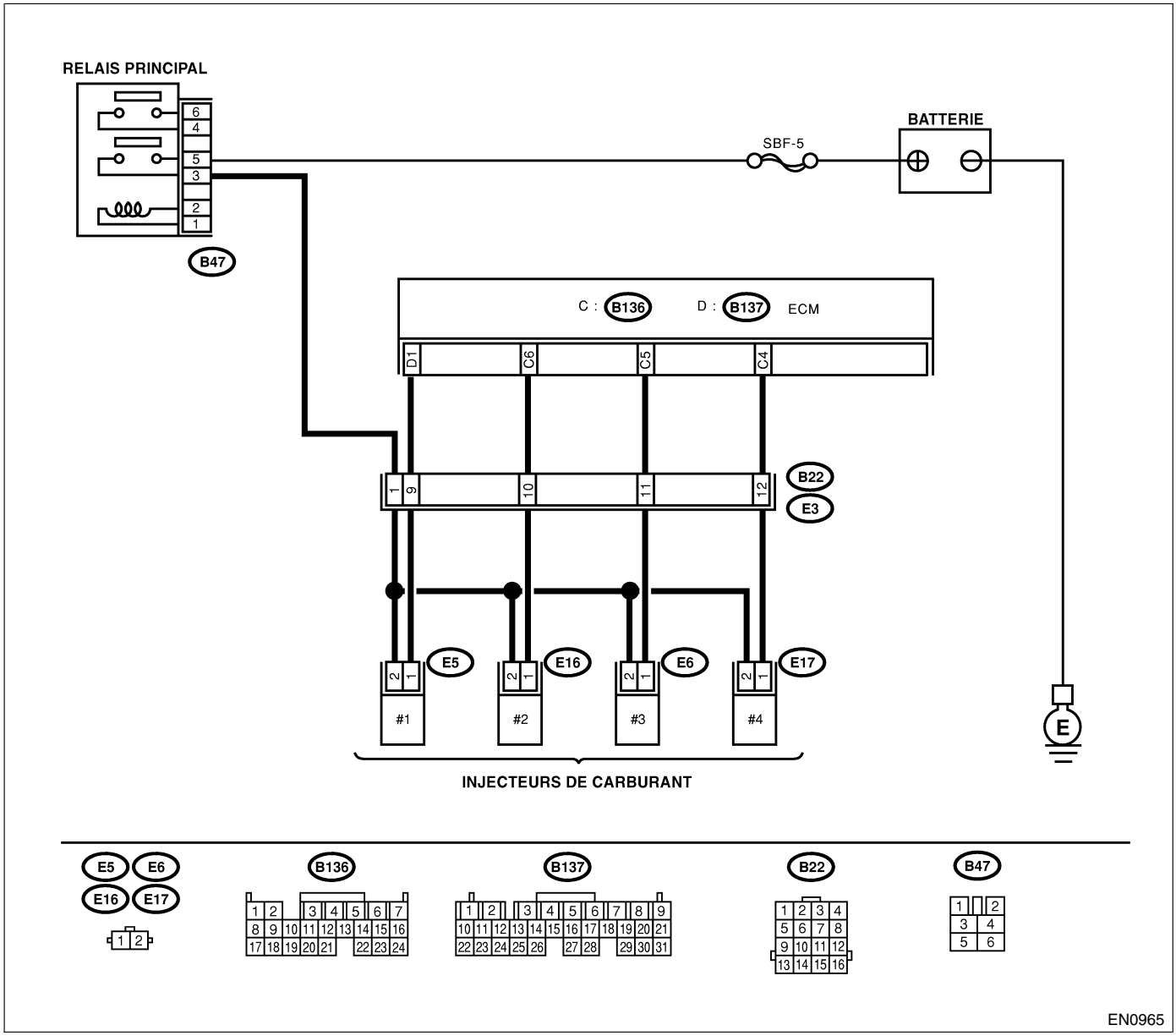
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**





EN0964

- **CONDUITE A DROITE**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0106, P0107, P0108, P0117, P0118 ou P0125?	Inspectez le DTC P0106, P0107, P0108, P0117, P0118 ou P0125 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter les DTC P0301, P0302, P0303 et P0304.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (B137) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#2 (B136) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#3 (B136) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#4 (B136) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'INJECTEUR DE CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux. 3) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de moteur sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 1 — Masse de moteur:*** ***#2 (E16) N° 1 — Masse de moteur:*** ***#3 (E6) N° 1 — Masse de moteur:*** ***#4 (E17) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'injecteur de carburant et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'INJECTEUR DE CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le connecteur de l'ECM et l'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 1 — (E5) N° 12:*** ***#2 (B136) N° 6 — (E16) N° 1:*** ***#3 (B136) N° 5 — (E6) N° 1:*** ***#4 (B136) N° 4 — (E17) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'injecteur de carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
5	**VERIFIEZ L'INJECTEUR DE CARBURANT.** Mesurez la résistance entre les bornes d'injecteur de carburant sur le cylindre défectueux. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 5 et 20 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux. <Voir FU(DOHC TURBO)-35, Injecteur de carburant.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'injecteur de carburant et la masse de moteur sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (E5) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#2 (E16) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#3 (E6) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):*** ***#4 (E17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le mauvais contact de tous les connecteurs du circuit d'injecteur de carburant.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de l'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'INJECTEUR DE CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'injecteur de carburant sur le cylindre défectueux. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis sur les cylindres défectueux. ***Connecteur et borne*** ***#1 (B137) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#2 (B136) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#3 (B136) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***#4 (B136) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et l'injecteur de carburant. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ L'INJECTEUR DE CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes d'injecteur de carburant sur le cylindre défectueux. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez l'injecteur de carburant défectueux <Voir FU(DOHC TURBO)-35, Injecteur de carburant.> et ECM <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES/DE VILEBREQUIN.**	Est-ce que le détecteur d'angle d'arbre à cames ou le détecteur d'angle de vilebrequin est reposé lâchement?	Serrez le détecteur d'angle d'arbre à cames ou de vilebrequin.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LA ROUE DE VILEBREQUIN.** Déposez le carter de courroie de distribution.	Est-ce que la roue de vilebrequin est rouillée ou ses dents ont été cassés?	Remplacez la roue de vilebrequin. <Voir ME(DOHC TURBO)-55, DEPOSE, Roue de vilebrequin.>	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ L'ETAT DE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.** Faites tourner le vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST, puis alignez la roue de vilebrequin sur la repère d'alignement du bloc-cylindres. ST 499987500 DOUILLE D'ARBRE A CAMES	Est-ce que la courroie de distribution est disloquée de la position correcte?	Réparez l'état de repose de la courroie de distribution. <Voir ME(DOHC TURBO)-46, REPOSE, Courroie de distribution.>	Passez à l'étape **12**.
12	**CONTROLEZ LE NIVEAU DE CARBURANT.**	Est-ce que la jauge de niveau de carburant indique le niveau supérieur à "inférieur"?	Passez à l'étape **13**.	Faites le plein de carburant de manière à ce que l'indication de la jauge à carburant soit plus haute que le niveau "inférieur". Après avoir fait l'appoint, Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Effacez la mémoire en utilisant le moniteur de sélection Subaru. <Voir EN(DOHC TURBO)-41, Mode d'effacement mémoire.> 2) Mettez le moteur en marche et conduisez le véhicule pendant plus de 10 minutes.	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume ou clignote?	Passez à l'étape **15**.	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ LA CAUSE DU RATE DIAGNOSTIQUE.**	Est-ce que la cause de raté est diagnostiquée lorsque le moteur tourne?	Terminez l'opération de diagnostic, s'il n'y a pas d'anomalie sur le moteur. NOTE: Exemple. Déposez le fil de bougie d'allumage, etc.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de l'allumeur • Mauvais contact dans le connecteur de la bobine d'allumage • Mauvais contact dans le connecteur d'injecteur de carburant sur les cylindres défectueux • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
15	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air. NOTE: Vérifiez les éléments suivants: • Est-ce qu'il y fuite d'air ou l'aspiration causée par la dislocation des écrous ou des boulons? • Est-ce qu'il y a fêlure ou déconnexion des flexibles?	Passez à l'étape **16**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
16	**VERIFIEZ LE SYMPTOME DE RATE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Lisez le code de panne (DTC). ● Moniteur de sélection Subaru <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> ● Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'opération de l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: Exécutez le diagnostic selon les éléments indiqué ci-dessous.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique un seul DTC?	Passez à l'étape **21**.	Passez à l'étape **17**.
17	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0301 ou P0302?	Passez à l'étape **22**.	Passez à l'étape **18**.
18	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0303 et P0304?	Passez à l'étape **23**.	Passez à l'étape **19**.
19	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0301 ou P0303?	Passez à l'étape **24**.	Passez à l'étape **20**.
20	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC) SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0302 ou P0304?	Passez à l'étape **25**.	Passez à l'étape **26**.
21	**SEUL UN CYLINDRE**	Est-ce qu'il y a une panne à ce cylindre?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. ● Bougie d'allumage ● Fil de bougie d'allumage ● Injecteur de carburant ● Taux de compression	Passez à DTC P0171 et P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
22	**GROUPE DES CYLINDRES #1 ET #2**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #1 et #2?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: ● Vérifiez les éléments suivants. Bougies d'allumage Injecteurs Bobine d'allumage Taux de compression ● S'il n'y a pas d'anomalie, vérifiez pour "SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE" du côté cylindres #1 et #2. <Voir EN(DOHC TURBO)-64, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>	Passez à DTC P0171 et P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
23	**GROUPE DES CYLINDRES #3 ET #4**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #3 et #4?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: ● Vérifiez les éléments suivants. Bougies d'allumage Injecteurs Bobine d'allumage ● S'il n'y a pas d'anomalie, vérifiez pour "16. D: SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE" du côté cylindres #3 et #4. <Voir EN(DOHC TURBO)-64, SYSTEME DE LA COMMANDE D'ALLUMAGE, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>	Passez à DTC P0171 et P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
24	**GROUPE DES CYLINDRES #1 ET #3**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #1 et #3?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. ● Bougies d'allumage ● Injecteurs ● Saute des dents de la courroie de distribution	Passez à DTC P0171 et P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
25	**GROUPE DES CYLINDRES #2 ET #4**	Est-ce qu'il y défauts dans les cylindres #2 et #4?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Bougies d'allumage • Injecteurs • Taux de compression • Saute des dents de la courroie de distribution	Passez à DTC P0171 et P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
26	**CYLINDRE AU HASARD**	Est-ce que le moteur tourne par à-coups?	Passez à DTC P0171 et P0172. <Voir EN(DOHC TURBO)-140, DTC P0171 - MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE REGLAGE D'INJECTION DE CARBURANT (AIR/CARBURANT TROP PAUVRE) —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Bougies d'allumage • Injecteurs • Taux de compression

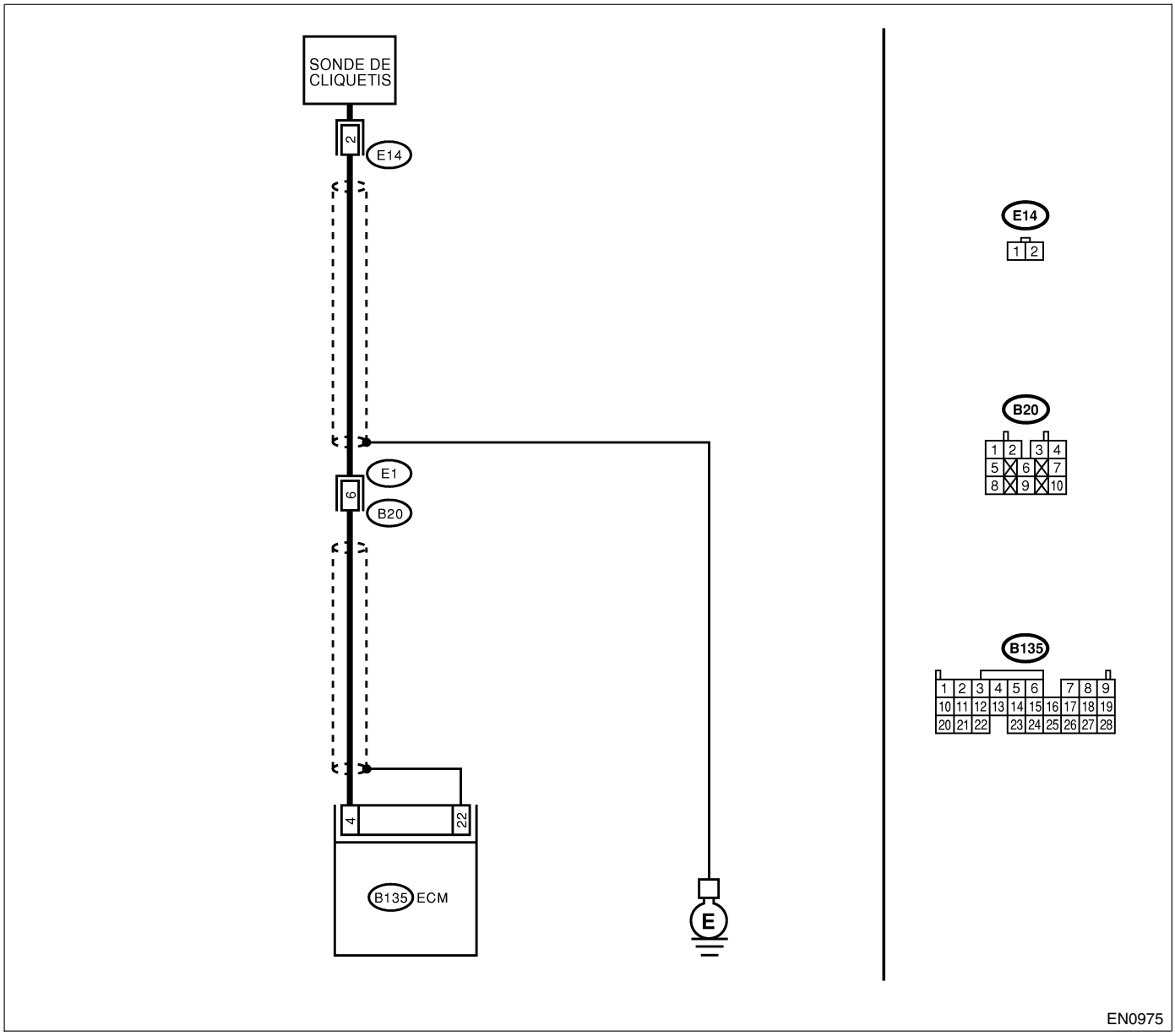
AH: DTC P0327 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE CLIQUETIS

S048521F94

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvaises performances du moteur
  - Le cognement arrive.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE CLIQUETIS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur de faisceau de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 700 kΩ?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE CLIQUETIS.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de la sonde de cliquetis et la masse de moteur. ***Borne*** ***N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 700 kΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis ● Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
3	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DE LA SONDE DE CLIQUETIS.**	Est-ce que le boulon de fixation de la sonde de cliquetis est serré solidement?	Remplacez la sonde de cliquetis. <Voir FU(DOHC TURBO)-30, Sonde de cliquetis.>	Serrez solidement le boulon de fixation de la sonde de cliquetis.

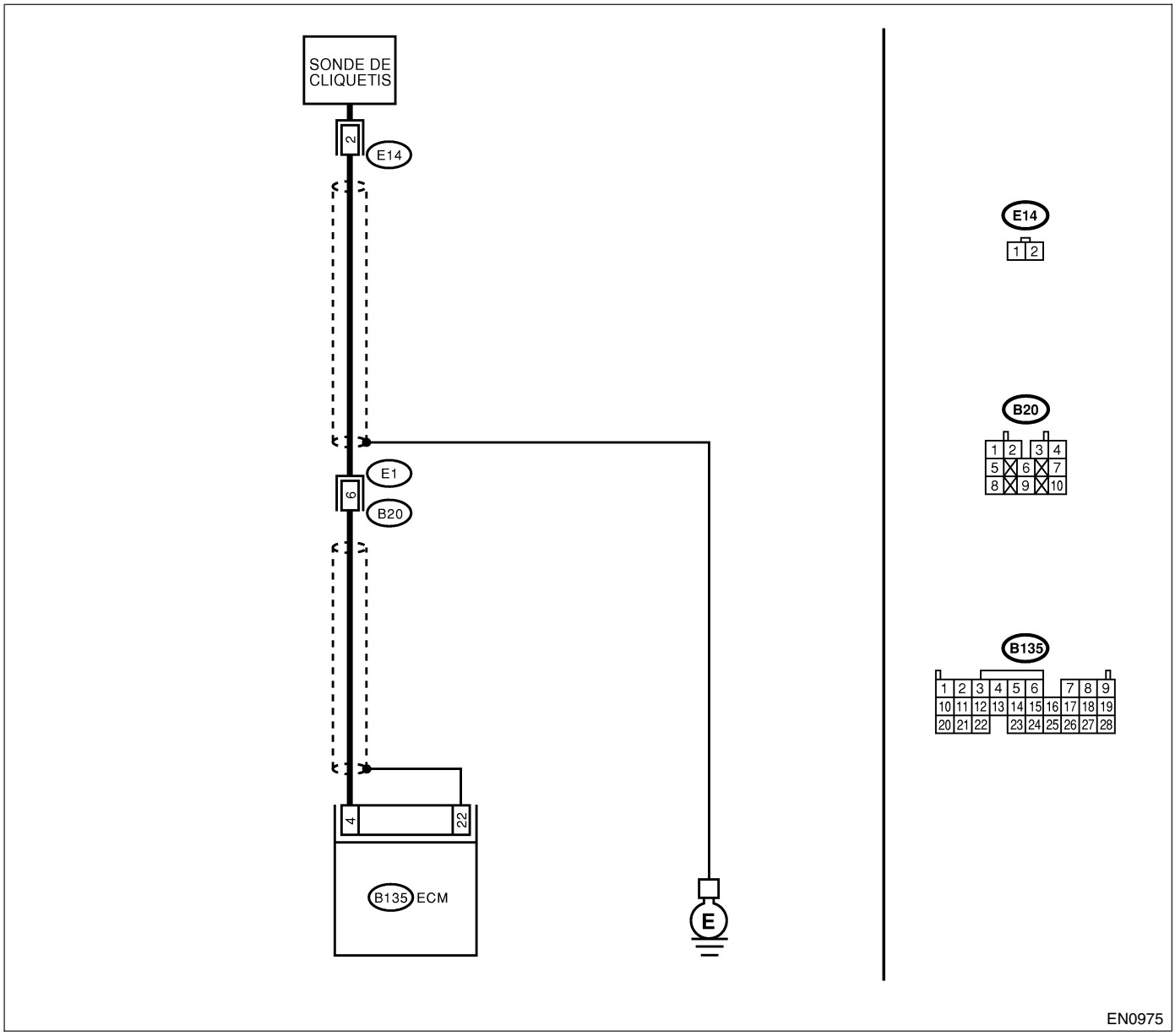
AI: DTC P0328 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE LA SONDE DE CLIQUETIS

S048521F95

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvaises performances du moteur
  - Le cognement arrive.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



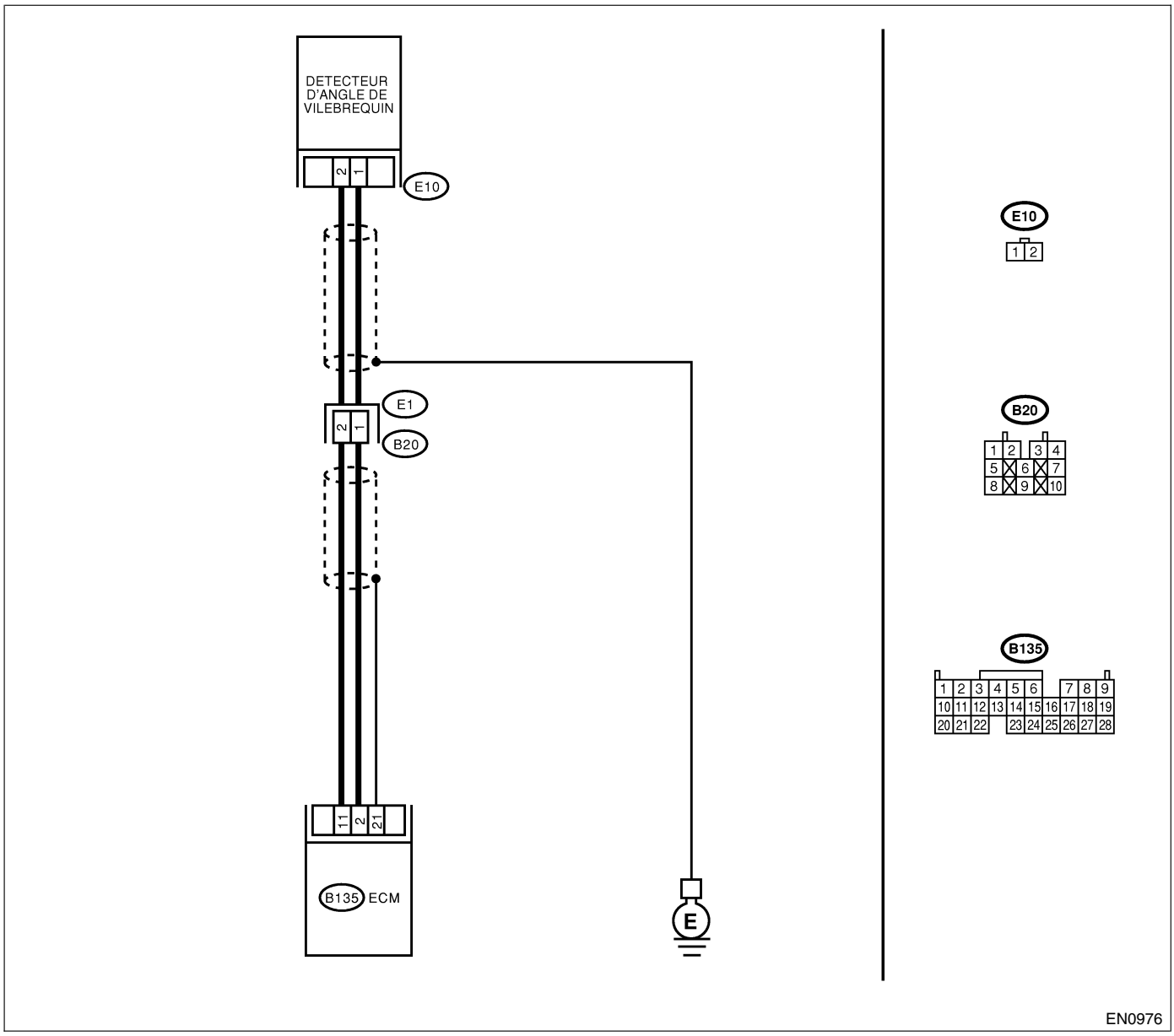
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE CLIQUETIS ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 400 kΩ?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE CLIQUETIS.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de cliquetis. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de la sonde de cliquetis et la masse de moteur. ***Borne*** ***N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 400 kΩ?	Remplacez la sonde de cliquetis. <Voir FU(DOHC TURBO)-30, Sonde de cliquetis.>	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le connecteur de la sonde de cliquetis et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit dans le faisceau et le blindage.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Connectez les connecteurs à l'ECM et à la sonde de cliquetis. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 2 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. (La possibilité d'un contact incorrect demeure cependant.) NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de la sonde de cliquetis • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.

AJ: DTC P0335 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN — S048521B42

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



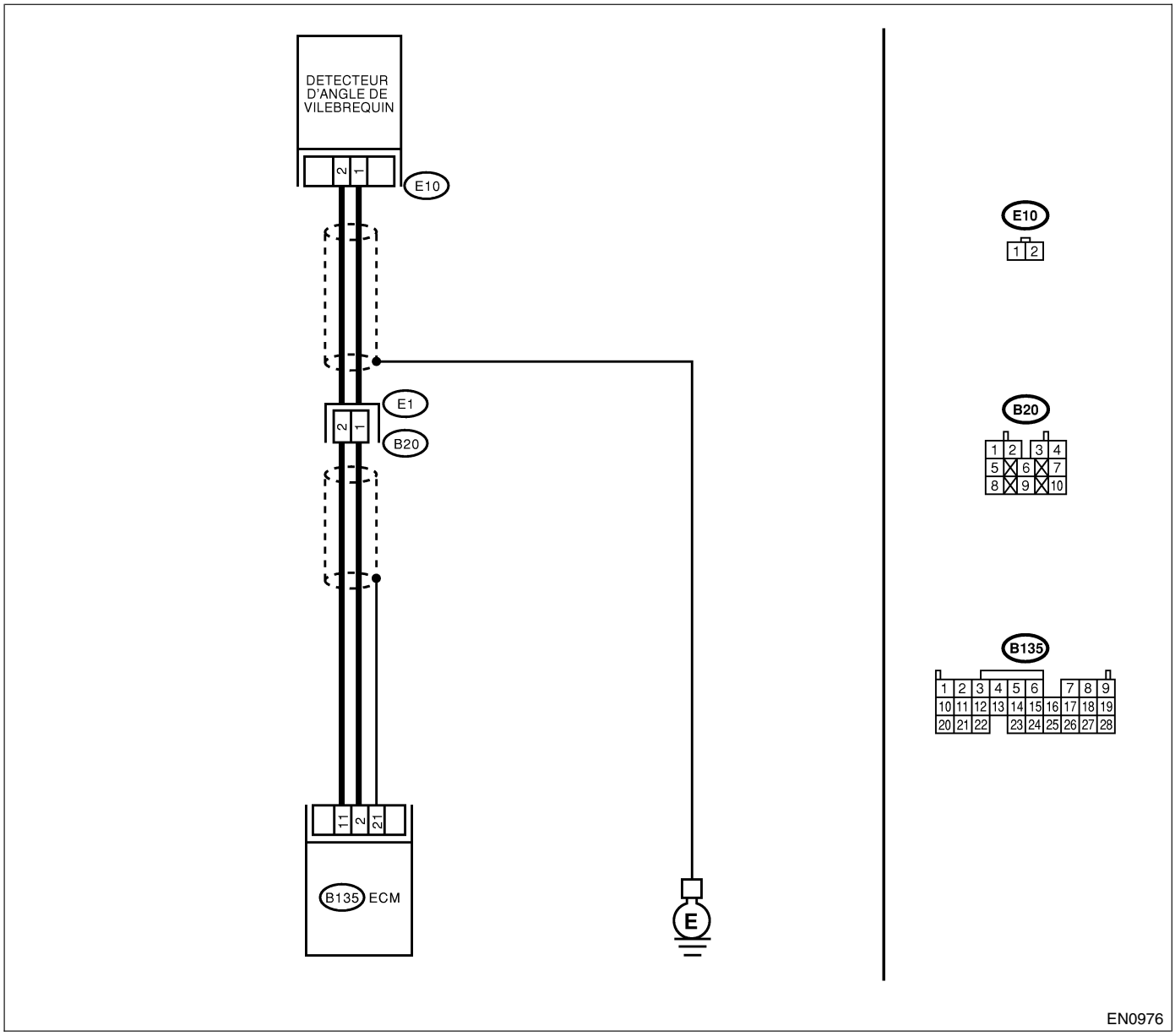
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E10) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 100 kΩ?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E10) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau et le blindage.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E10) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle de vilebrequin et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
4	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.**	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle de vilebrequin est serré solidement?	Passez à l'étape **5**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur de vilebrequin.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** 1) Déposez le détecteur d'angle de vilebrequin. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur d'angle de vilebrequin.	Remplacez le détecteur d'angle de vilebrequin. <Voir FU(DOHC TURBO)-28, Détecteur d'angle de vilebrequin.>

AK: DTC P0336 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN — S048521B43

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



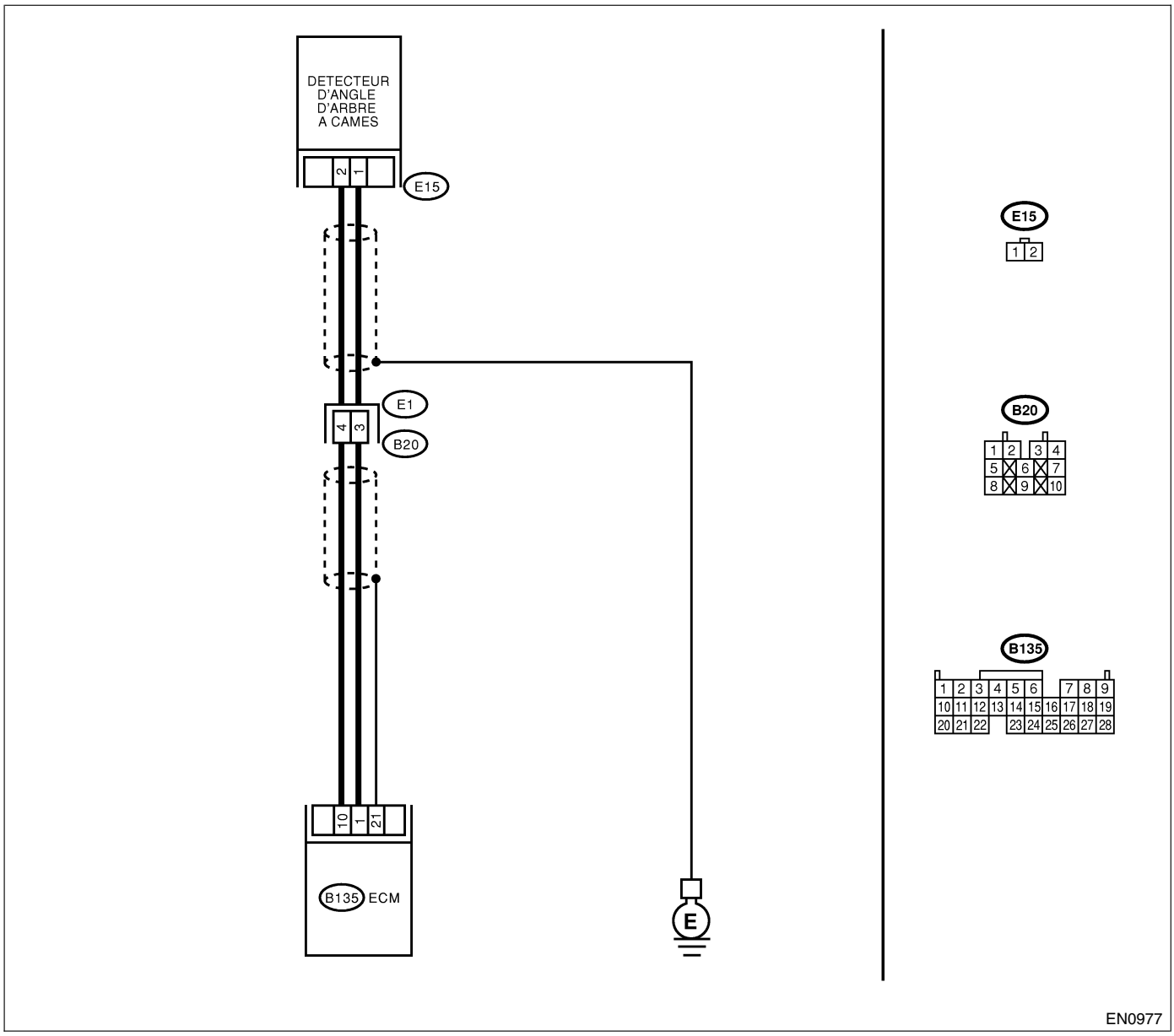
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0335?	Inspectez le DTC P0335 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle de vilebrequin est serré solidement?	Passez à l'étape **3**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur de vilebrequin.
3	**VERIFIEZ LA ROUE DE VILEBREQUIN.** Déposez le carter de courroie avant.	Est-ce que les dents de la roue de vilebrequin sont fêlés ou endommagés?	Remplacez la roue de vilebrequin. <Voir FU(DOHC TURBO)-28, Détecteur d'angle de vilebrequin.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'ETAT DE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.** Faites tourner le vilebrequin en utilisant l'outil spécial ST, puis alignez la roue de vilebrequin sur la repère d'alignement du bloc-cylindres. ST 499987500 DOUILLE D'ARBRE A CAMES	Est-ce que la courroie de distribution est disloquée de la position correcte?	Réparez l'état de repose de la courroie de distribution. <Voir ME(DOHC TURBO)-46, REPOSE, Courroie de distribution.>	Remplacez le détecteur d'angle de vilebrequin. <Voir FU(DOHC TURBO)-28, Détecteur d'angle de vilebrequin.>

AL: DTC P0340 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES — S048521B44

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



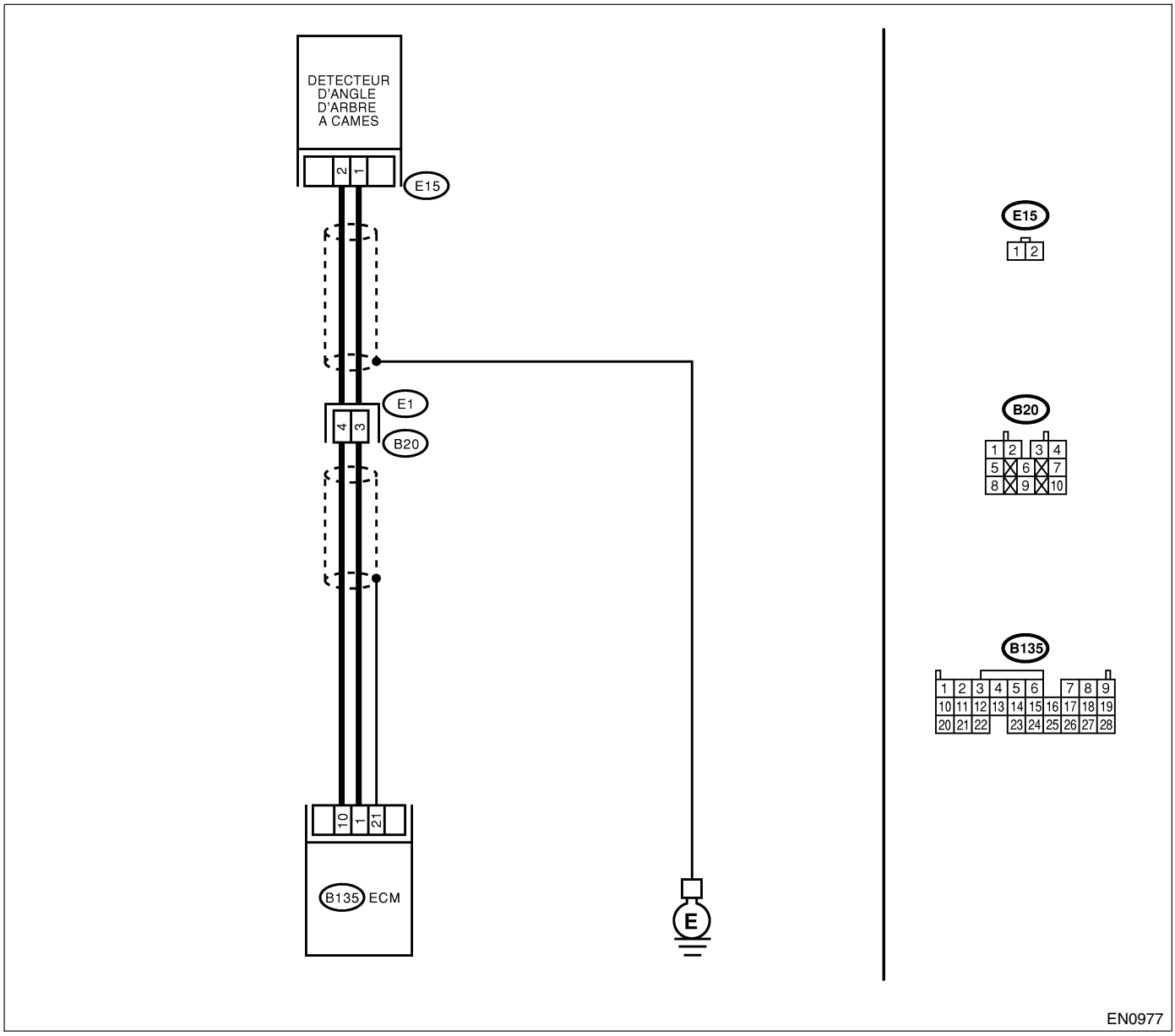
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 100 kΩ?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau et le blindage.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
4	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.**	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames est serré solidement?	Passez à l'étape **5**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** 1) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle d'arbre de cames. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames.	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>

AM: DTC P0341 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES — S048521B45

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0340?	Inspectez le DTC P0340 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est plus de 100 kΩ?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 1 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM. NOTE: Le faisceau entre les deux connecteurs est protégé. Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau et le blindage.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur d'angle d'arbre à cames et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E15) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre le détecteur d'angle d'arbre à cames et le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
5	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.**	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames est serré solidement?	Passez à l'étape **6**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.

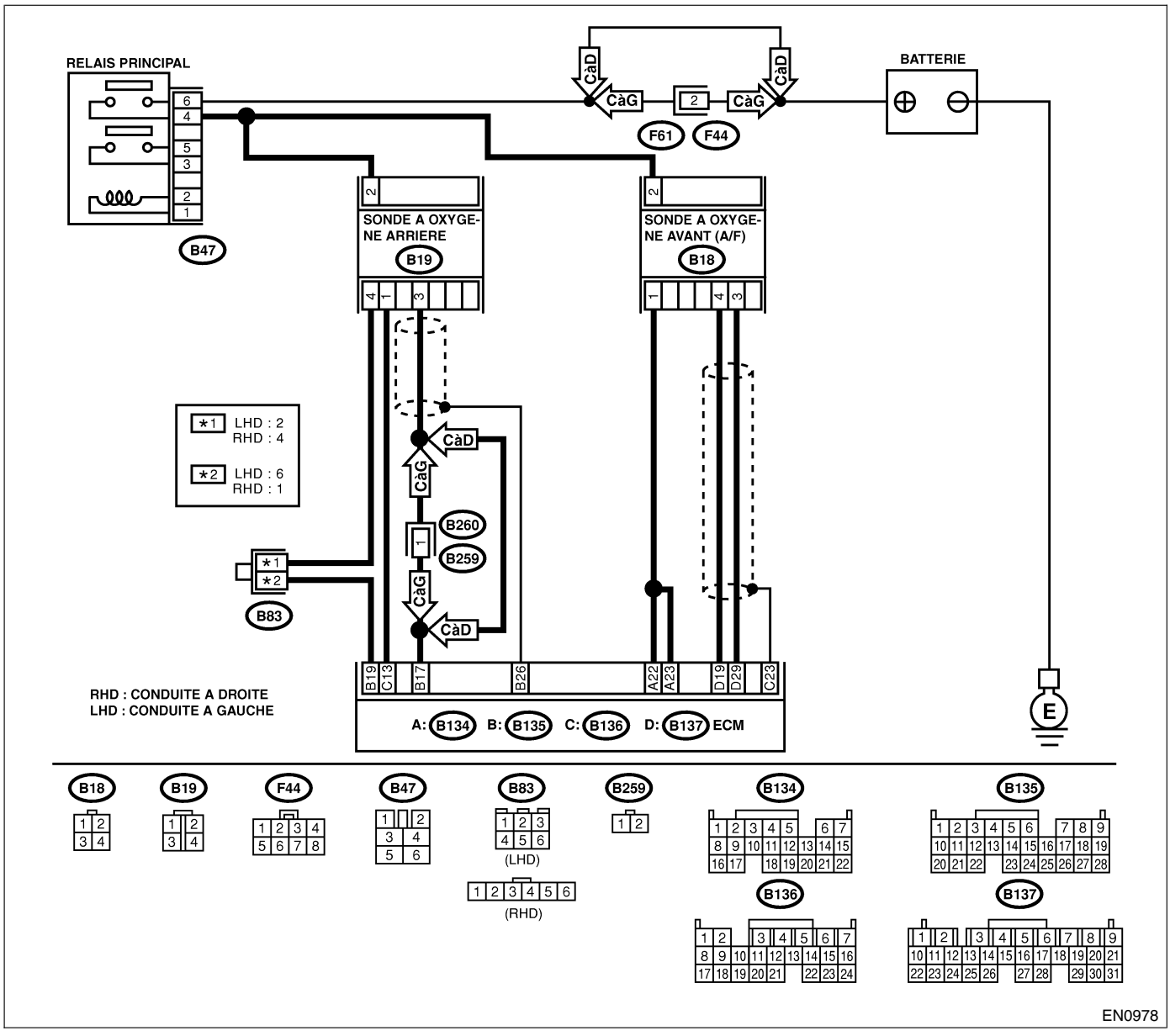
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** 1) Déposez le détecteur d'angle d'arbre à cames. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'angle d'arbre de cames. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 4 kΩ?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>
7	**VERIFIEZ L'ETAT DU DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames est serré solidement?	Passez à l'étape **8**.	Serrez solidement le boulon de fixation du détecteur d'angle d'arbre à cames.
8	**VERIFIEZ LA ROUE D'ARBRE A CAMES.** Déposez le carter de courroie avant. <Voir ME(SOHC)-44, Carter de courroie.>	Est-ce que la dent de la roue d'arbre à cames est fêlée ou endommagée?	Remplacez la roue d'arbre à cames. <Voir ME(DOHC TURBO)-54, Roue d'arbre à cames.>	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ L'ETAT DE POSE DE LA COURROIE DE DISTRIBUTION.** Faites tourner l'arbre à cames en utilisant l'outil spécial ST, puis alignez la roue d'arbre à cames sur la repère d'alignement du carter gauche de courroie de distribution. ST 499207100 CLE POUR ROUE D'ARBRE A CAMES	Est-ce que la courroie de distribution est disloquée de la position correcte?	Réparez l'état de repose de la courroie de distribution. <Voir ME(DOHC TURBO)-46, REPOSE, Courroie de distribution.>	Remplacez le détecteur d'angle d'arbre à cames. <Voir FU(DOHC TURBO)-29, Détecteur d'angle d'arbre à cames.>

AN: DTC P0420 — EFFICACITE DU SYSTEME DE CATALYSEUR INFERIEUR A SEUIL — S048521B46

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur cale.
  - La mélange de ralenti est hors de spécification.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



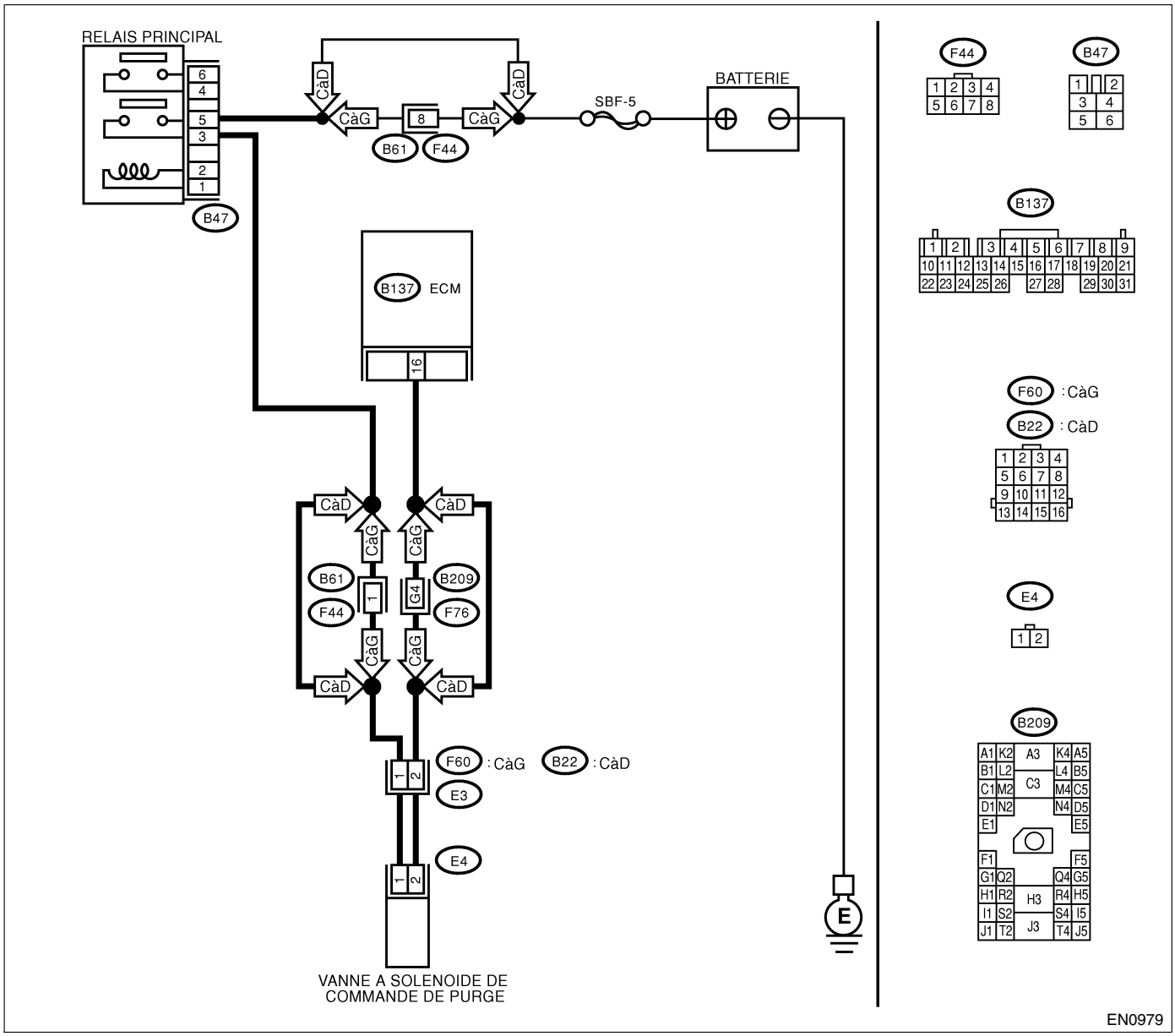
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique les DTC P0031, P0032, P0131, P0132, P0133, P1130, P1131, P1134, P1139, P0037, P0038, P0136 et P0139?	Inspectez le DTC applicable en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0420.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les fuites de gaz ou l'aspiration d'air entraînés par les écrous et les boulons lâchés ou disloqués, et par les tuyaux d'échappement troués. NOTE: Vérifiez les positions suivantes. • Entre la culasse et le tuyau d'échappement avant • Entre le tuyau d'échappement avant et le convertisseur catalytique avant • Entre le convertisseur catalytique avant et le convertisseur catalytique arrière	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez le système d'échappement. <Voir EX(DOHC TURBO)-2, Description générale.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CONVERTISSEUR CATALYTIQUE ARRIERE.** Séparez le convertisseur catalytique arrière du tuyau d'échappement arrière.	Est-ce qu'il y a un dommage à la surface arrière du catalyseur arrière?	Remplacez le convertisseur catalytique avant <Voir EC(DOHC TURBO)-3, REPOSE, Convertisseur catalytique avant.> et le convertisseur catalytique arrière. <Voir EC(DOHC TURBO)-4, Convertisseur catalytique arrière.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONVERTISSEUR CATALYTIQUE AVANT.** Déposez le convertisseur catalytique avant.	Est-ce qu'il y a un dommage à la surface arrière ou à la surface avant du catalyseur avant?	Remplacez le convertisseur catalytique avant. <Voir EC(DOHC TURBO)-3, DEPOSE, Convertisseur catalytique avant.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

AO: DTC P0444 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE — S048521G47

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de la vanne à solénoïde de commande de purge et de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E4) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de faisceau de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 16 — (E4) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
4	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Déposez la vanne à solénoïde de commande de purge. 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 100 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de purge. <Voir EC-(DOHC TURBO)-7, Vanne à solénoïde de commande de purge.>
5	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la vanne à solénoïde de commande de purge et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E4) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le relais principal et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.

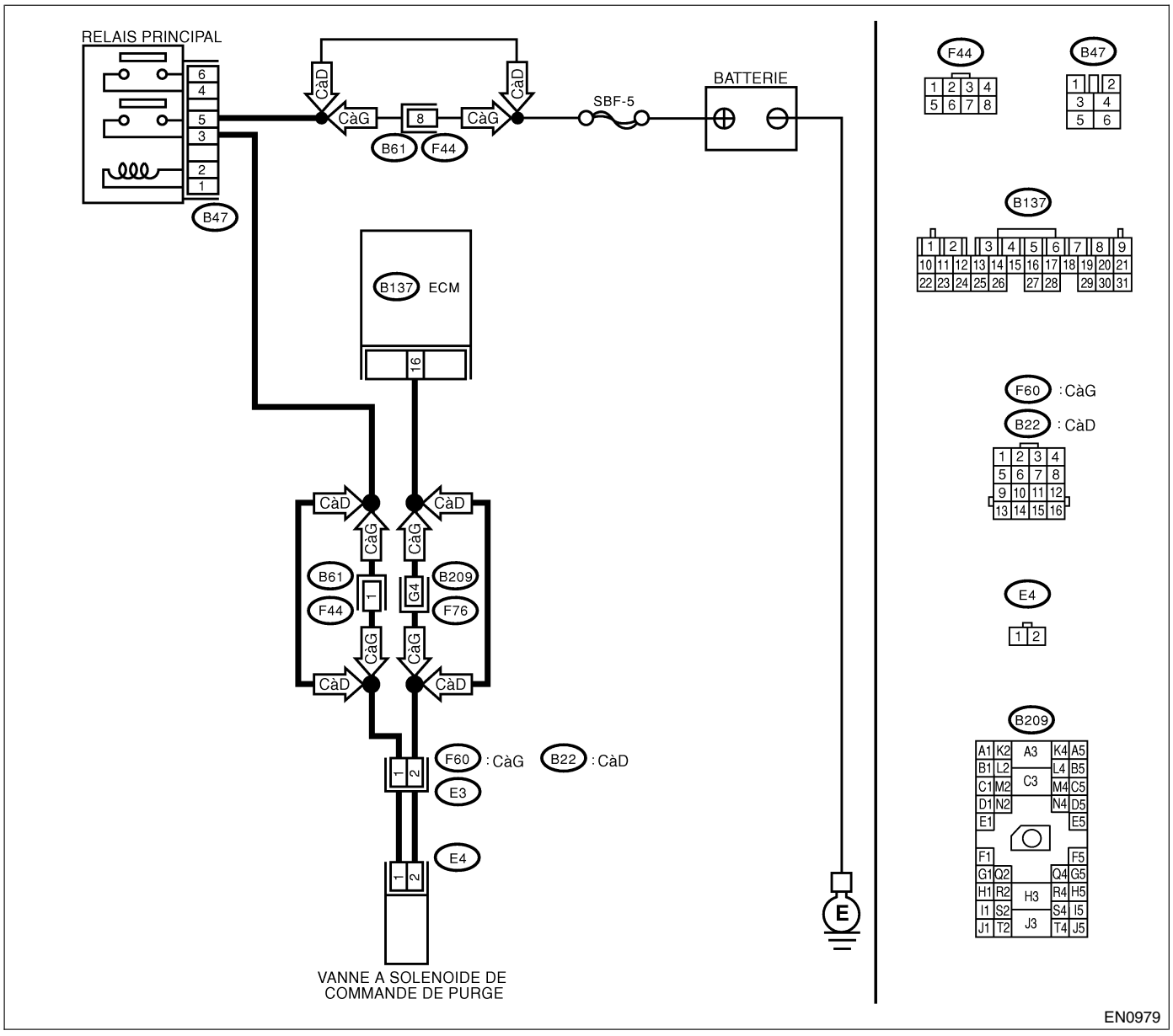
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

AP: DTC P0445 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SOUPAPE DE COMMANDE DE PURGE DU SYSTEME DE COMMANDE D'EMISSION EVAPORATIVE — S048521G48

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



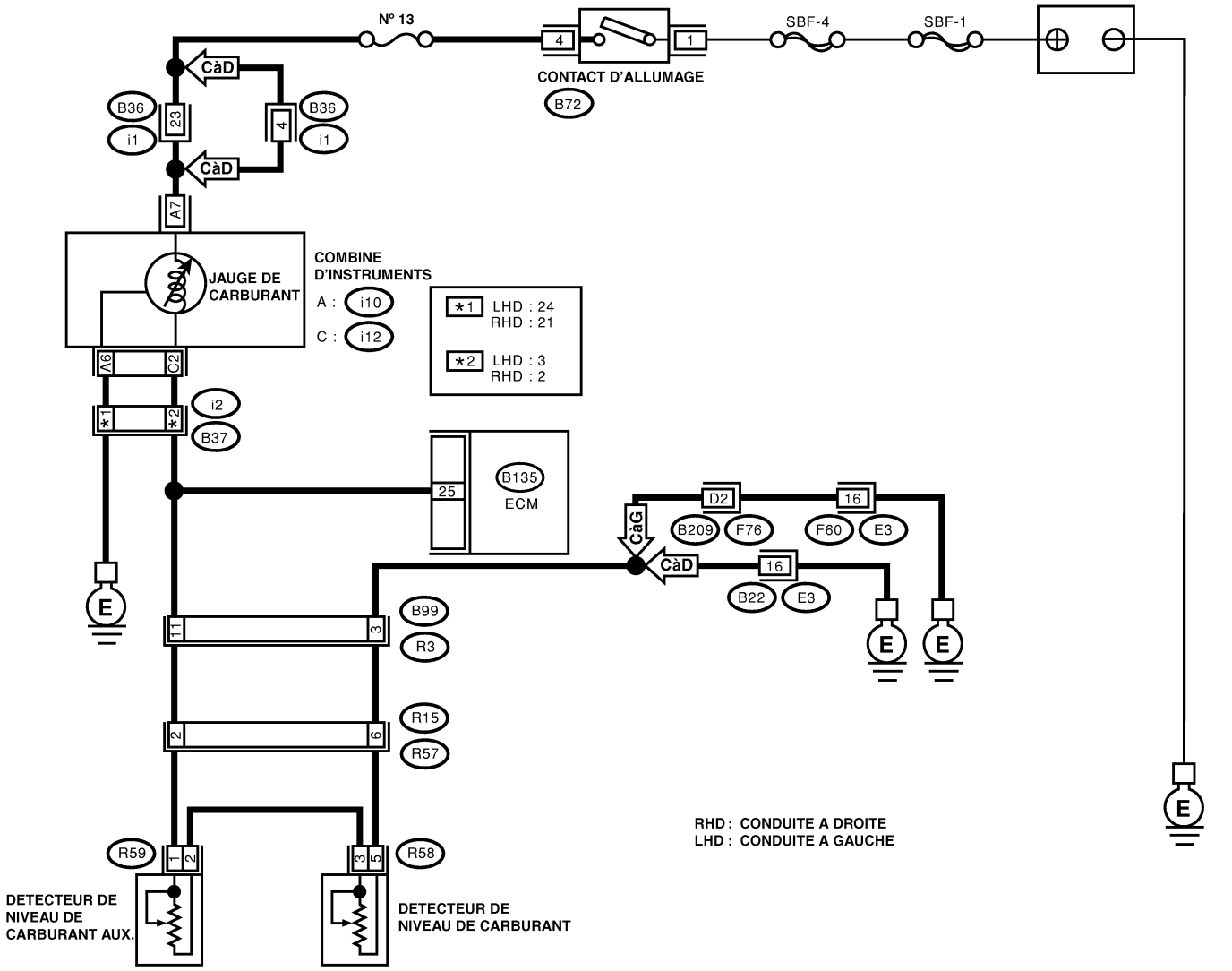
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) En fonctionnant la vanne à solénoïde de commande de purge, mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. NOTE: Il est possible de fonctionner la vanne à solénoïde de commande de purge en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape". <Voir EN-(DOHC TURBO)-42, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.> ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change entre la gamme de 0 et 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Dans ce cas, réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande de purge. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE PURGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la vanne à solénoïde de commande de purge. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de purge <Voir EC-(DOHC TURBO)-7, Vanne à solénoïde de commande de purge.> et ECM <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

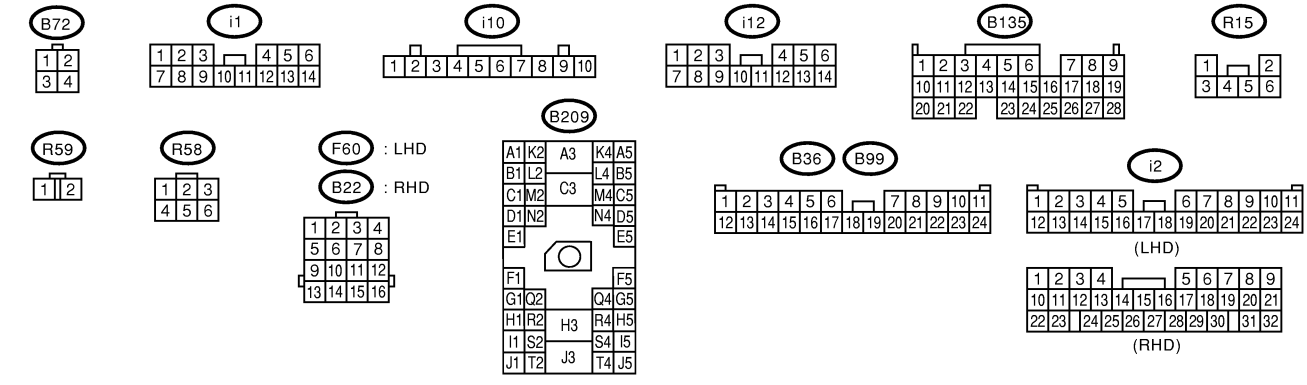
AQ: DTC P0461 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT — S048521B54

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0980

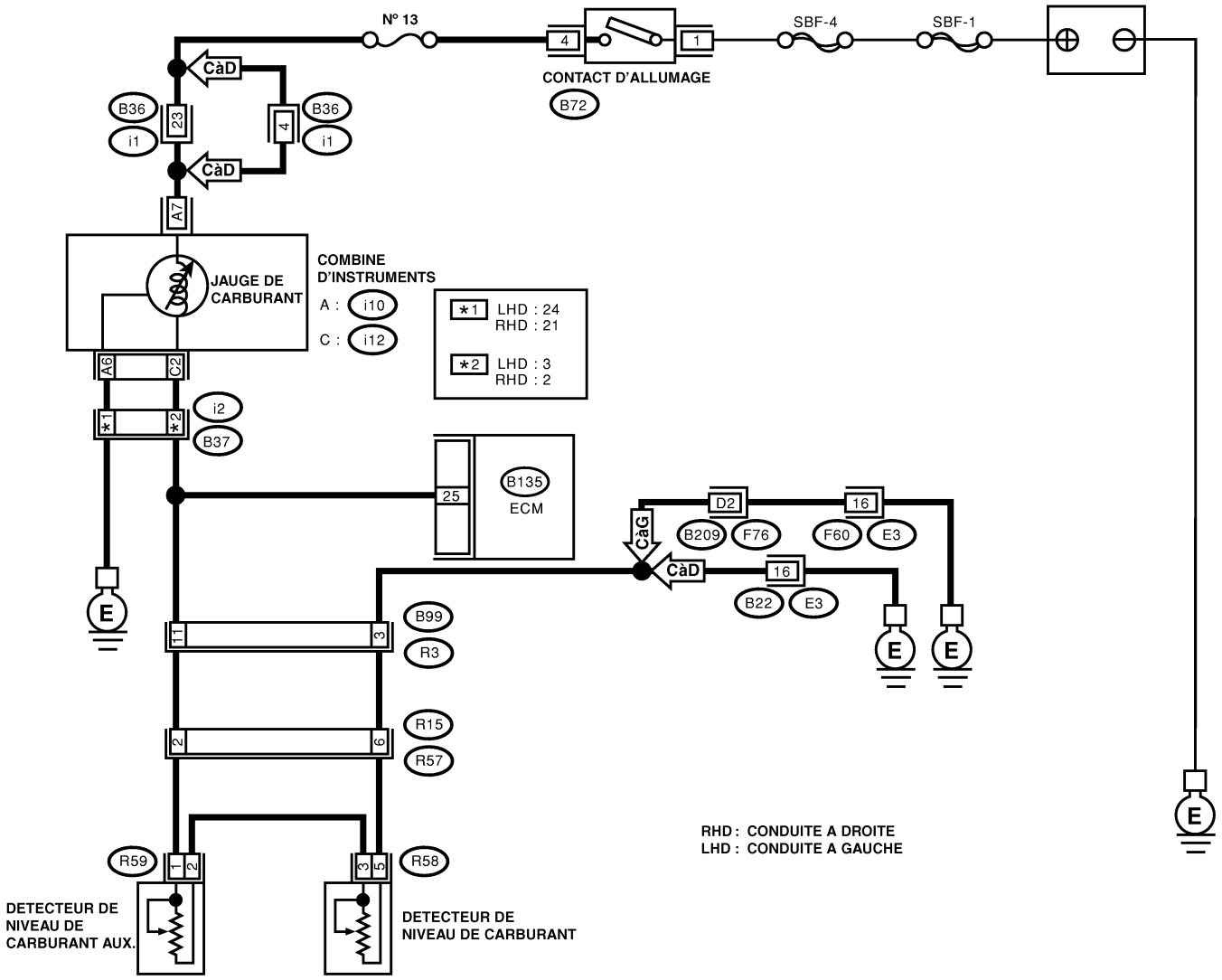
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0462 ou P0463?	Inspectez le DTC P0462 ou P0463 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter cette panne.	Remplacez la sonde de niveau de carburant <Voir FU(DOHC TURBO)-59, Sonde de niveau de carburant.> et la onde auxiliaire de niveau de carburant <Voir FU(DOHC TURBO)-60, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.>

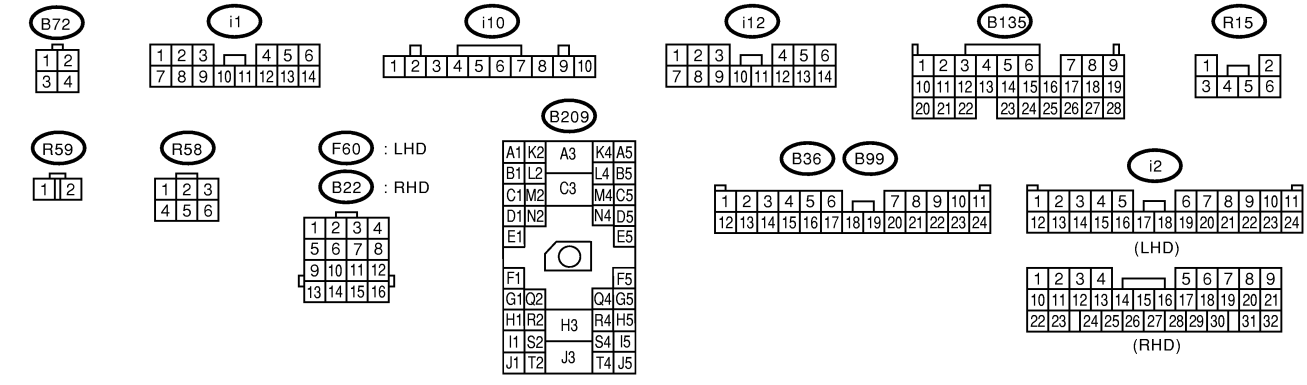
AR: DTC P0462 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT — S048521B55

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0980

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES FONCTIONNEMENTS DE COMPTEUR DE VITESSE ET DE COMPTE-TOURS DU COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse et le compte-tours fonctionnent normalement?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-3, Combiné d'instruments.>
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur arrêté) 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,12 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Lisez la donnée de signal de la sonde de niveau de carburant en utilisant le moniteur de sélection Subaru. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que la tension change de moins de 0,12 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Séparez le connecteur de fil de réservoir à carburant (R57) et le connecteur de faisceau de câblage arrière (R15). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 0,12 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du connecteur (i10), (i12) et du connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la résistance entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 — (i12) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-3, Combiné d'instruments.>	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement

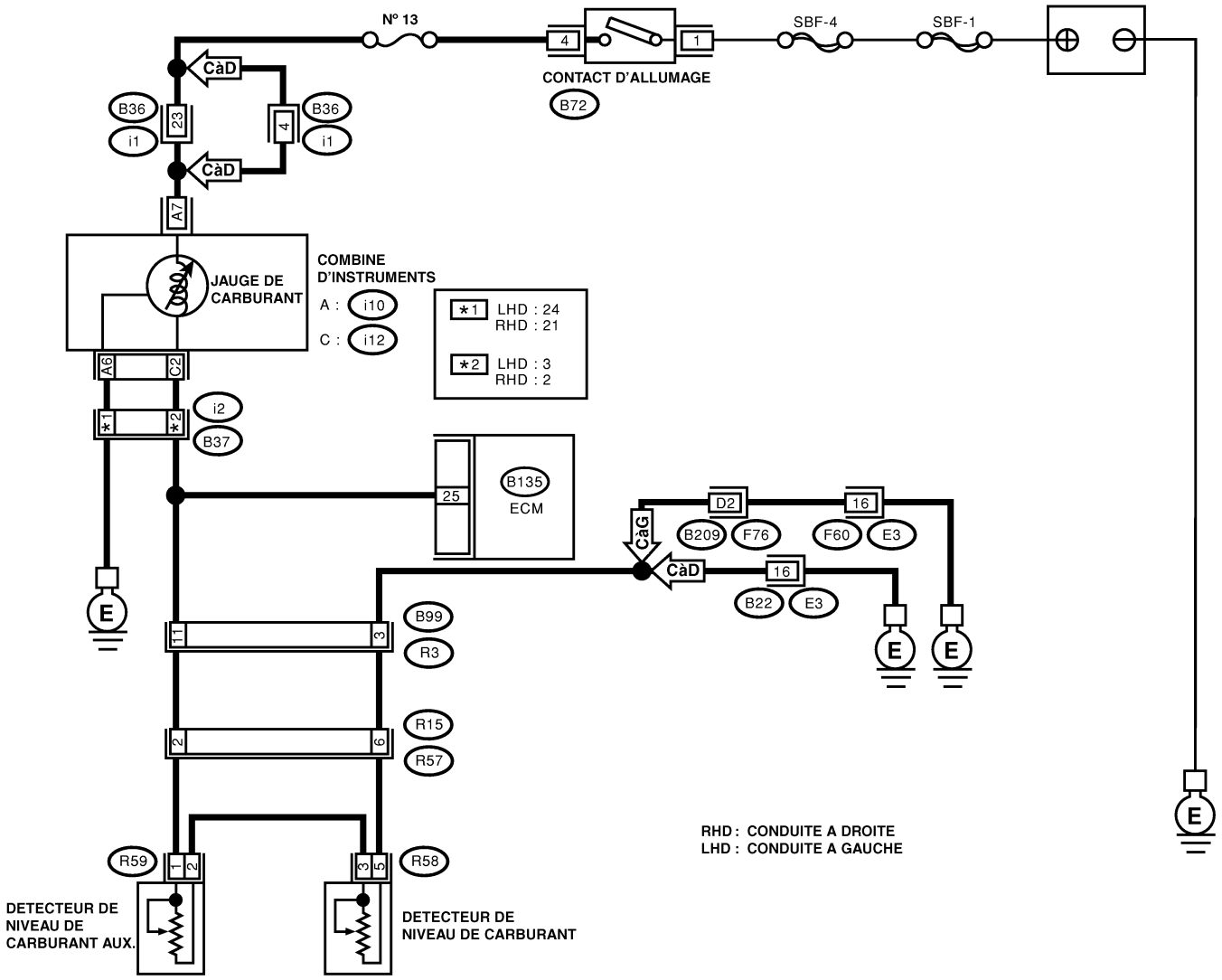
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde auxiliaire de niveau de carburant. 3) Mesurez la résistance entre la sonde auxiliaire de niveau de carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R59) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le court-circuit à la masse du fil de réservoir à carburant.
8	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant. 2) Mesurez la résistance entre la pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R59) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le court-circuit à la masse du fil de réservoir à carburant.
9	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-57, Pompe à carburant.> 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant et les bornes, avec le flotteur réglé à la position maximum. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,5 et 2,5 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez la sonde de niveau de carburant.
10	**VERIFIEZ LA SONDE AUXILIAIRE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la sonde auxiliaire de niveau de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-60, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.> 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant secondaire et les bornes, avec le flotteur réglé à la position maximum. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,5 et 2,5 Ω?	Réparez le mauvais contact dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.	Remplacez la sonde auxiliaire de niveau de carburant.

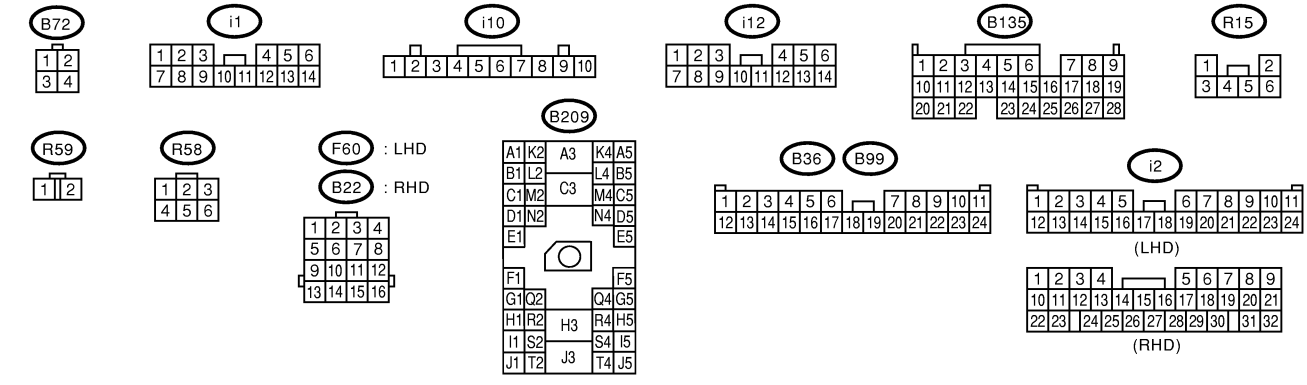
AS: DTC P0463 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT — S048521B56

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire.<Voir EN(DOHC TURBO)-41, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0980

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES FONCTIONNEMENTS DE COMPTEUR DE VITESSE ET DE COMPTE-TOURS DU COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse et le compte-tours fonctionnent normalement?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-3, Combiné d'instruments.>
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur arrêté) 2) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,75 V?	Passez à l'étape **3**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur de la pompe à carburant • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur (i10) du combiné d'instruments et le connecteur de l'ECM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,75 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit à la batterie entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Séparez le connecteur de fil de réservoir à carburant (R57) et le connecteur de faisceau de câblage arrière (R15). 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le fil de réservoir à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 25 — (R15) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le fil de réservoir à carburant.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT ET LA MASSE DE CHASSIS.** Mesurez la résistance entre le fil de réservoir à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R15) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le fil de réservoir à carburant et la masse de châssis. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: Mauvais contact dans les connecteurs d'accouplement
6	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde de niveau de carburant. 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant et le connecteur d'accouplement. ***Connecteur et borne*** ***(R57) N° 6 — (R58) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert entre le connecteur d'accouplement et la sonde de niveau de carburant.

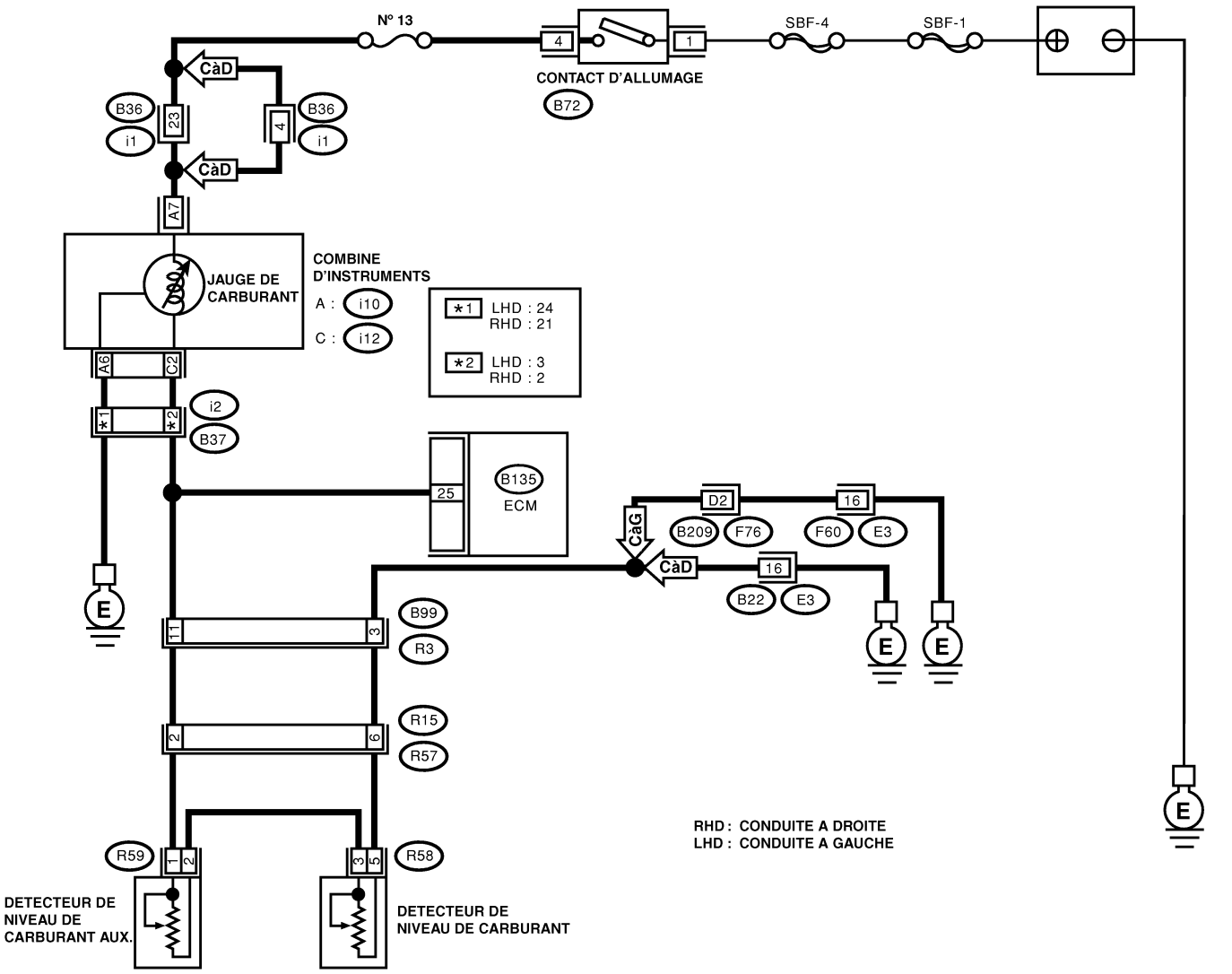
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la sonde auxiliaire de niveau de carburant. 2) Mesurez la résistance entre la sonde de niveau de carburant et la sonde auxiliaire de niveau de carburant. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 3 — (R59) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert entre la sonde de niveau de carburant et la sonde auxiliaire de niveau de carburant.
8	**VERIFIEZ LE FIL DE RESERVOIR A CARBURANT.** Mesurez la résistance entre la sonde auxiliaire de niveau de carburant et le connecteur d'accouplement. ***Connecteur et borne*** ***(R57) N° 2 — (R59) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert entre le connecteur d'accouplement et la sonde auxiliaire de niveau de carburant.
9	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-57, Pompe à carburant.> 2) Tout en déplaçant le flotteur de la sonde de niveau de carburant de haut en bas, mesurez la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:***	Est-ce que la résistance est plus de 53 Ω?	Remplacez la sonde de niveau de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-59, Sonde auxiliaire de carburant.>	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LA SONDE AUXILIAIRE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la sonde auxiliaire de niveau de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-60, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.> 2) Tout en déplaçant le flotteur de la sonde de niveau de carburant secondaire de haut en bas, mesurez la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant secondaire. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est plus de 45 Ω?	Remplacez la sonde auxiliaire de niveau de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-60, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.>	Remplacez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>

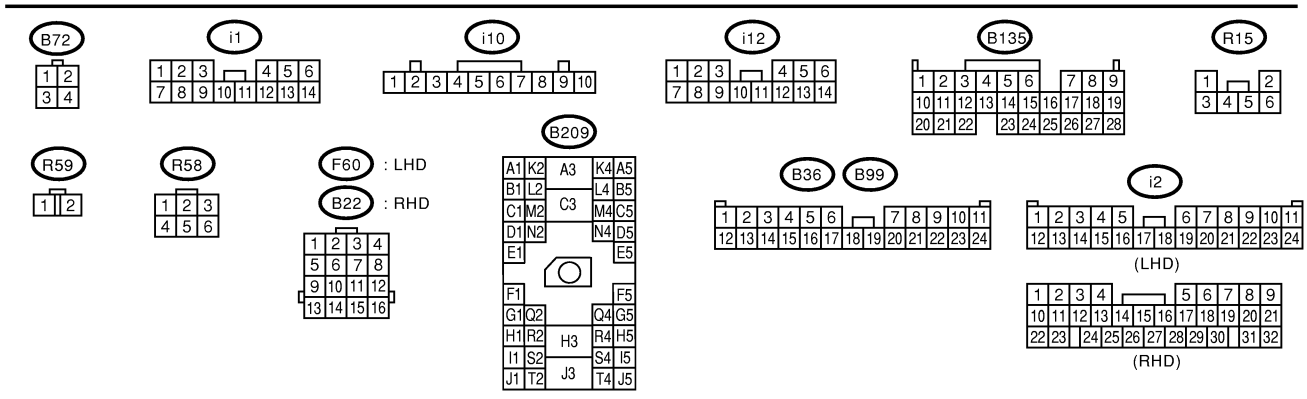
AT: DTC P0464 — ENTREE INTERMITTENTE DE LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT— S048521G01

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0980

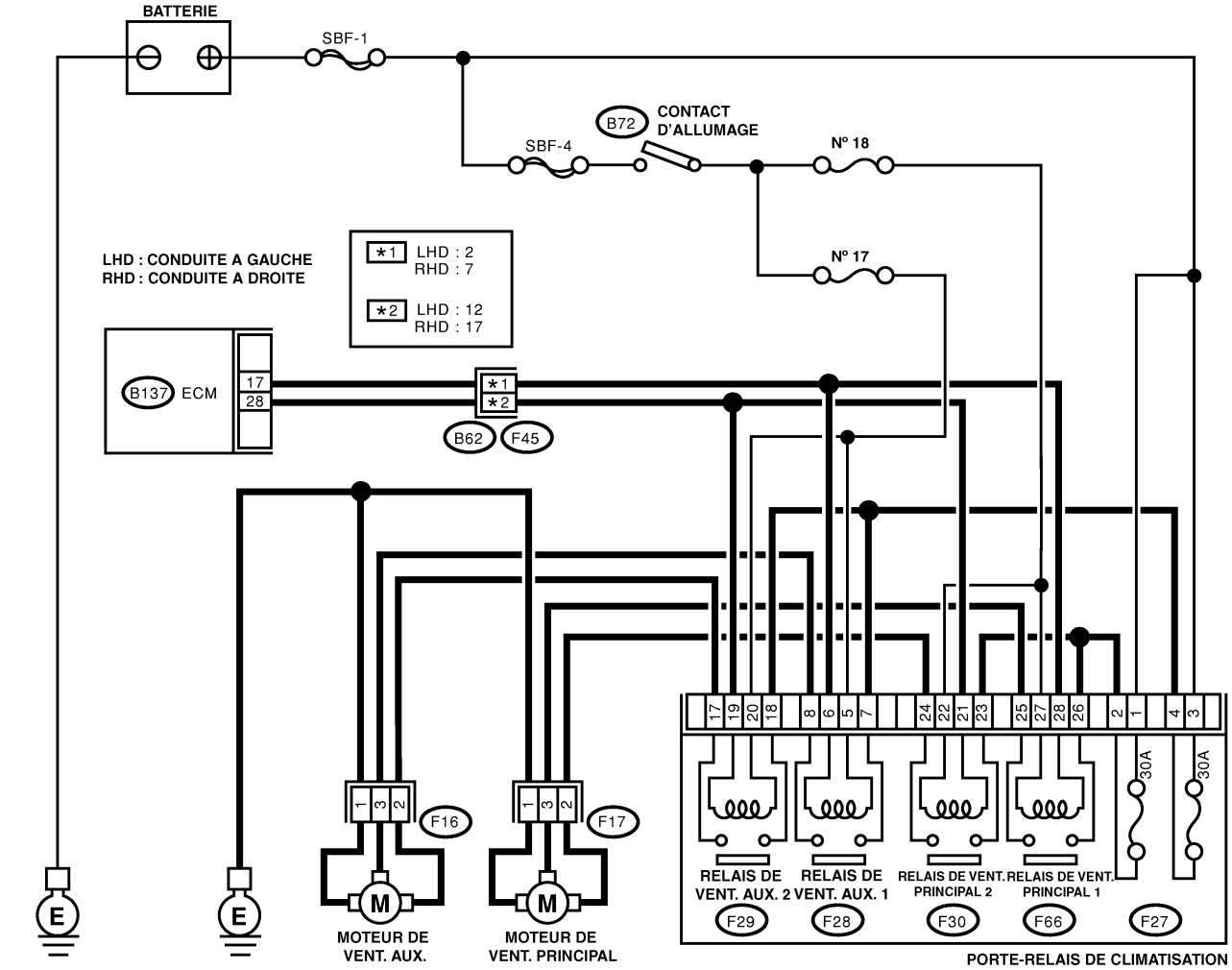
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0462 ou P0463?	Inspectez le DTC P0462 ou P0463 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la pompe à carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-57, Pompe à carburant.> 2) Tout en déplaçant le flotteur de la sonde de niveau de carburant de haut en bas, vérifiez que la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant varie progressivement. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:***	La résistance varie-t-elle progressivement entre 0,5 Ω environ et 52 Ω environ ?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez la sonde de niveau de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-59, Sonde auxiliaire de carburant.>
3	**VERIFIEZ LA SONDE AUXILIAIRE DE NIVEAU DE CARBURANT.** **AVERTISSEMENT:** **Si le réservoir de carburant est plus que trois quarts plein, procédez avec soin pour éviter que le carburant ne se répande.** 1) Déposez la sonde auxiliaire de niveau de carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-60, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.> 2) Tout en déplaçant le flotteur de la sonde de niveau de carburant secondaire de haut en bas, vérifiez que la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant secondaire varie progressivement. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	La résistance varie-t-elle progressivement entre 0,5 Ω environ et 44 Ω environ ?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM, le combiné d'instruments et les connecteurs d'accouplement.	Remplacez la sonde auxiliaire de niveau de carburant. <Voir FU-(DOHC TURBO)-60, Sonde auxiliaire de niveau de carburant.>

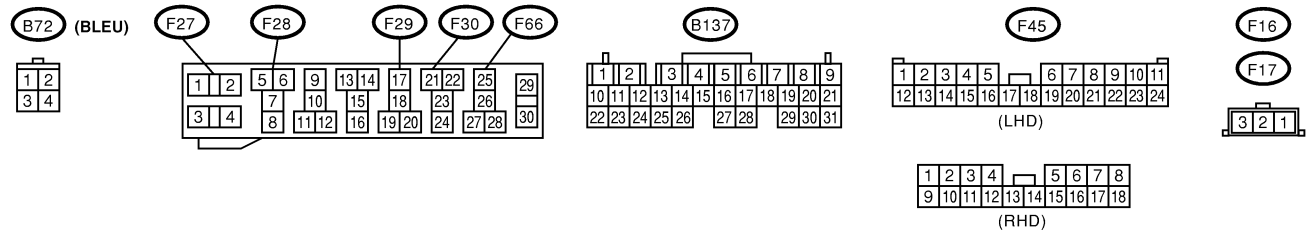
AU: DTC P0480 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — S048521B57

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le ventilateur de radiateur ne marche pas suffisamment.
  - Surchauffage

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0981

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) En fonctionnant le relais de ventilateur de radiateur, mesurez la tension entre la borne de l'ECM et la masse. NOTE: Il est possible de fonctionner le relais de ventilateur de radiateur en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B137) N° 28 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change entre la gamme de 0 et 10 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE COURT-CIRCUIT A LA MASSE DU CIRCUIT DE COMMANDE DU RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL DE RADIATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 17 — Masse de châssis:*** ***(B137) N° 28 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de commande du relais de ventilateur principal de radiateur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE POUR LE RELAIS.** 1) Déposez les relais 1 et 2 de ventilateur principal du porte-relais de climatiseur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de la boîte à fusibles et à relais (F/B) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F66) N° 27 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(F30) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contact d'allumage et le connecteur de la boîte à fusible et à relais (F/B).
4	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 27 — N° 28:(Relais 1 du ventilateur principal)*** ***N° 22 — N° 21:(Relais 2 du ventilateur principal)***	Est-ce que la résistance est comprise entre 87 et 107 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le relais de ventilateur principal.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT OUVERT DANS LE CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de ventilateur principal. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 17 — (F66) N° 28:*** ***(B137) N° 28 — (F30) N° 21:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du relais de ventilateur principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans l'ECM ou sur le connecteur de relais de ventilateur principal.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ou au connecteur du relais de ventilateur principal?	Réparez le mauvais contact de l'ECM ou du connecteur du relais de ventilateur principal.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

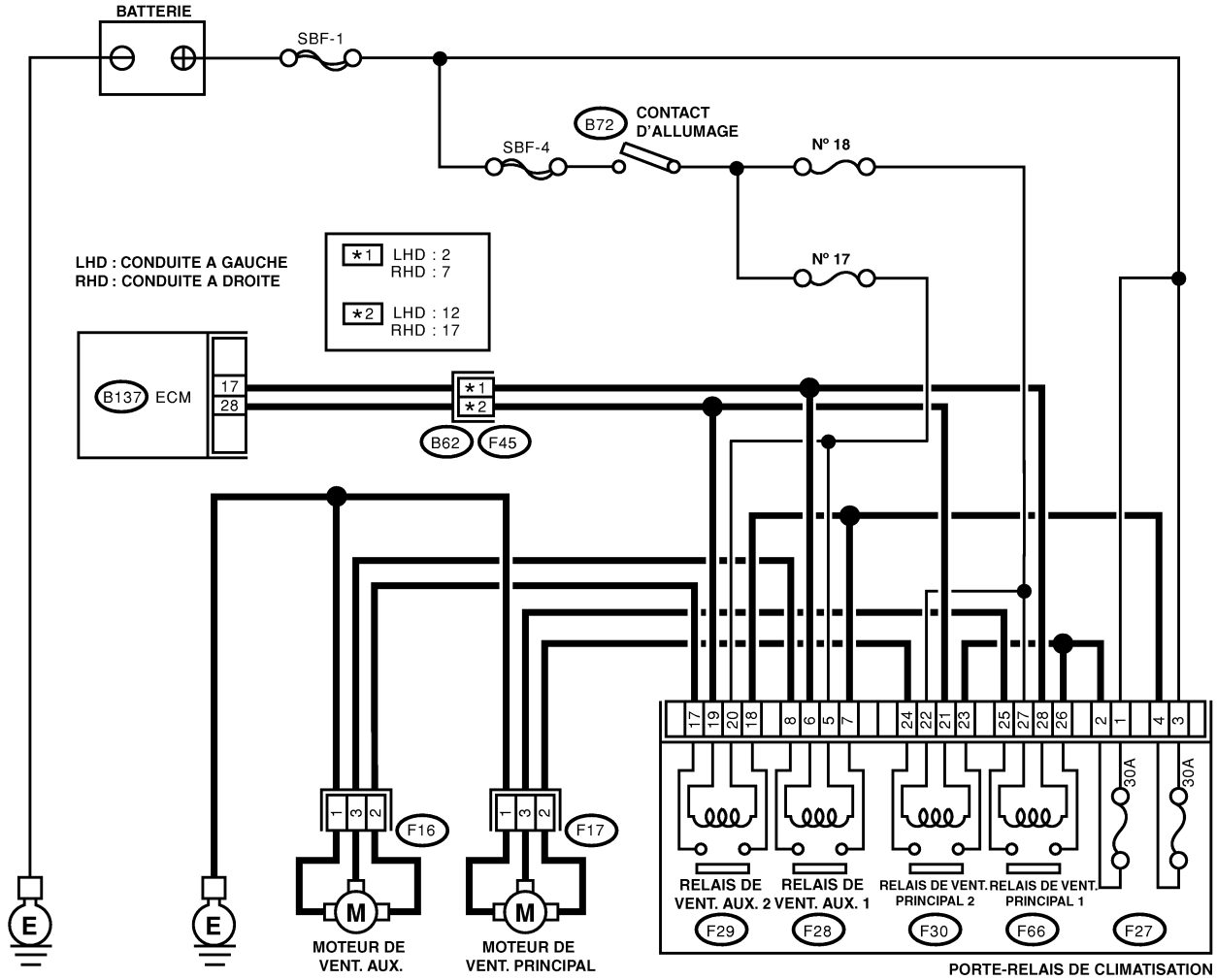
AV: DTC P0483 — PROBLEME DE FONCTIONNEMENT DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — S048521B58

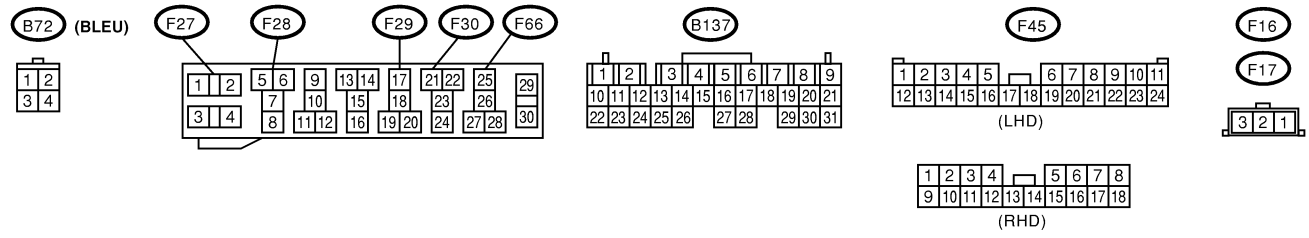
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Fait de bruit
  - Surchauffage

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>..

NOTE:
Le fait de stationner le véhicule, avec moteur au ralenti, tout près d'un mur ou d'un autre véhicule, cela réduit le fonctionnement normal de refroidissement et il en résulte que le système de diagnostic embarqué II peut juger qu'il y a un mauvais fonctionnement.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0981

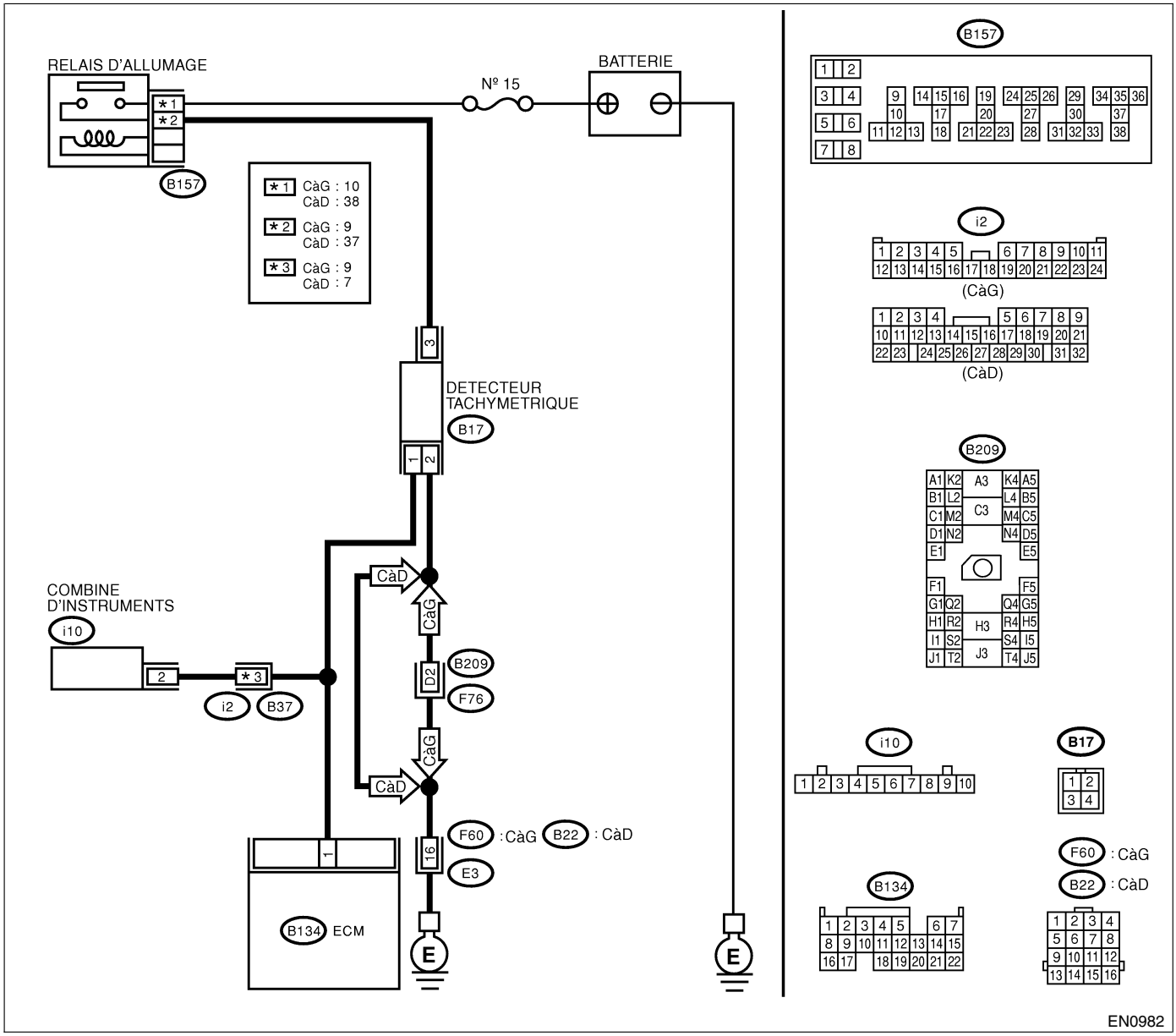
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce qu'il y a d'autre DTC sur l'écran?	Inspectez le DTC applicable en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Vérifiez le ventilateur de radiateur, le moteur de ventilateur et le thermostat. <Voir CO-8, Système de ventilateur principal de radiateur.> et <Voir CO-16, Système de ventilateur auxiliaire de radiateur.> Si le thermostat est collé, remplacez le thermostat.

AW: DTC P0500 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE — S048521B59

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR DE VITESSE DANS LE COMBINE D'INSTRUMENTS.**	Est-ce que le compteur de vitesse fonctionne normalement?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le compteur de vitesse et le détecteur tachymétrique. <Voir IDI-20, Compteur de vitesse.>

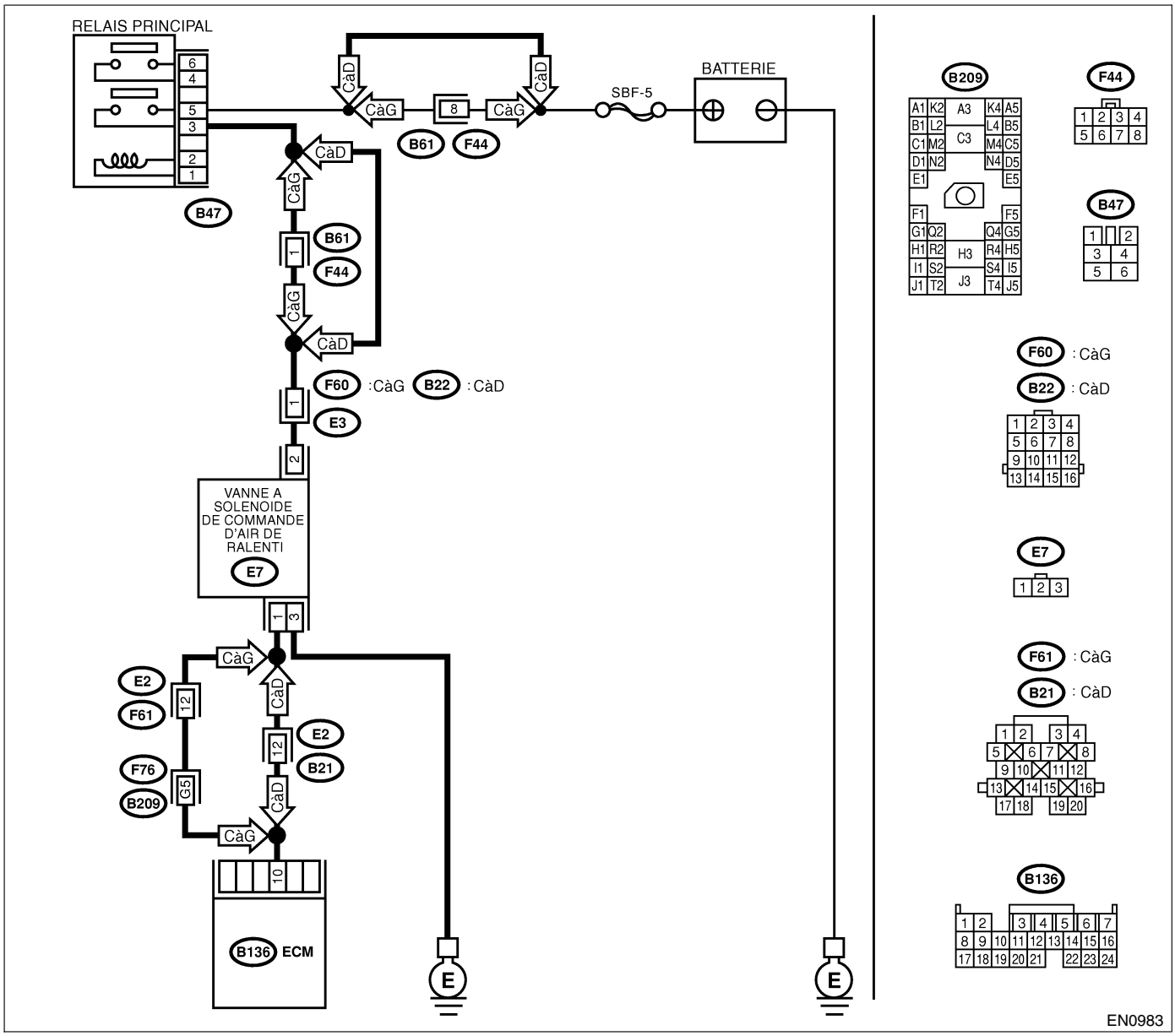
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre l'ECM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B134) N° 1 — (i10) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur du combiné d'instruments • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement

AX: DTC P0506 — REGIME DE RALENTI PLUS FAIBLE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI — S048521B61

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Il est difficile à démarrer le moteur.
  - Le moteur ne démarre pas.
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



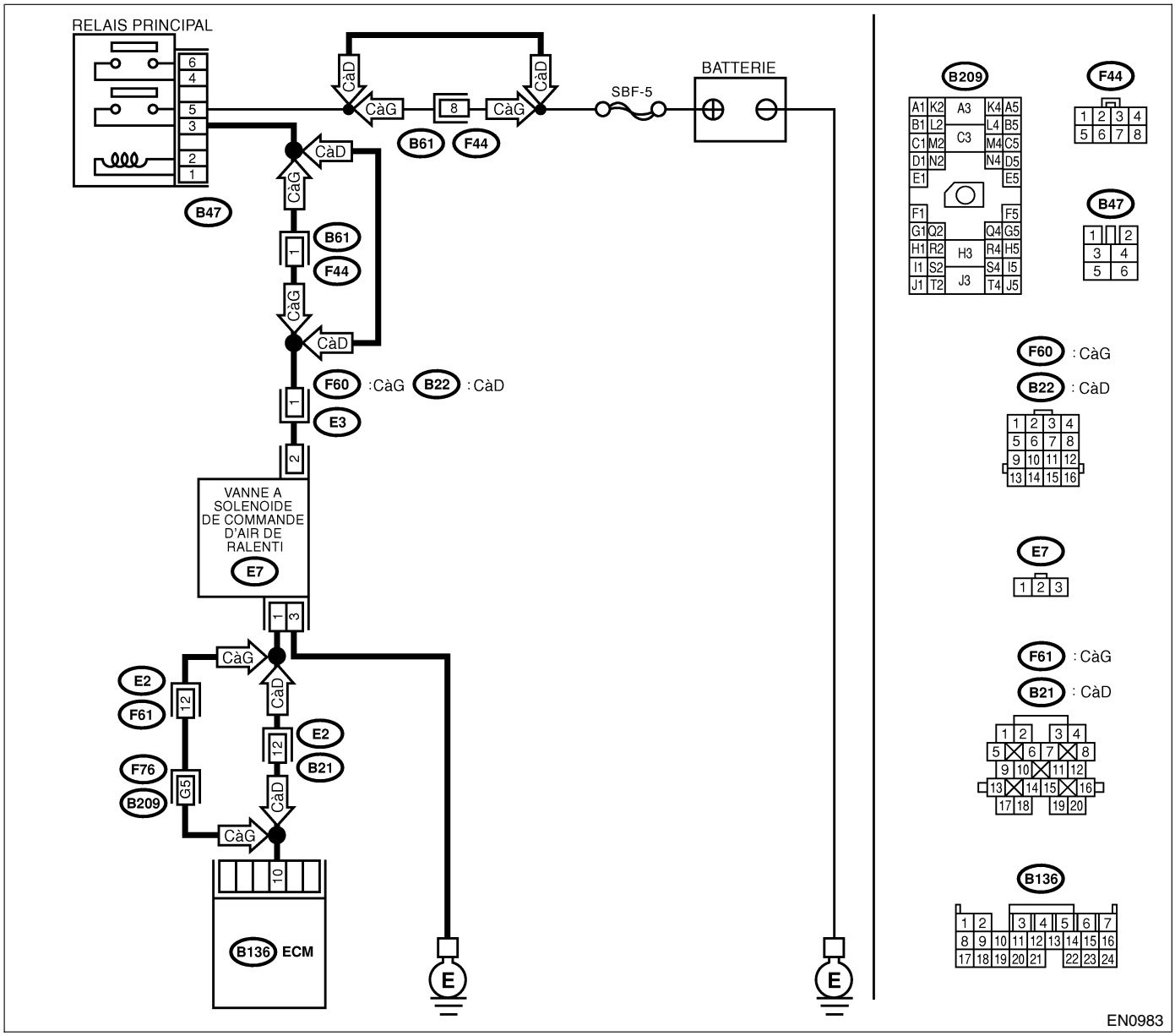
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0508 ou P509?	Inspectez le DTC P0505 ou P1505 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0506.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU-(DOHC TURBO)-34, DEPOSE, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> 3) A l'aide d'un pistolet pneumatique, soufflez de l'air comprimé à l'entrée d'air de dérivation de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. Assurez-vous que de l'air comprimé s'échappe par la suite de la passage principale et la passage auxiliaire.	Est-ce que de l'air sort?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> Après le remplacement, Passez à l'étape **3**.
3	**CONTROLEZ LE RAPPORT DE SERVICE DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez le moteur en marche puis réchauffez le moteur. 3) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 4) Lisez la donnée de rapport de service de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LA DONNEE ACTUELLE POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 60%?	Passez à l'étape **4**.	FIN
4	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU-(DOHC TURBO)-34, DEPOSE, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> 3) Déposez le corps de papillon du collecteur d'admission. <Voir FU(DOHC TURBO)-13, DEPOSE, Corps de papillon.> 4) A l'aide d'un pistolet pneumatique, soufflez de l'air comprimé à la zone de montage de la vanne à solénoïde et à l'intérieur du papillon. Assurez-vous que de l'air comprimé s'échappe par la suite de ces zones.	Est-ce que de l'air sort?	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>	Remplacez le corps de papillon. <Voir FU(DOHC TURBO)-13, Corps de papillon.>

AY: DTC P0507 — REGIME DE RALENTI PLUS ELEVE QUE LA PREVISION, DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI — S048600B62

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur continue à tourner au régime plus élevé que le ralenti spécifié.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



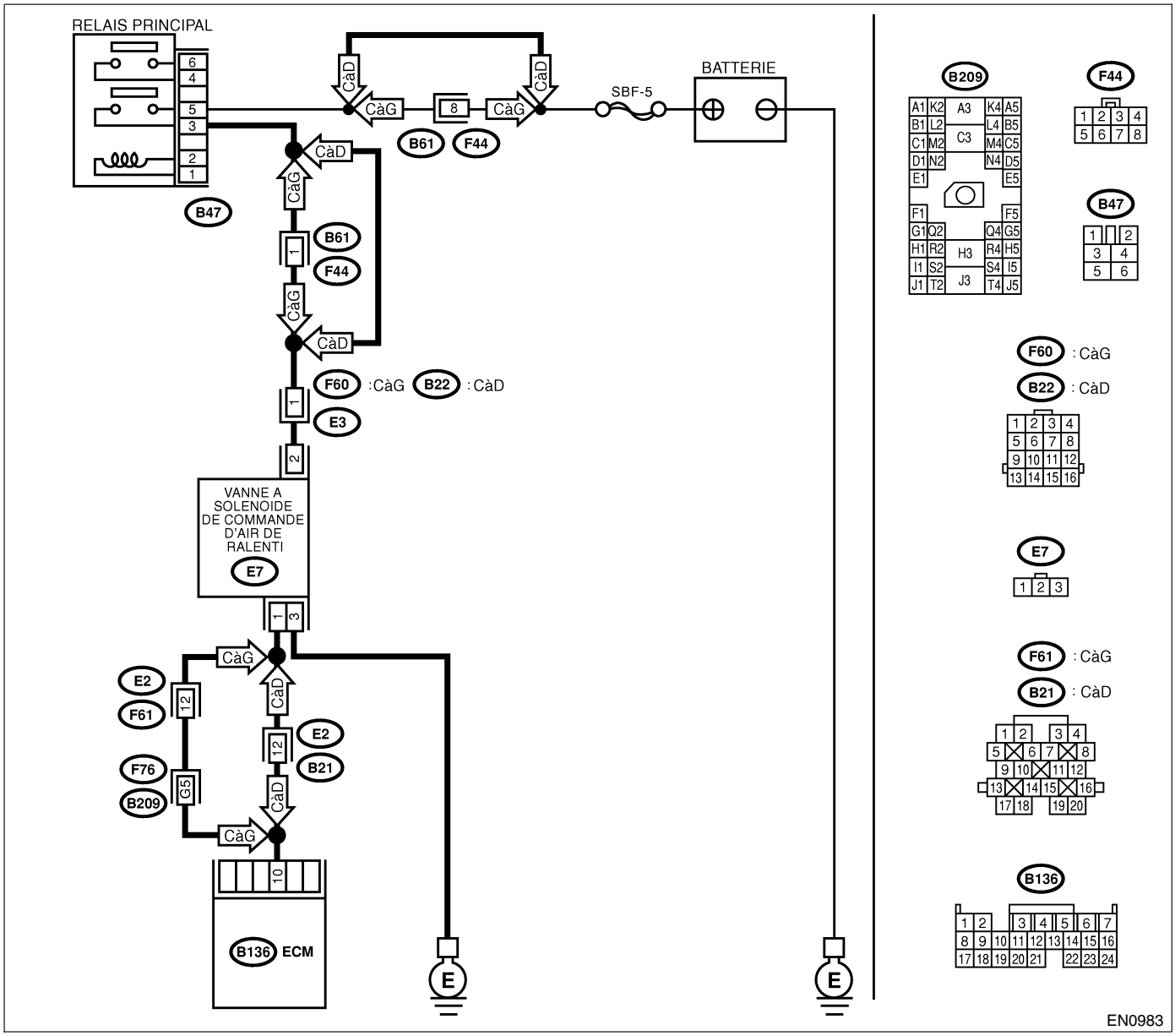
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0508 ou P509?	Inspectez le DTC P0505 ou P1505 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0507.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CABLE DE PAPILLON.**	Est-ce que le câble de papillon a un jeu pour le réglage.	Passez à l'étape **3**.	Réglez le câble de papillon. <Voir SP-9, REPOSE, Câble de commande d'accélérateur.>
3	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner au ralenti. 3) Vérifiez les éléments suivants. ● Connexion lâche du collecteur d'admission, de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du corps de papillon ● Fissures du joint plat de collecteur d'admission, du joint plat de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du joint plat de corps de papillon ● Déconnexions des flexibles à dépression	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez l'aspiration et les fuites d'air.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>

AZ: DTC P0508 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI — S048600B60

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Le moteur souffle

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



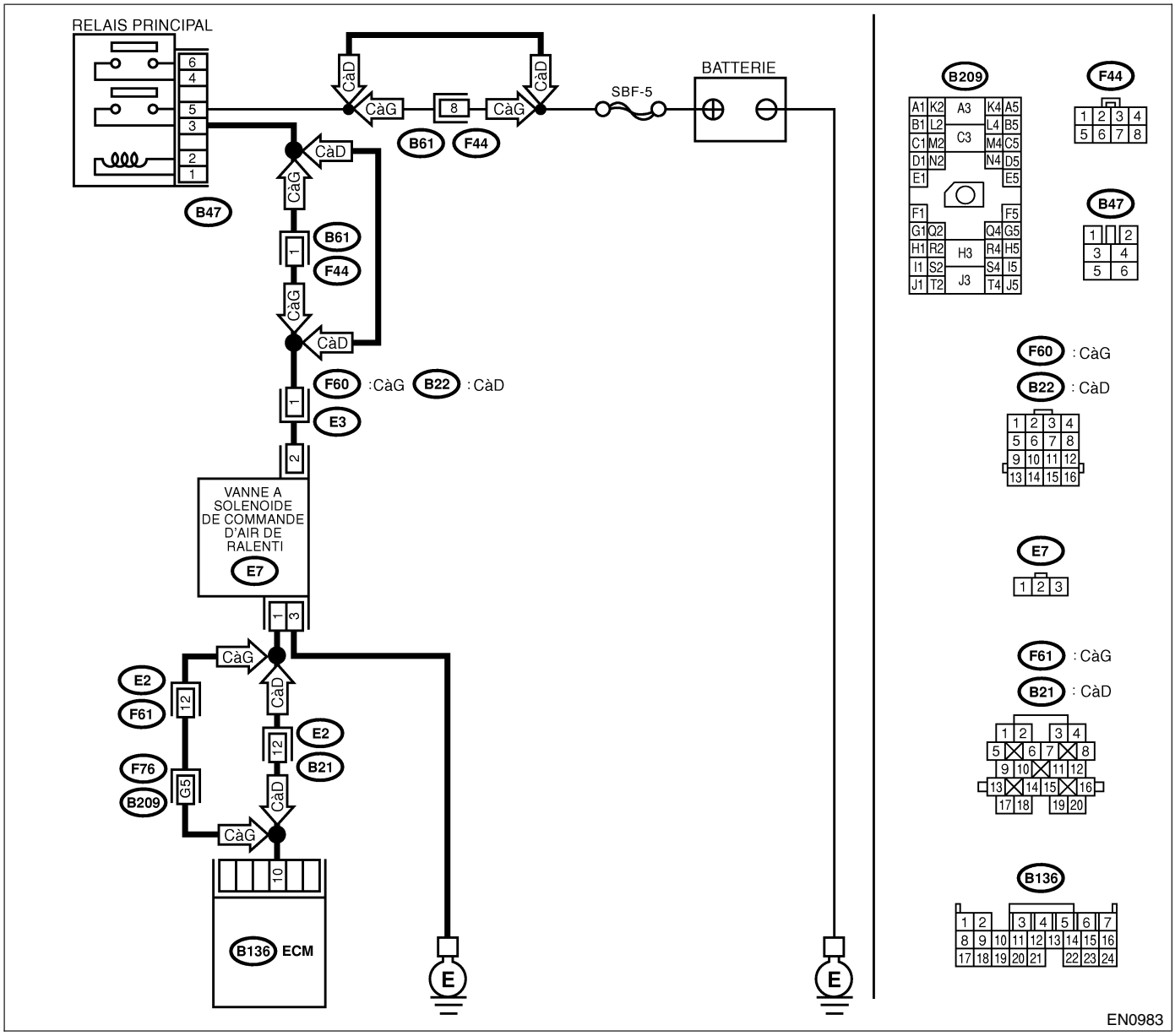
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 3 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(E7) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et le connecteur du relais principal • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 10 — (E7) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 10 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E7) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et la borne de masse de moteur.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre l'ECM et la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteur de l'ECM et de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM et les connecteurs de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>

BA: DTC P1509 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI — S048600C15

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Le moteur souffle

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



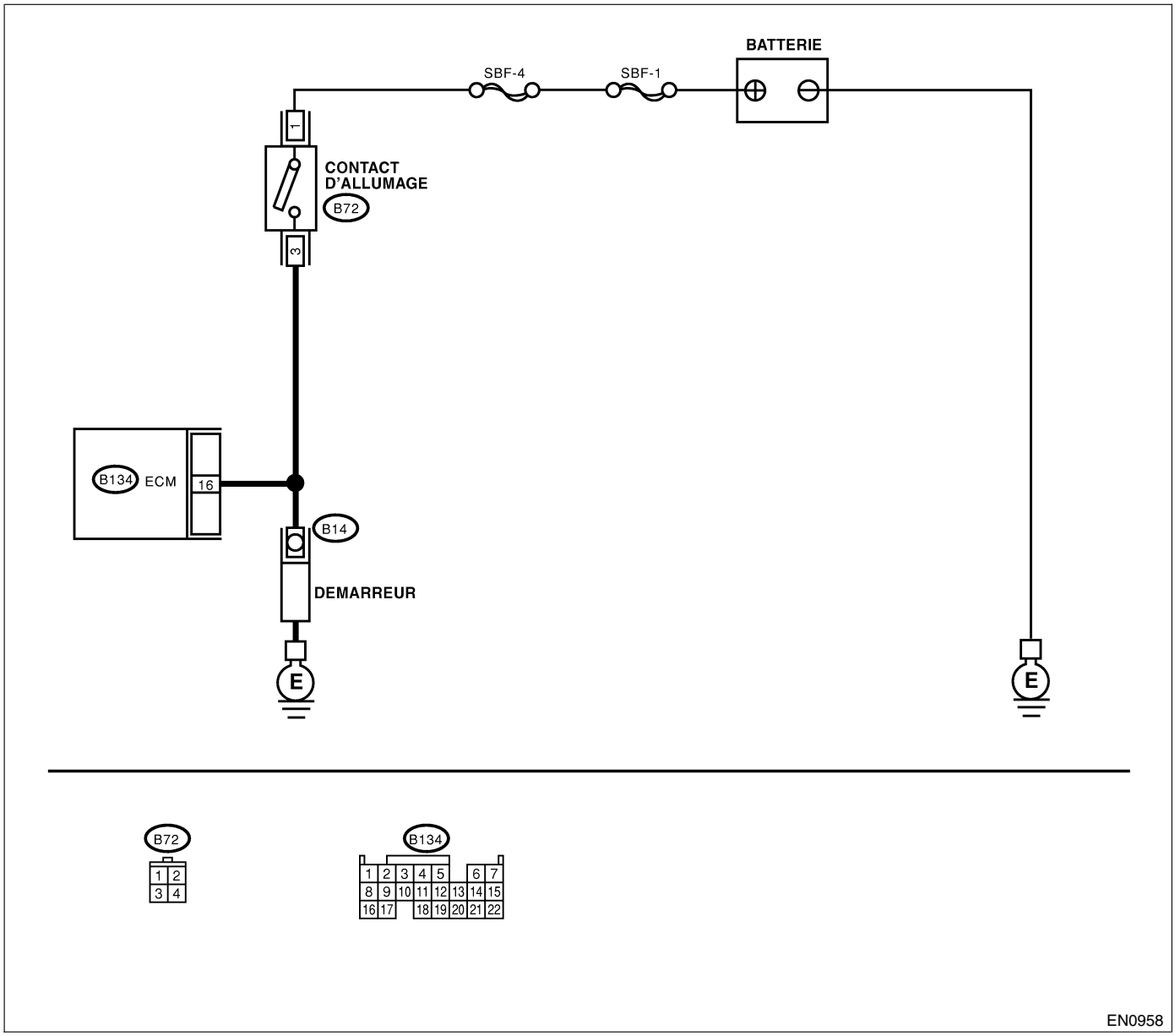
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CABLE DE PAPILLON.**	Est-ce que le câble de papillon a un jeu pour le réglage.	Passez à l'étape **2**.	Réglez le câble de papillon. <Voir SP-9, REPOSE, Câble de commande d'accélérateur.>
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti <Voir FU-(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>et ECM <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B136) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 10 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le faisceau court-circuité à la batterie entre l'ECM et le connecteur de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

BB: DTC P0512 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE DEMARREUR — S048521G02

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.** NOTE: Mettez le contacteur inhibiteur sur chaque position.	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON"?	Réparez le court-circuit à la batterie du circuit de démarreur. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Vérifiez le circuit de démarreur. <Voir EN(DOHC TURBO)-57, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>

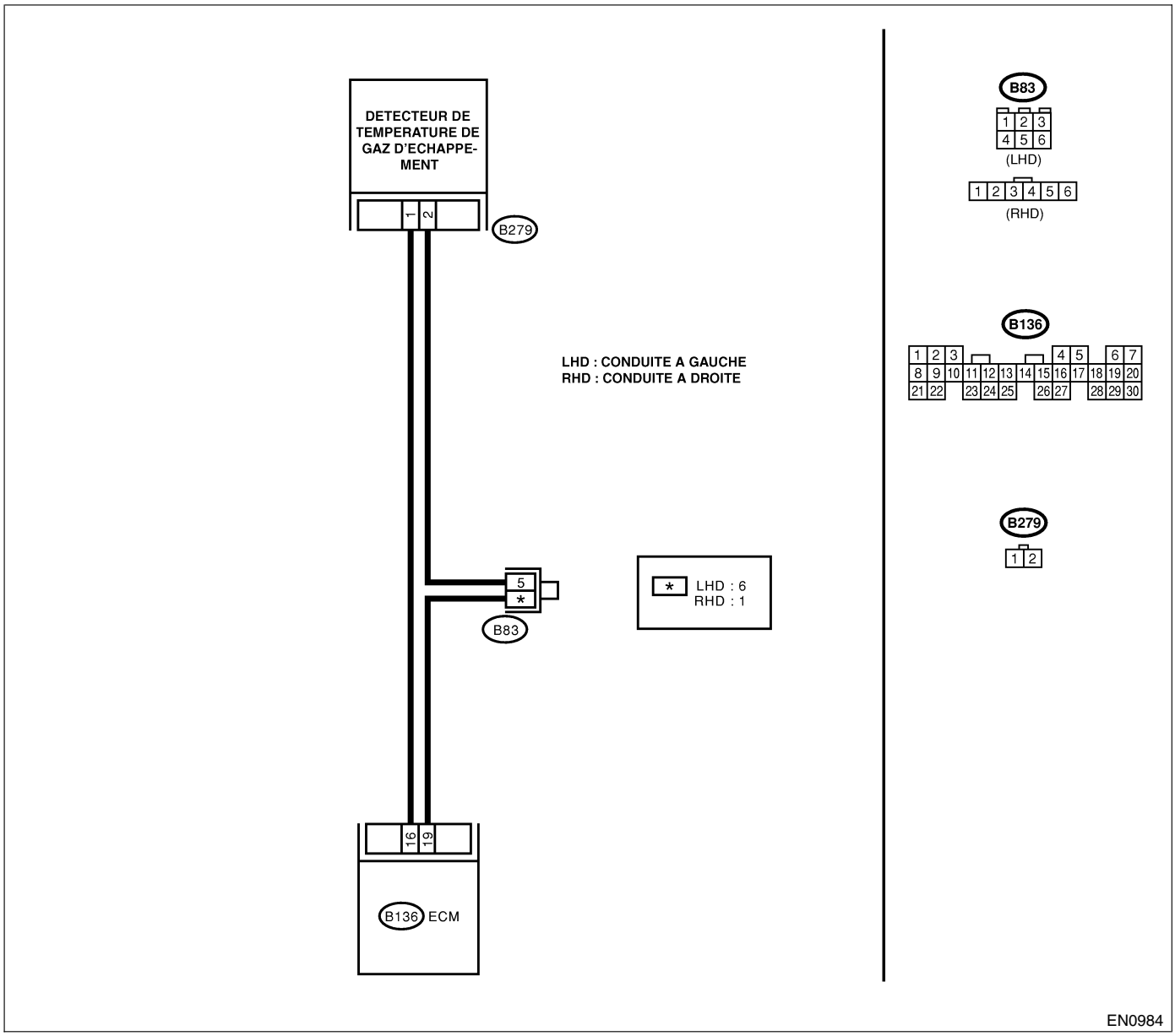
BC: DTC P0545 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT — S048521H14

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



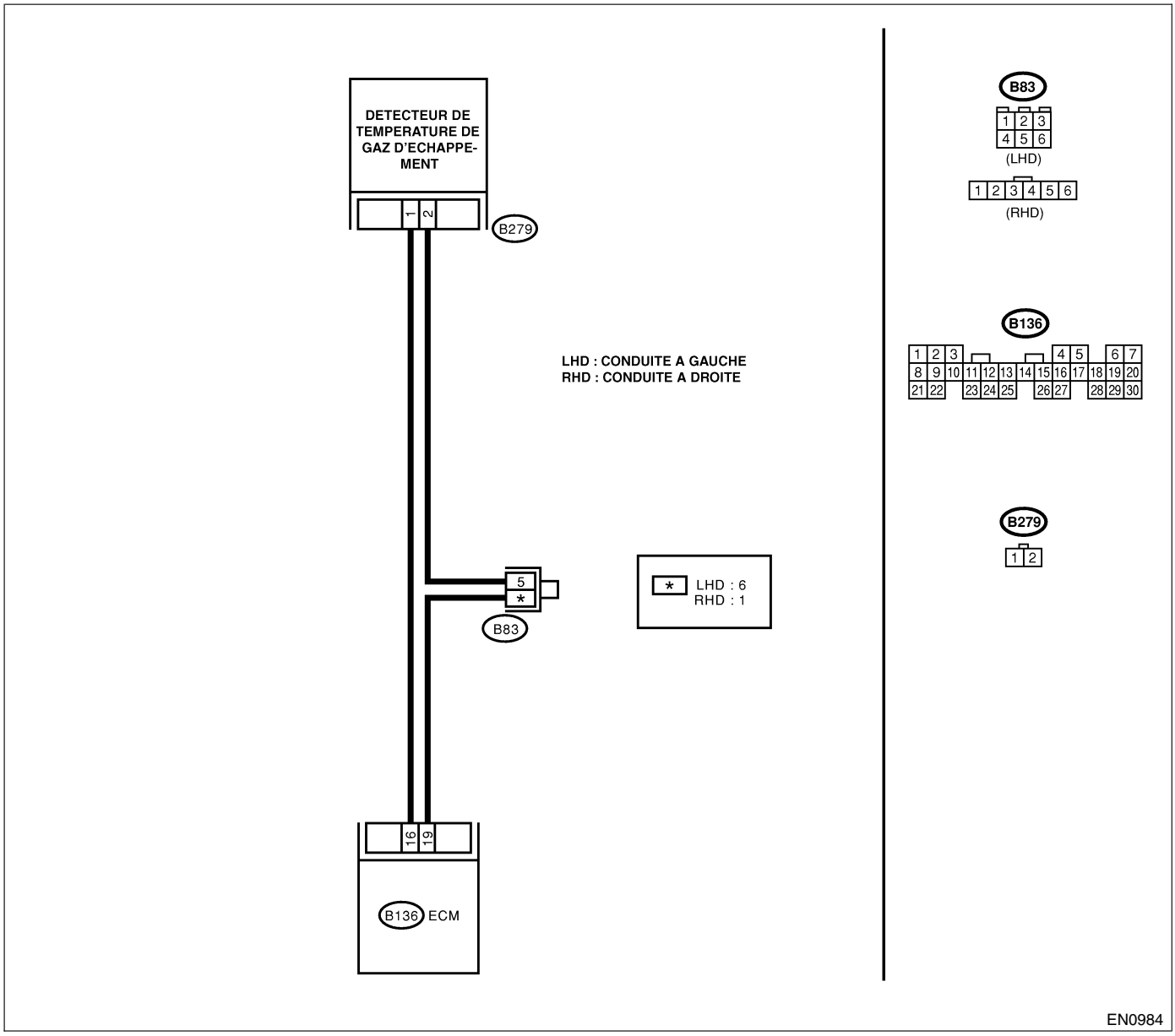
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de température des gaz d'échappement en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est supérieure à 1200°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Lisez la donnée de signal du détecteur de température des gaz d'échappement en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 372°C?	Remplacez le détecteur de température des gaz d'échappement. <Voir FU(DOHC TURBO)-44, Détecteur de température des gaz d'échappement.>	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le détecteur de température des gaz d'échappement et le connecteur de l'ECM.

BD: DTC P0546 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT — S048521H15

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Démarrage difficile
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de température des gaz d'échappement en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 372°C?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le mauvais contact. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement • Mauvais contact dans l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B279) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B279) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B279) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement. • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur de raccord

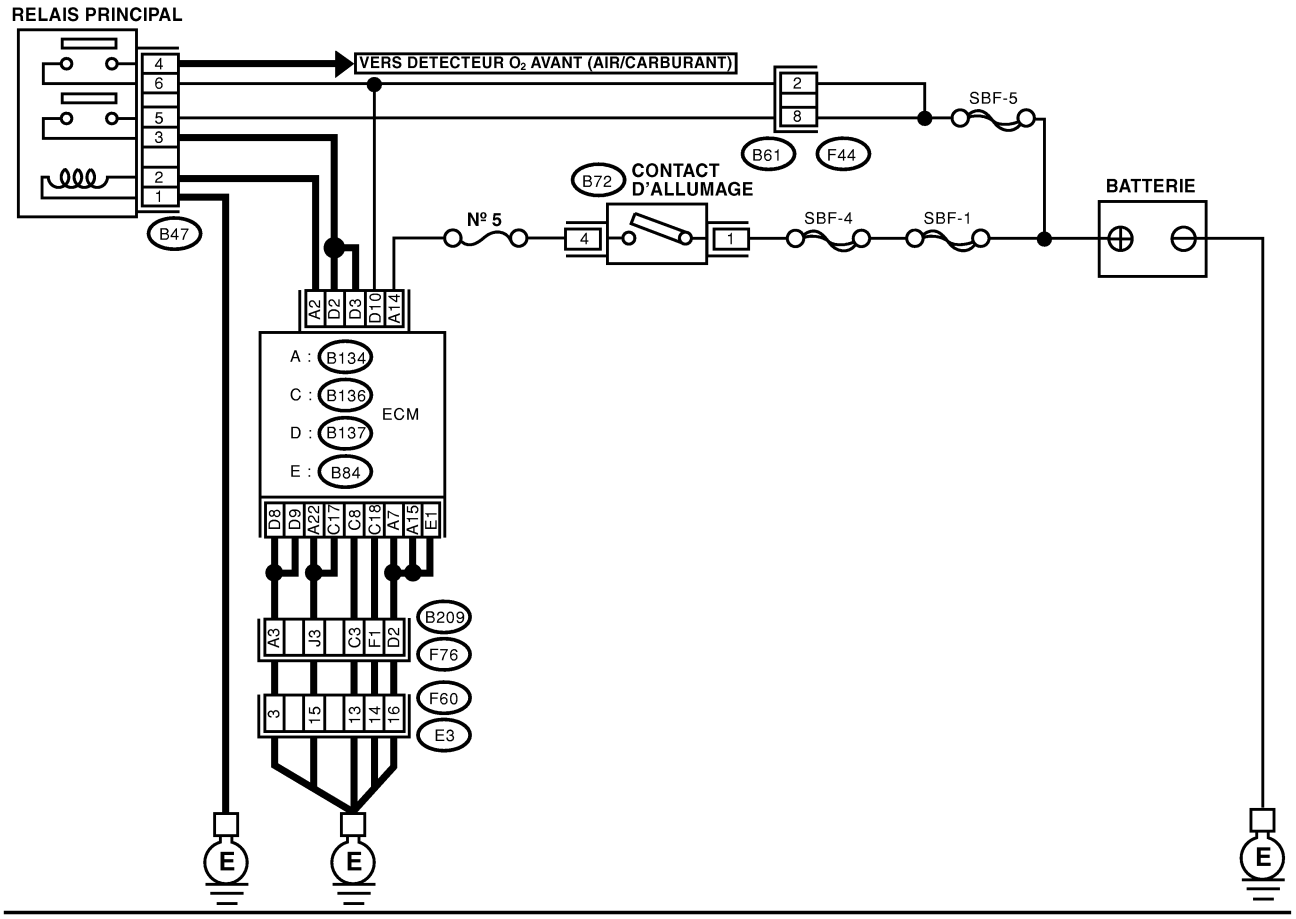
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B279) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Remplacez le détecteur de température des gaz d'échappement. <Voir FU(DOHC TURBO)-44, Détecteur de température des gaz d'échappement.>	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de température des gaz d'échappement ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM ● Mauvais contact dans le connecteur de raccord

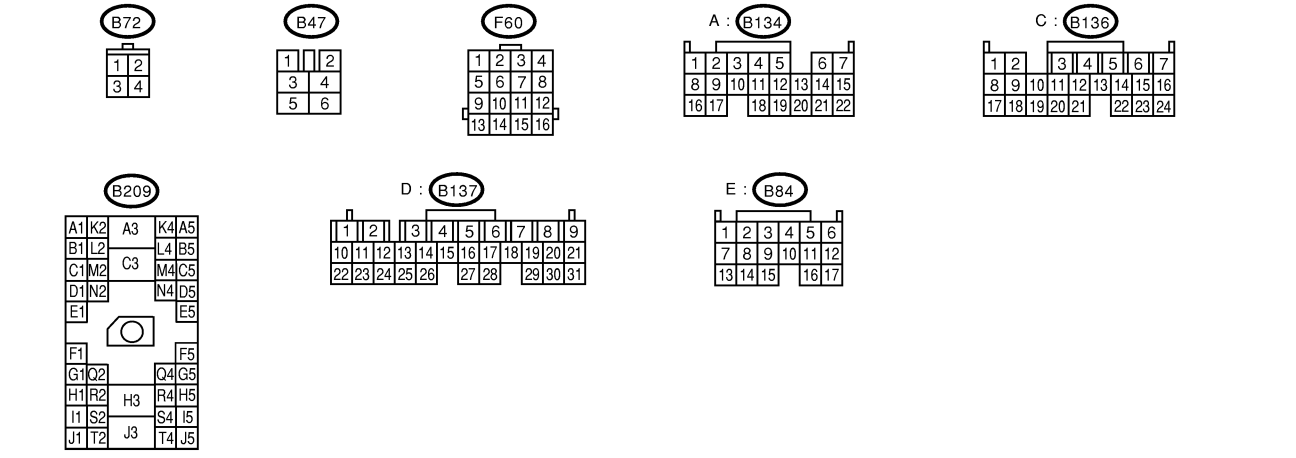
BE: DTC PO604 — ERREUR DU TOTAL DE CONTROLE DE LA MEMOIRE DU MODULE DE COMMANDE INTERNE — S048521G03

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur ne démarre pas.
  - Le moteur cale.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

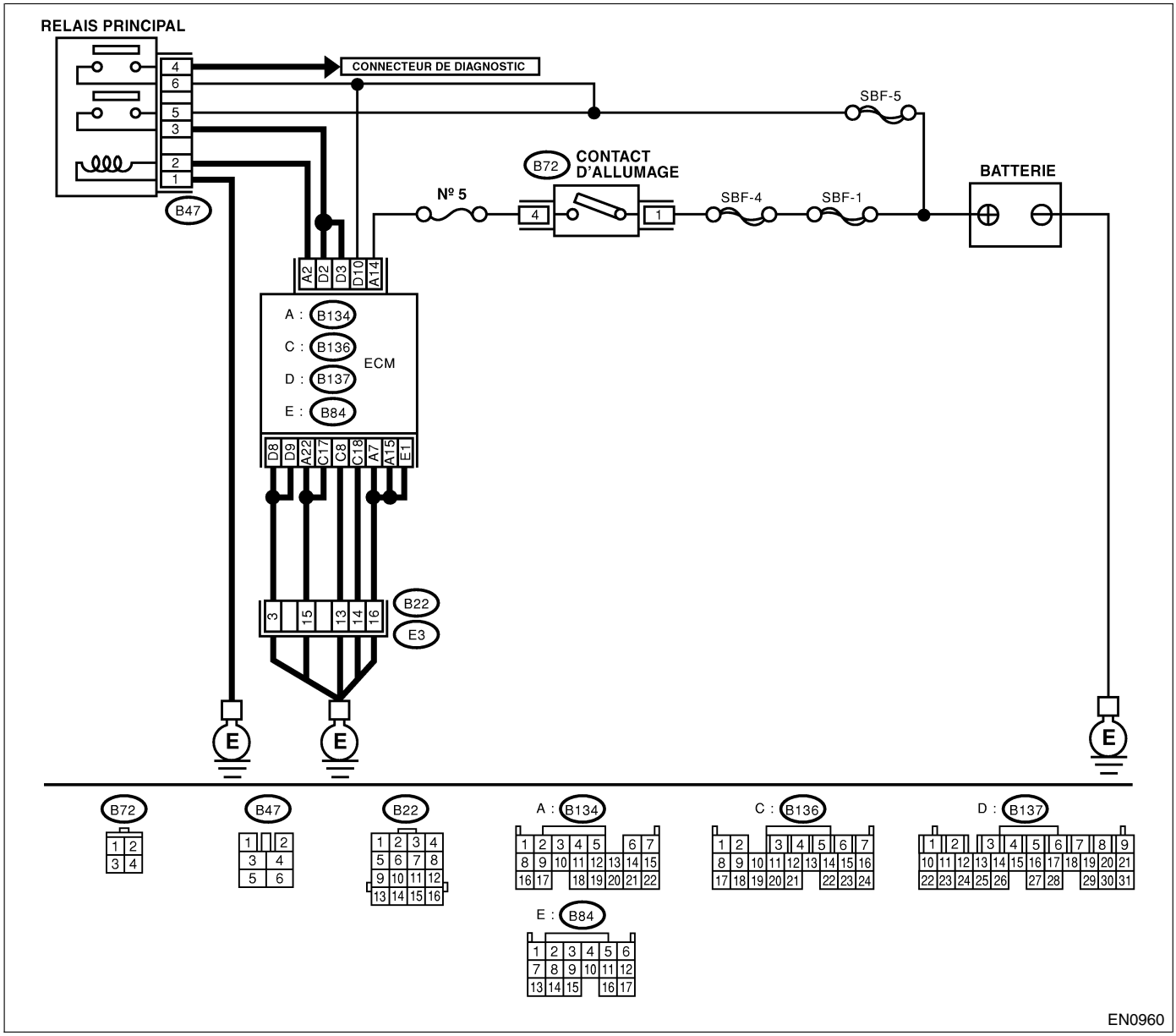
- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**





EN0959

• CONDUITE A DROITE



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0604?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0604.

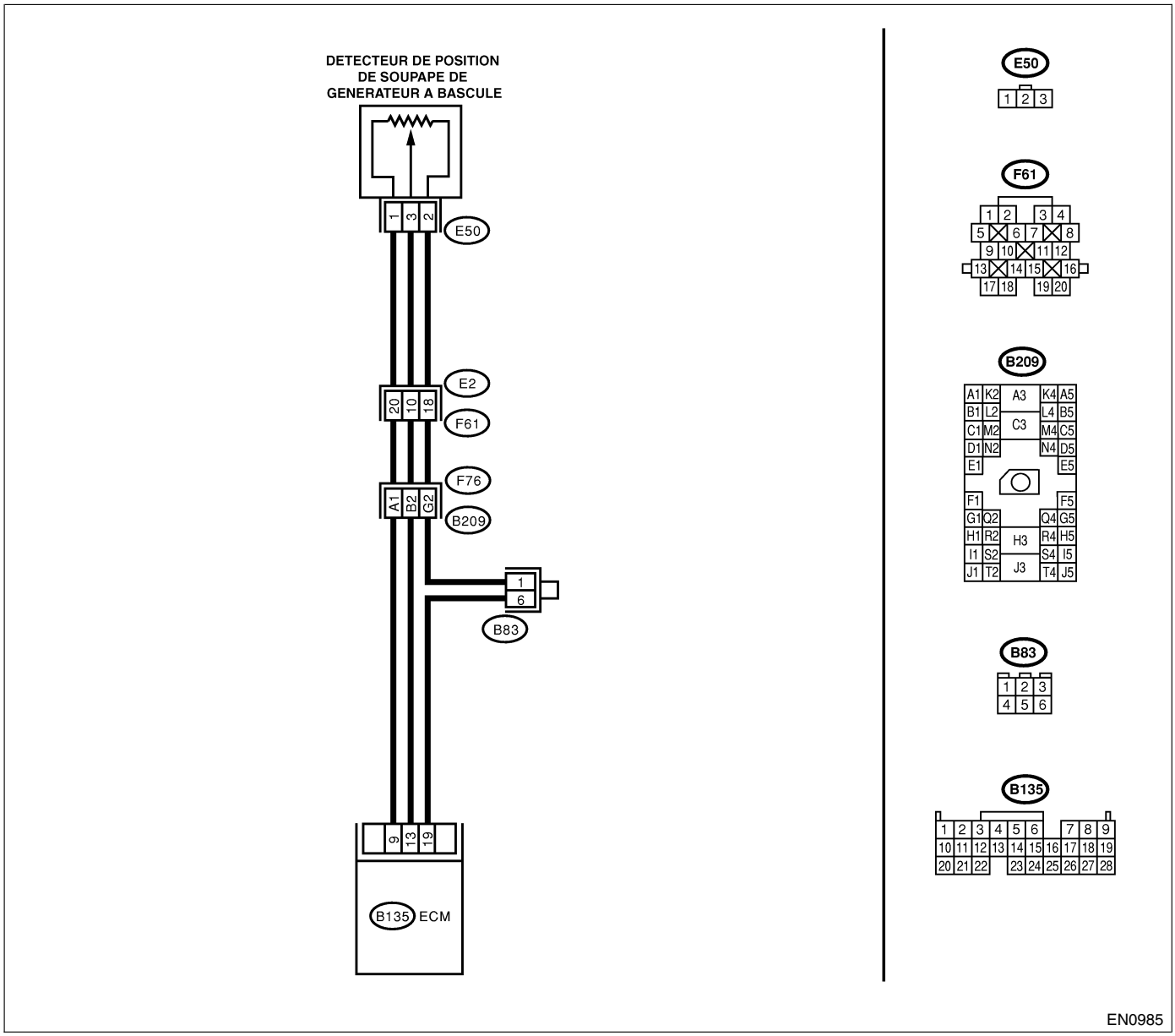
BF: DTC P1086 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE) — S048521H16

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

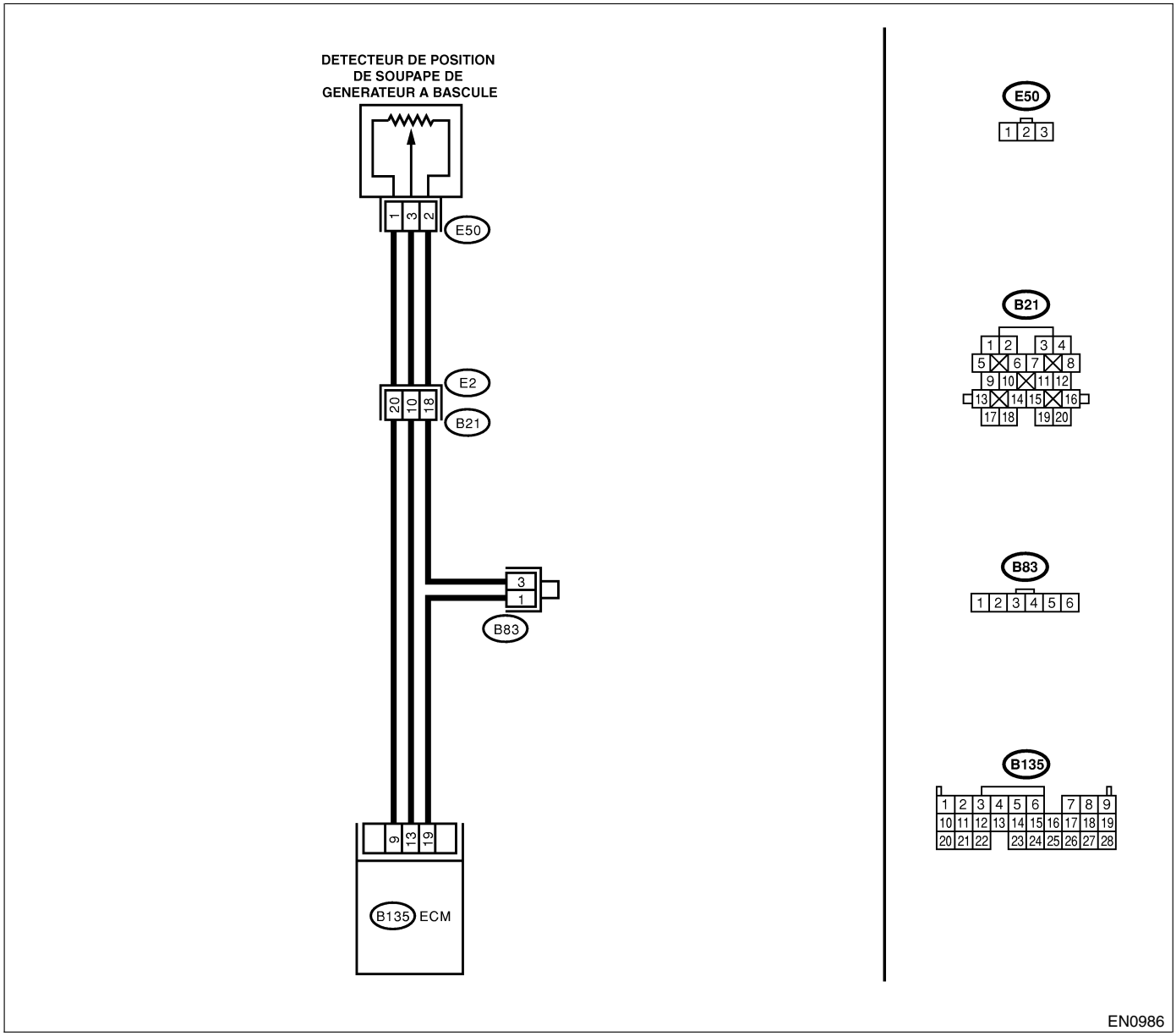
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse du châssis lorsque la soupape de générateur à bascule est complètement fermée. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis.	Est-ce que la tension change de plus de 0,1 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez les connecteurs du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E50) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. • Mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
7	**VERIFIEZ L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 13 — (E50) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
8	**VERIFIEZ L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E50) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre le détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez le mauvais contact au niveau du connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule.	Y a-t-il un mauvais contact au niveau du connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule ?	Réparez le mauvais contact au niveau du connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule.	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>

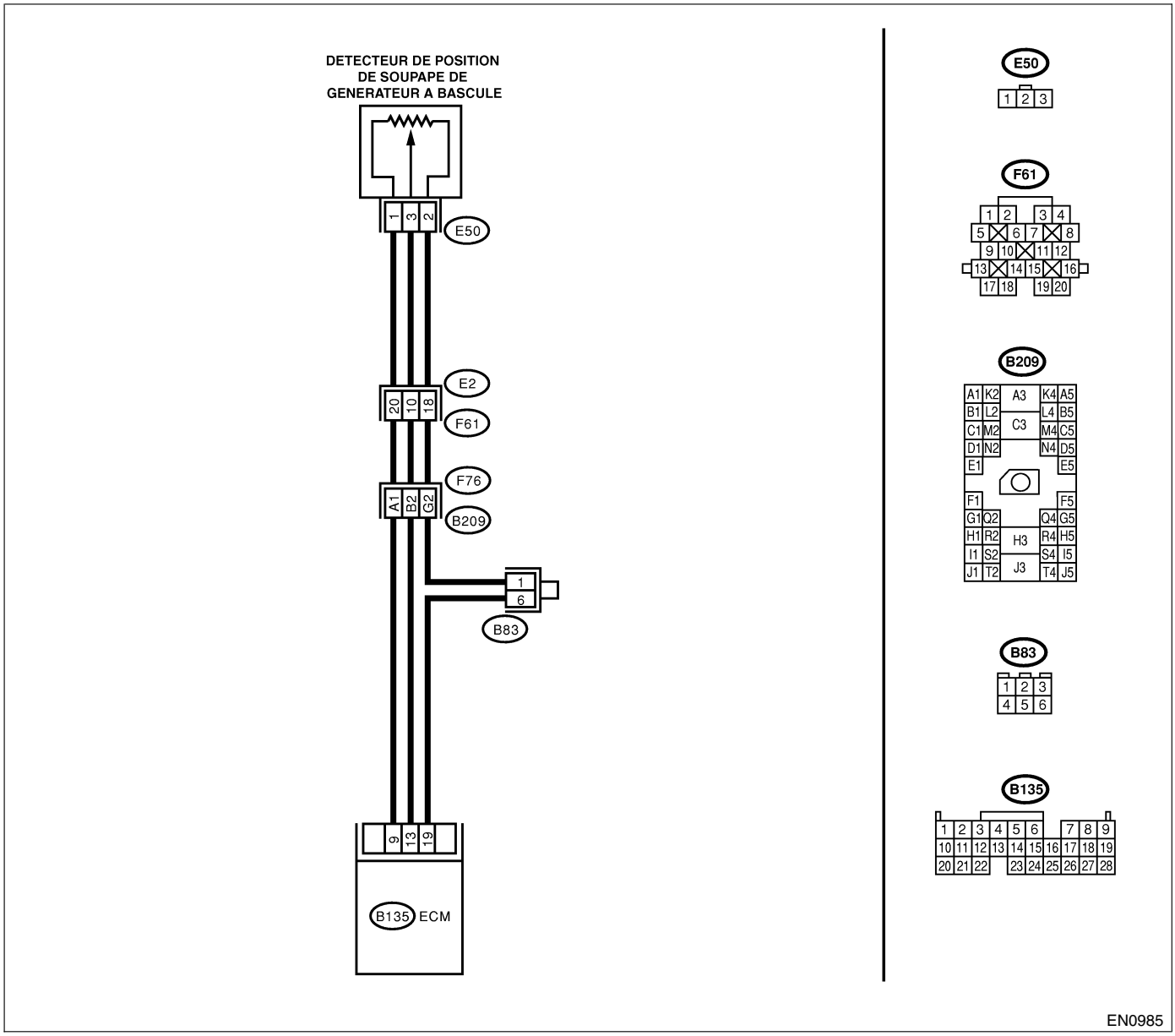
BG: DTC P1087 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE)— S048521H17

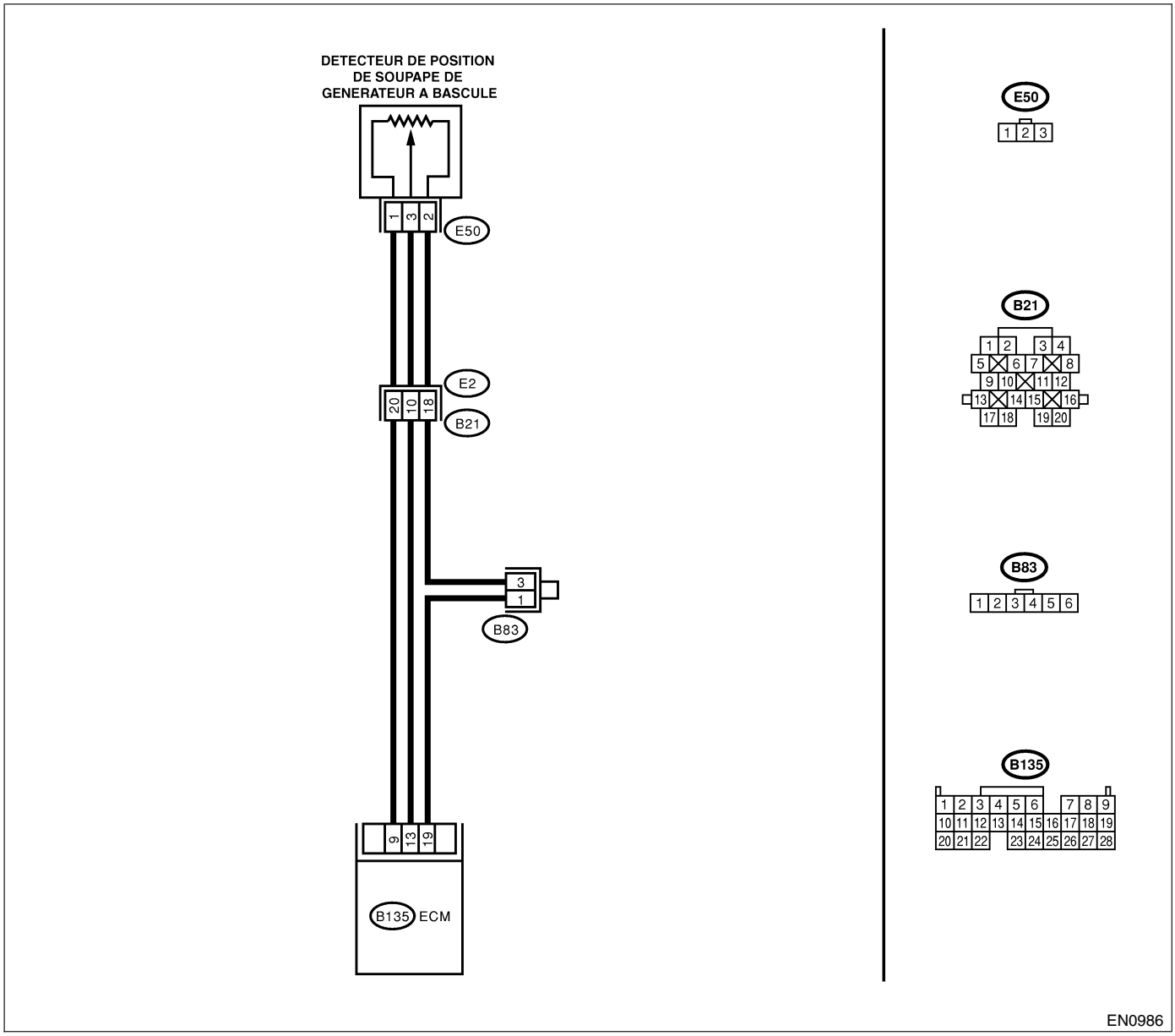
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**




DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE
1 3 2
E50
E2
20 10 18
B21
3 1
B83
9 13 19
B135 ECM
E50
1 2 3
B21
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B83
1 2 3 4 5 6
B135
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28
EN0986

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Lisez la donnée de signal du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 4,9 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E50) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE PAPILLON ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E50) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,9 V?	Réparez le court-circuit de la batterie au niveau du faisceau entre le détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et le connecteur de l'ECM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>

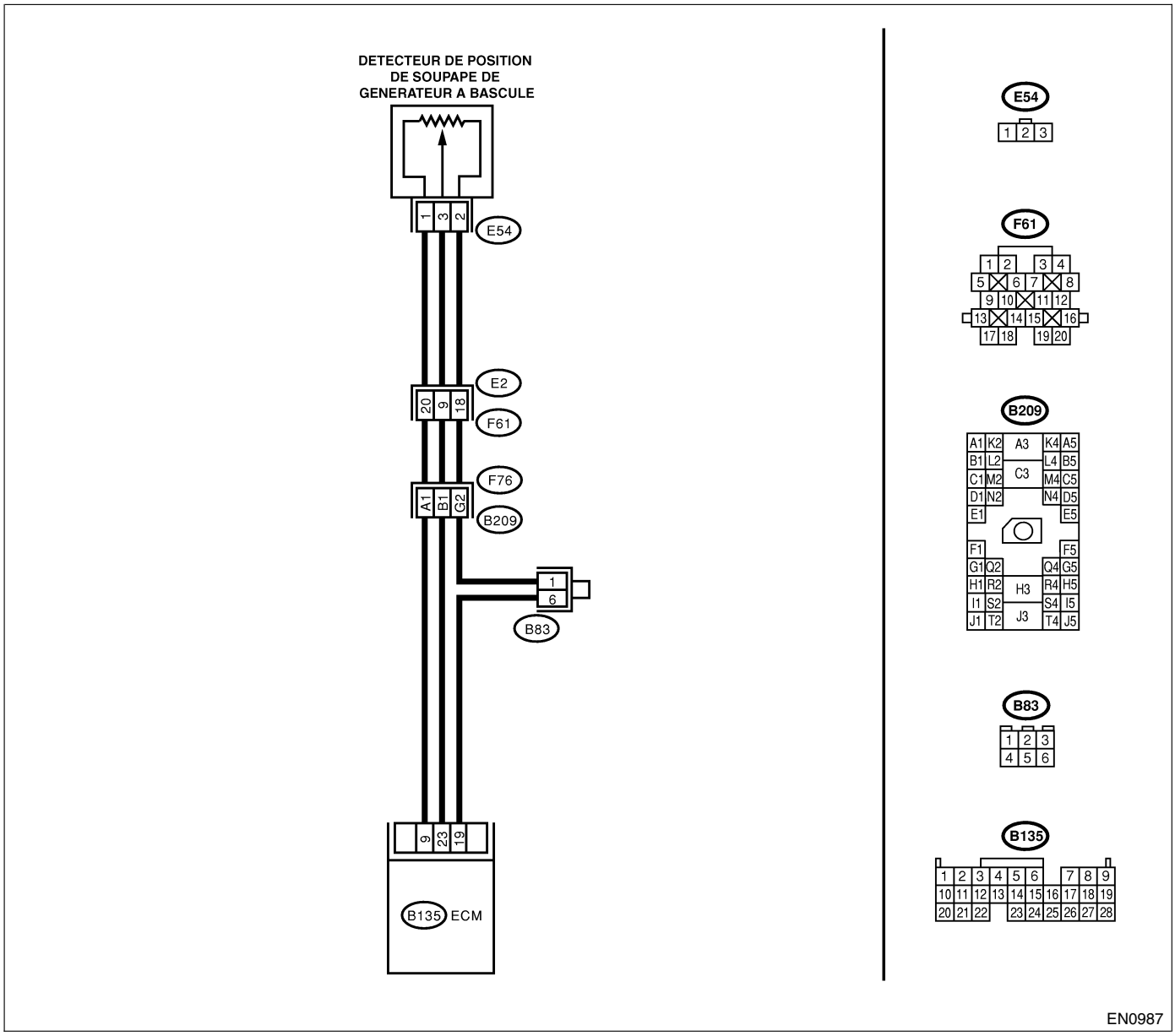
BH: DTC P1088 — ; ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE NO 1 (DROITE)— S048521H18

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

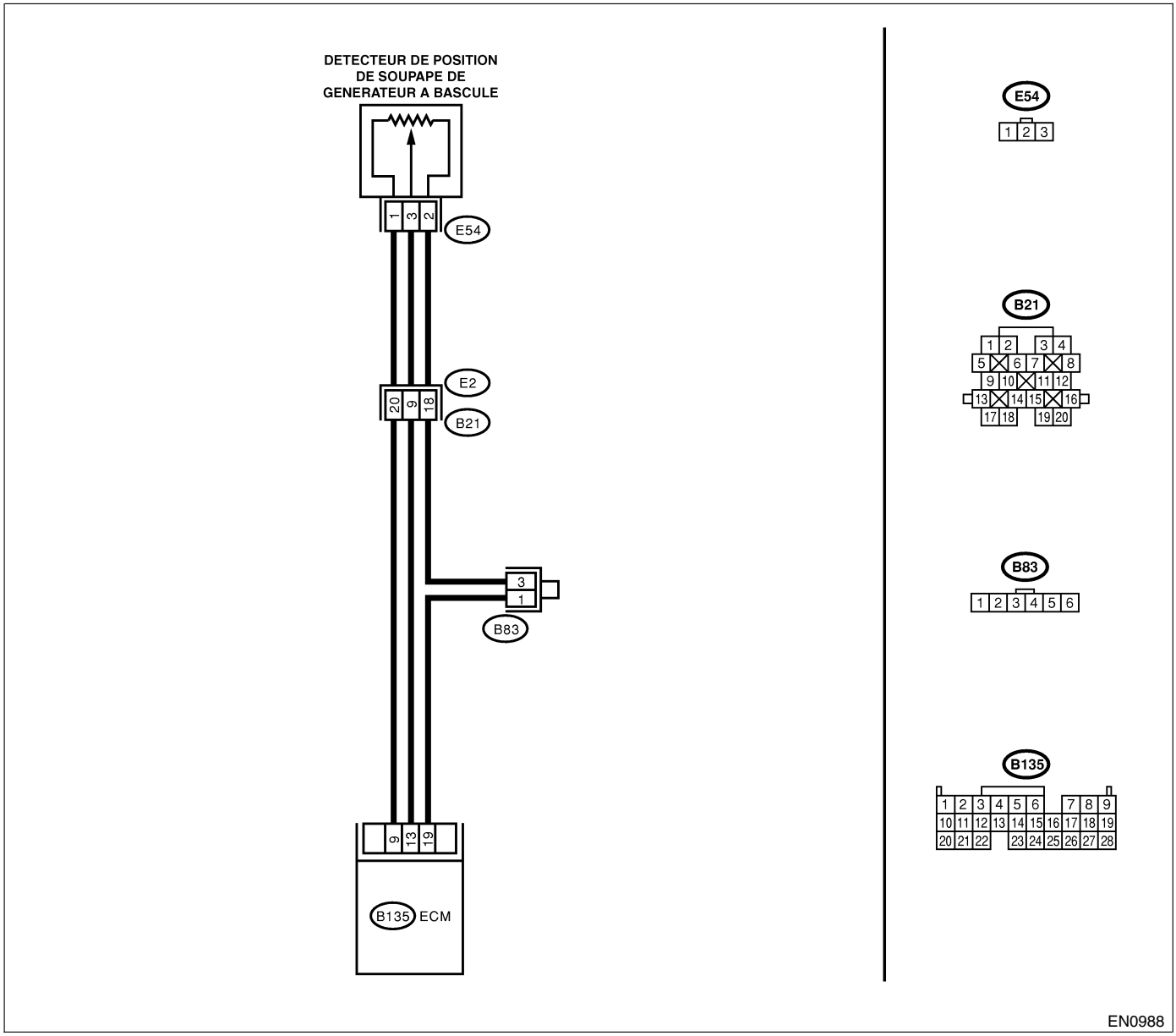
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Relevez le signal du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule à l'aide du moniteur de sélection Subaru ou d'un outil OBD-II standard. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis lorsque le papillon est fermé à fond. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change de plus de 4,5 V lorsque l'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au voltmètre?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,1 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM. (EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU)** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis.	Est-ce que la tension change de plus de 0,1 V lorsqu'on secoue le faisceau et le connecteur de l'ECM, tout en contrôlant la valeur au moniteur de sélection Subaru?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **6**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du détecteur de papillon. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E54) N° 1 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur de papillon • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
7	**VERIFIEZ L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et le connecteur du détecteur de papillon. ***Connecteur et borne*** ***(B135) N° 23 — (E54) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E54) N° 3 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse du faisceau entre le détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.

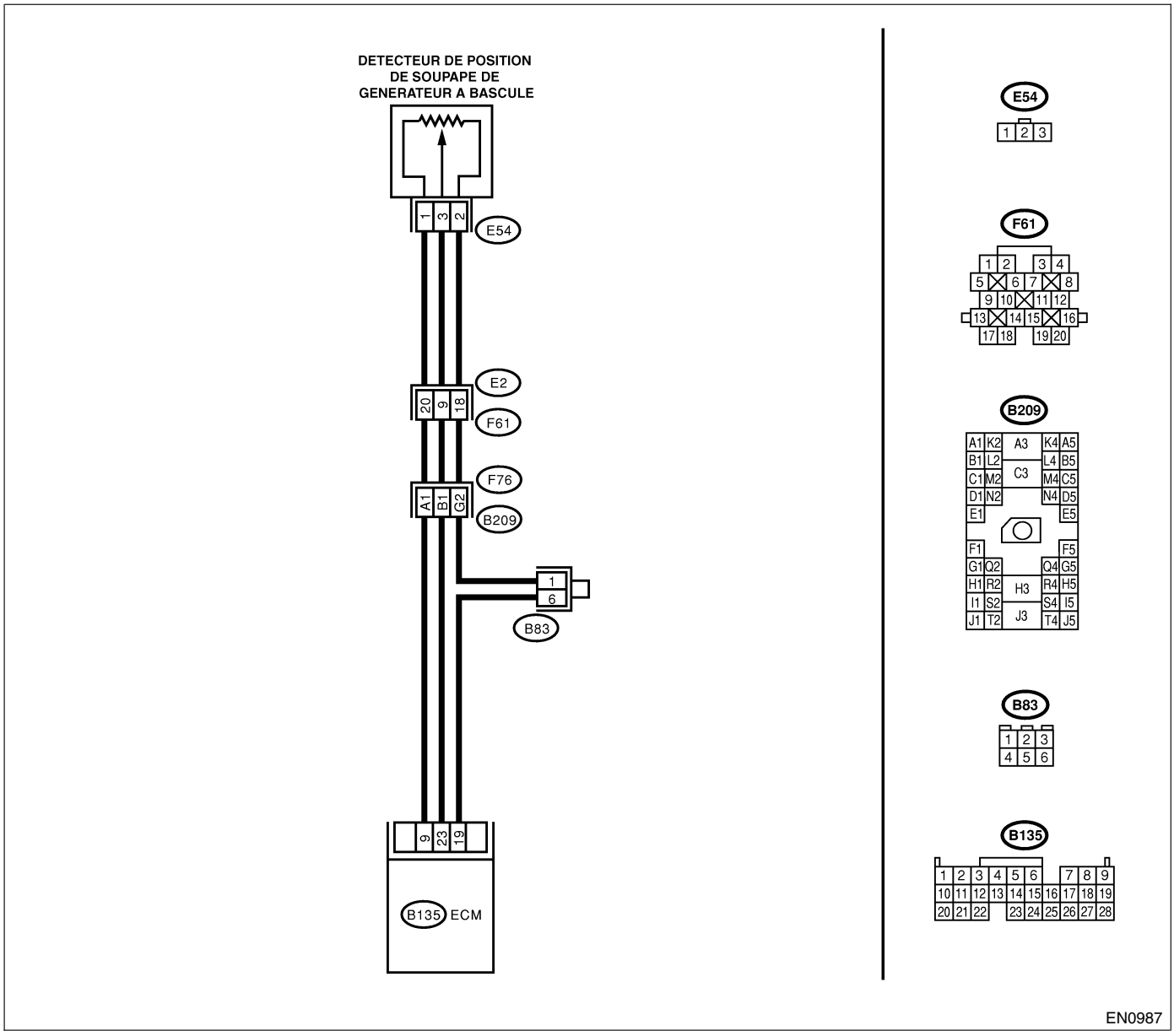
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez le mauvais contact au niveau du connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule.	Y a-t-il un mauvais contact au niveau du connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule ?	Réparez le mauvais contact au niveau du connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule.	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>

BI: DTC P1089 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE POSITION DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1 (DROITE)— S048521H19

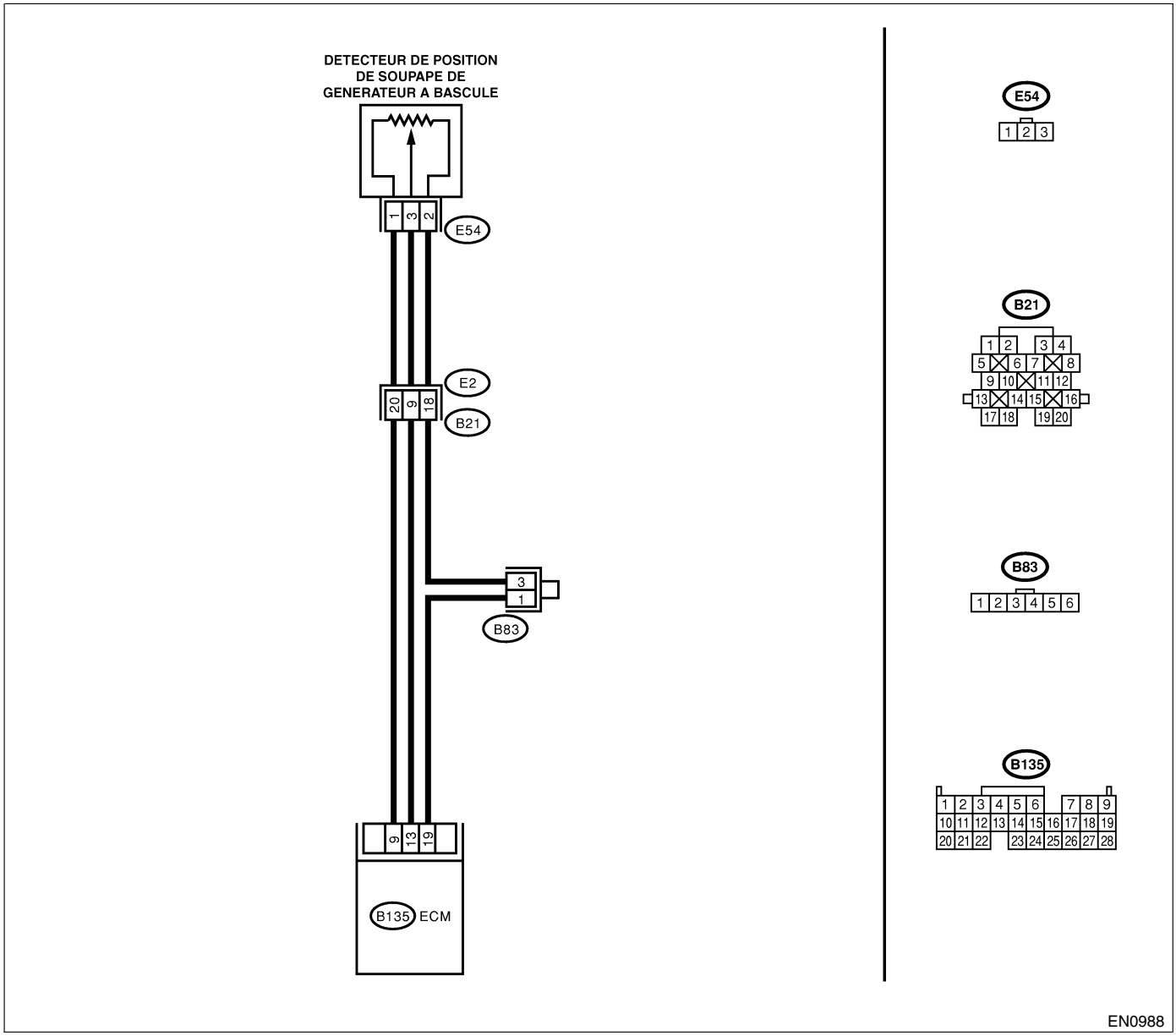
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**OBSERVEZ LA DONNEE ACTUELLE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Relevez le signal du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule à l'aide du moniteur de sélection Subaru ou d'un outil OBD-II standard. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que la valeur est plus de 4,9 V?	Passez à l'étape **2**.	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Ceci peut être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Mauvais contact au niveau du connecteur de détecteur de position de la soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E54) N° 2 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau du détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement • Mauvais contact dans le connecteur de raccord
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE POSITION DE LA SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du détecteur de papillon et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(E54) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,9 V?	Réparez le court-circuit de la batterie au niveau du faisceau entre le détecteur de position de la soupape de générateur à bascule et le connecteur de l'ECM. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>

BJ: DTC P1090 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1(DROITE) (COINCEE EN POSITION OUVERTE)

S048521H20

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1088, P1089, P1094 ou P1095?	Inspectez DTC P1088, P1089, P1094 ou P1095 en se référant à l'Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE DROITE** 1) Déposez l'ensemble soupape de générateur à bascule. 2) Vérifiez le corps de la soupape de générateur à bascule.	La soupape de générateur à bascule se déplace-t-elle régulièrement ? (Pas de saletés ni de corps étrangers accumulés)	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>	Nettoyez la soupape de générateur à bascule.

BK: DTC P1091 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 1(DROITE) (COINCEE EN POSITION FERMEE) —

S048521H21

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1088, P1089, P1094 ou P1095?	Inspectez DTC P1088, P1089, P1094 ou P1095 en se référant à l'Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE DROITE** 1) Déposez l'ensemble soupape de générateur à bascule. 2) Vérifiez le corps de la soupape de générateur à bascule.	La soupape de générateur à bascule se déplace-t-elle régulièrement ? (Pas de saletés ni de corps étrangers accumulés)	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>	Nettoyez la soupape de générateur à bascule.

BL: DTC P1092 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE) (COINCEE EN POSITION OUVERTE)— S048521H22

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38,FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1086, P1087, P1096 ou P1097?	Inspectez DTC P1086, P1087, P1096 ou P1097 en se référant à l'Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE DROITE** 1) Déposez l'ensemble soupape de générateur à bascule. 2) Vérifiez le corps de la soupape de générateur à bascule.	La soupape de générateur à bascule se déplace-t-elle régulièrement ? (Pas de saletés ni de corps étrangers accumulés)	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>	Nettoyez la soupape de générateur à bascule.

BM: DTC P1093 — ; MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (GAUCHE) (COINCEE EN POSITION FERMEE)

S048521H23

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

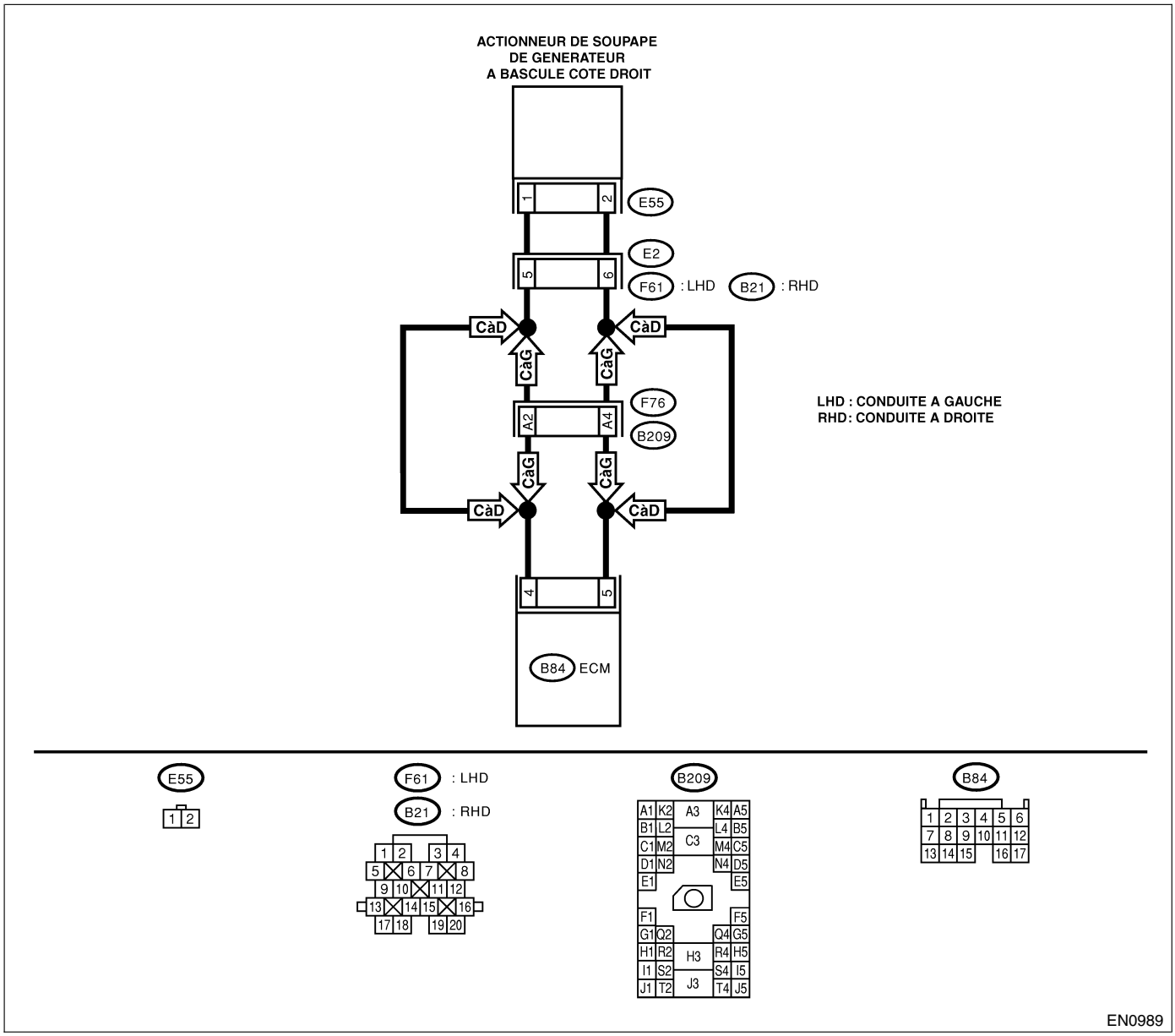
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1086, P1087, P1096 ou P1097?	Inspectez DTC P1086, P1087, P1096 ou P1097 en se référant à l'Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE DROITE** 1) Déposez l'ensemble soupape de générateur à bascule. 2) Vérifiez le corps de la soupape de générateur à bascule.	La soupape de générateur à bascule se déplace-t-elle régulièrement ? (Pas de saletés ni de corps étrangers accumulés)	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>	Nettoyez la soupape de générateur à bascule.

BN: DTC P1094 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE NO 1 (CIRCUIT OUVERT) — S048521H24

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



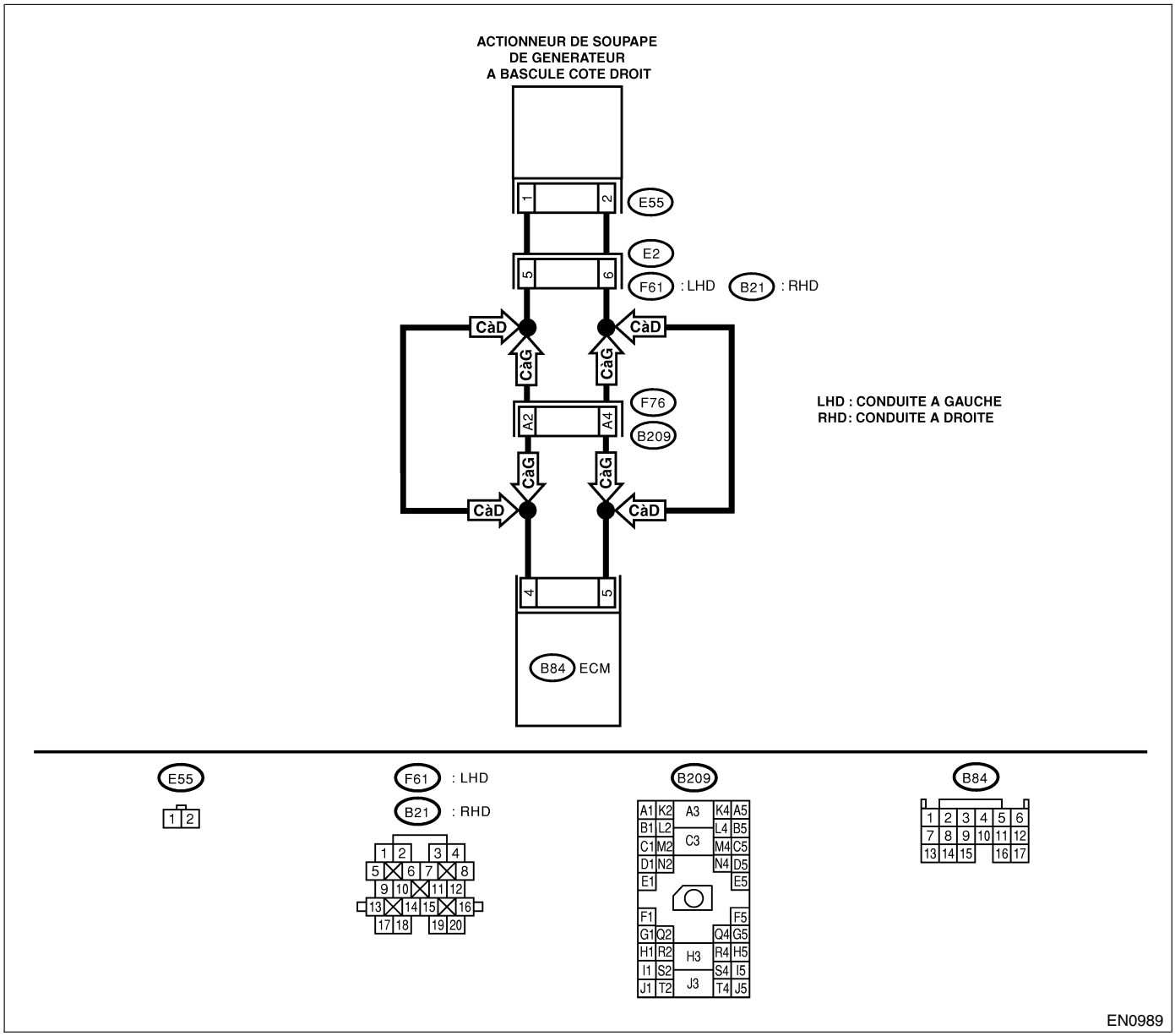
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR D'ACTIONNEUR DE SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance entre l'actionneur de soupape de générateur à bascule et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(E55) N° 1 — (B84) N° 4:*** ***(E55) N° 2 — (B84) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le connecteur de la soupape de générateur à bascule. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez le mauvais contact au niveau du connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule.	Y a-t-il un mauvais contact au niveau du connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule ?	Réparez le mauvais contact au niveau du connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule.	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>

BO: DTC P1095 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE NO 1 (SURINTENSITE) — S048521H25

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



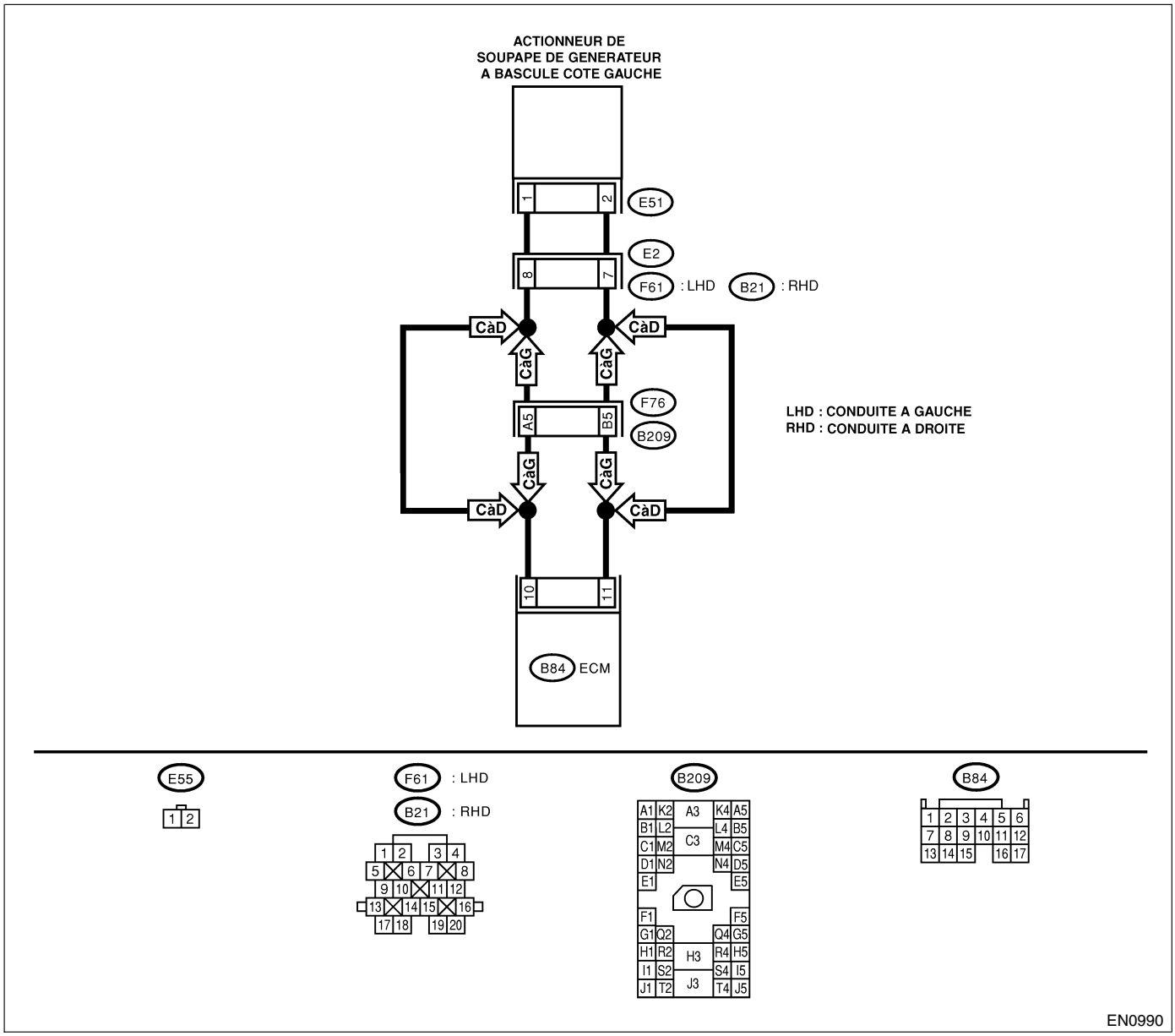
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR D'ACTIONNEUR DE SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur du connecteur de soupape de générateur à bascule. 3) Mesurez la tension entre l'actionneur de soupape de générateur à bascule et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(E55) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(E55) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 5 V?	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU-(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>	Réparez le court-circuit de la batterie entre l'ECM et l'actionneur de soupape de générateur à bascule.

BP: DTC P1096 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (CIRCUIT OUVERT) — S048521H26

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



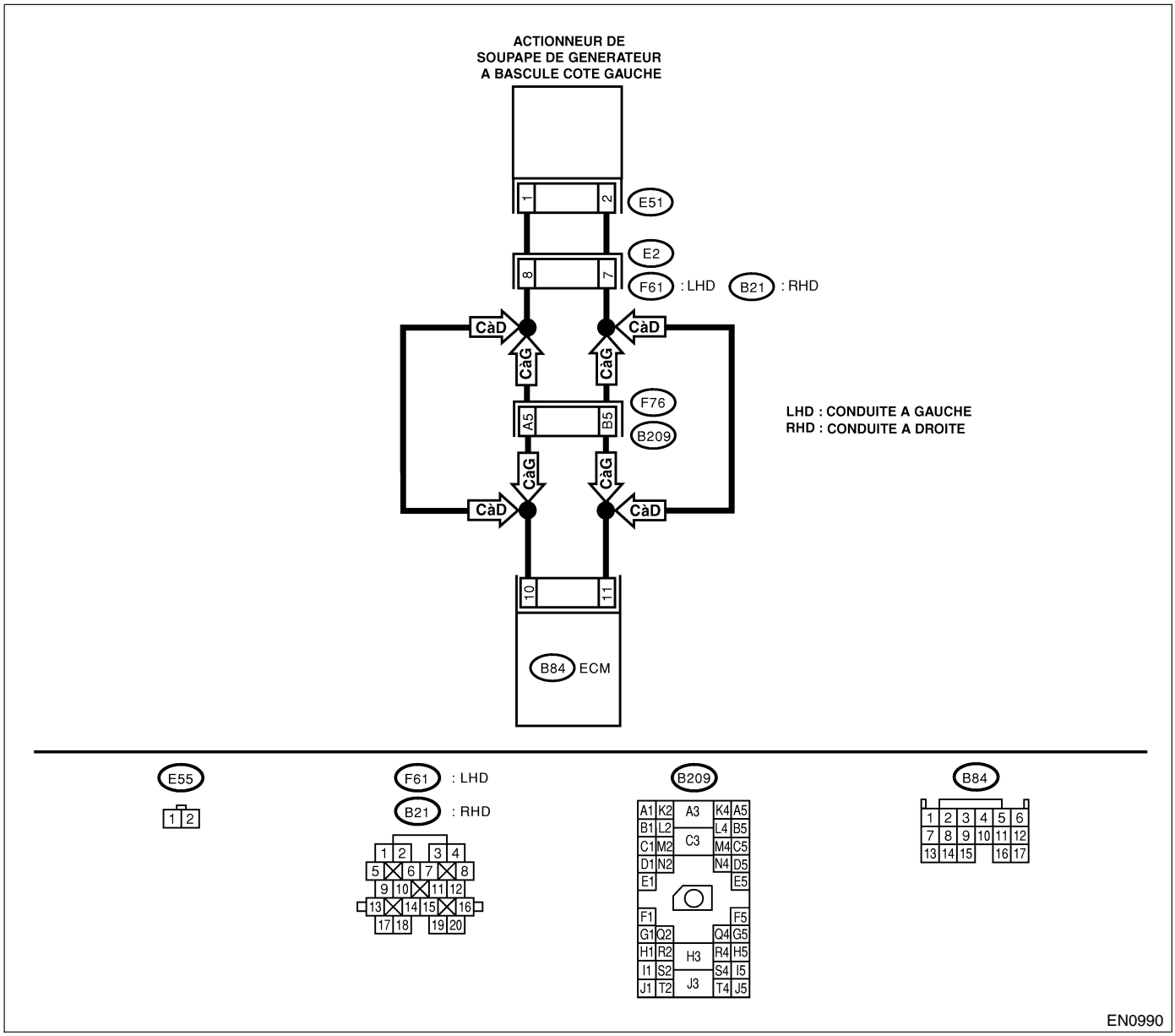
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR D'ACTIONNEUR DE SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur de la soupape de générateur à bascule et du connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance entre l'actionneur de soupape de générateur à bascule et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(E51) N° 1 — (B84) N° 10:*** ***(E51) N° 2 — (B84) N° 11:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert entre l'ECM et le connecteur de la soupape de générateur à bascule. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert au niveau du faisceau entre l'ECM et le connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule. • Mauvais contact dans le connecteur d'accouplement
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez le mauvais contact au niveau du connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule.	Y a-t-il un mauvais contact au niveau du connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule ?	Réparez le mauvais contact au niveau du connecteur de l'actionneur de soupape de générateur à bascule.	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>

BQ: DTC P1097 — CIRCUIT DE SOUPAPE DE GENERATEUR A BASCULE N° 2 (SURINTENSITE) — S048521H27

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR D'ACTIONNEUR DE SOUPAPE DE GÉNÉRATEUR À BASCULE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur du connecteur de soupape de générateur à bascule. 3) Mesurez la tension entre l'actionneur de soupape de générateur à bascule et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(E51) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(E51) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 5 V?	Remplacez l'ensemble soupape de générateur à bascule. <Voir FU(DOHC TURBO)-39, Ensemble soupape de générateur à bascule.>	Réparez le court-circuit de la batterie entre l'ECM et l'actionneur de soupape de générateur à bascule.

BR: DTC P1110 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE — S048600B84

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1110?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.> NOTE: Le détecteur de pression atmosphérique est incorporé dans l'ECM.	Il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1110.

BS: DTC P1111 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE — S048600B85

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1111?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.> NOTE: Le détecteur de pression atmosphérique est incorporé dans l'ECM.	Il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1111.

BT: DTC P1112 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE — S048600B86

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

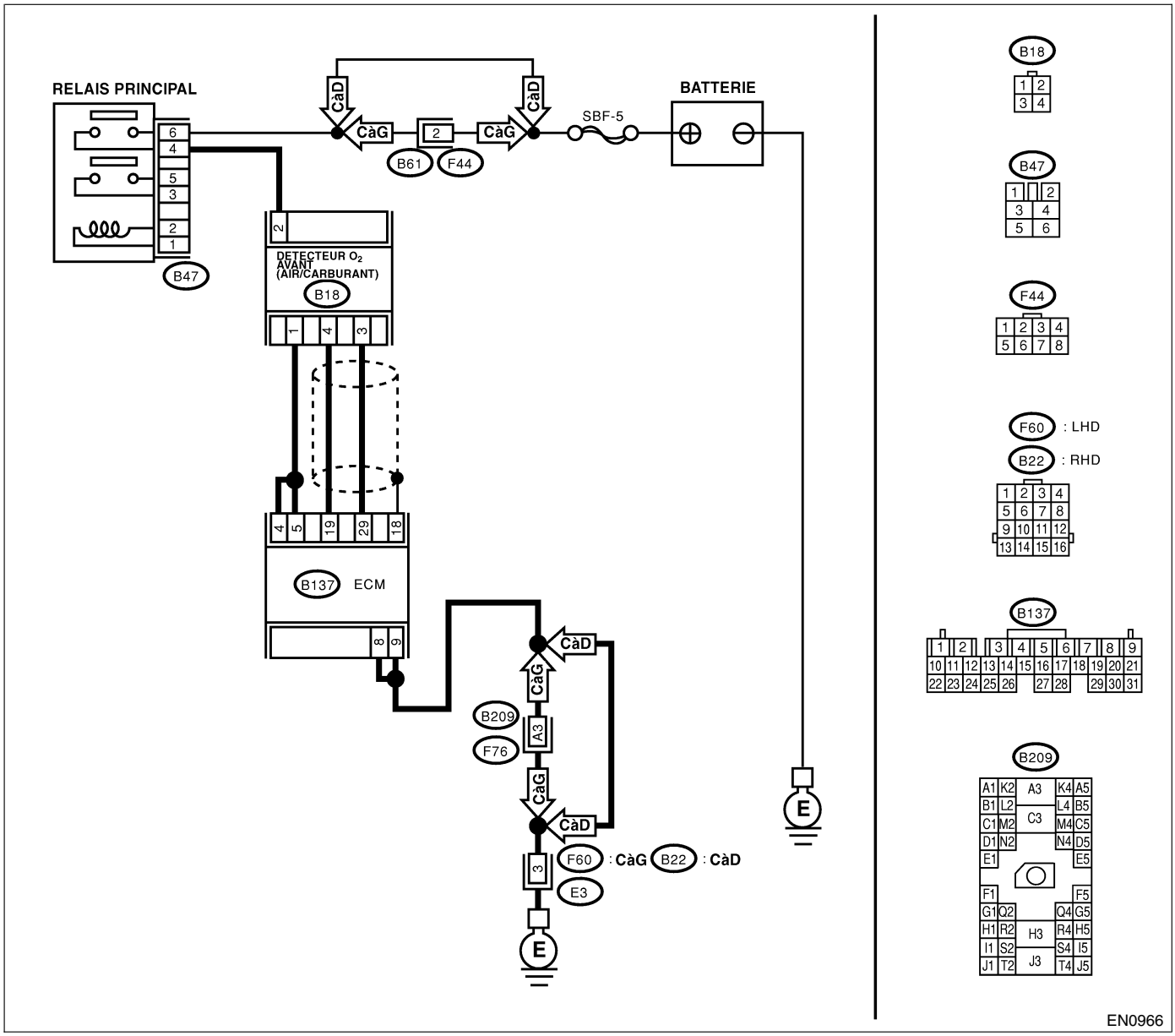
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0106, P0107, P0108, P1110 ou P1111?	Inspectez DTC P0106, P0107, P0108, P1110 ou P1111 en se référant à "17. Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes".<Voir EN-(DOHC TURBO)-73, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.> NOTE: Le détecteur de pression atmosphérique est incorporé dans l'ECM.

BU: DTC P1130 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (CIRCUIT OUVERT) — S048600B92

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



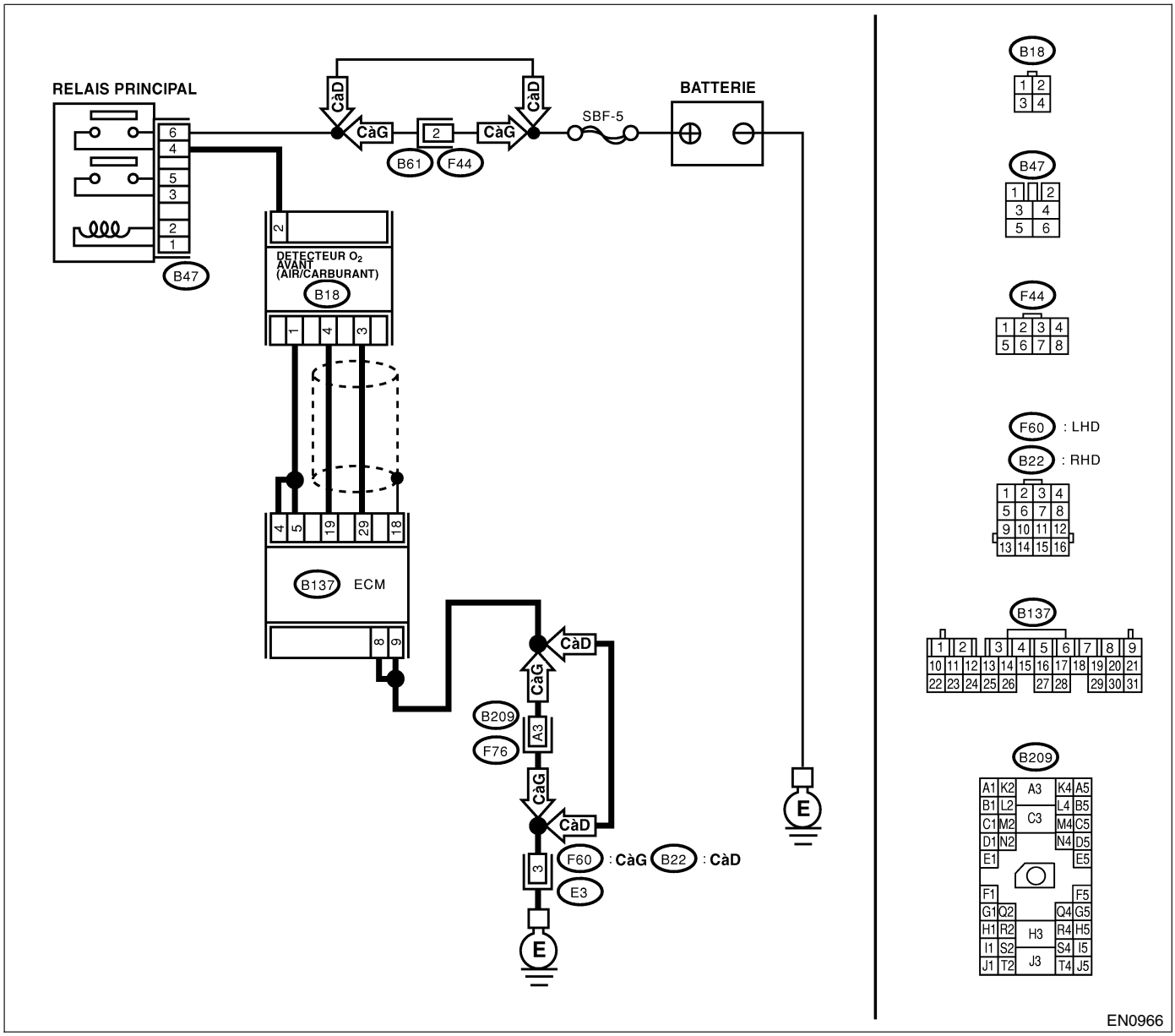
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 29 — (B18) N° 3:*** ***(B137) N° 19 — (B18) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant)?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

BV: DTC P1131 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) (COURT-CIRCUIT) — S048600B93

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



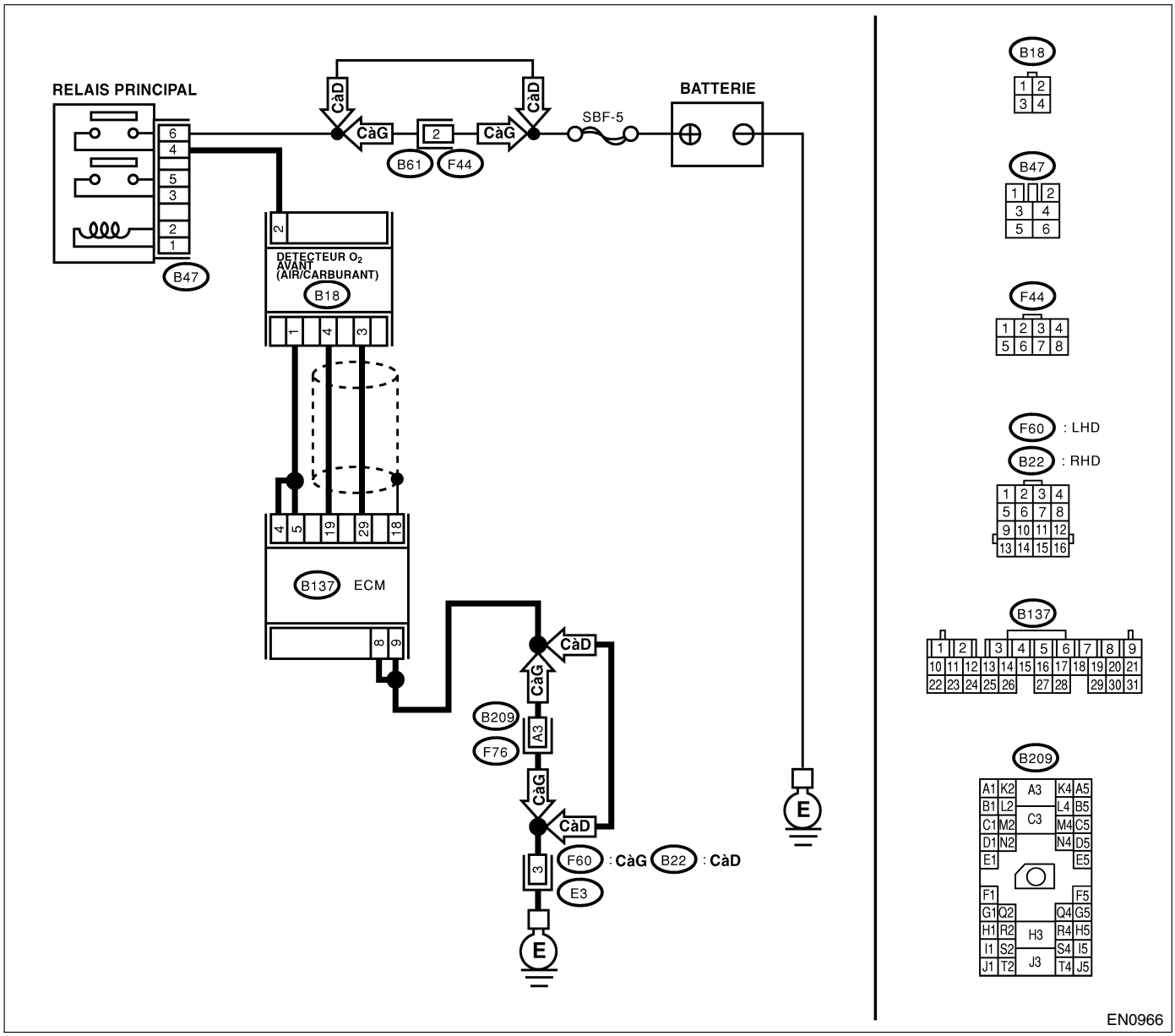
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 29 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant).
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Connectez le connecteur à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 29 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,95 V?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** Mesurez la tension entre le connecteur de l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 29 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.

BW: DTC P1134 — PROBLEME DU MICRO-ORDINATEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) — S048600B96

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



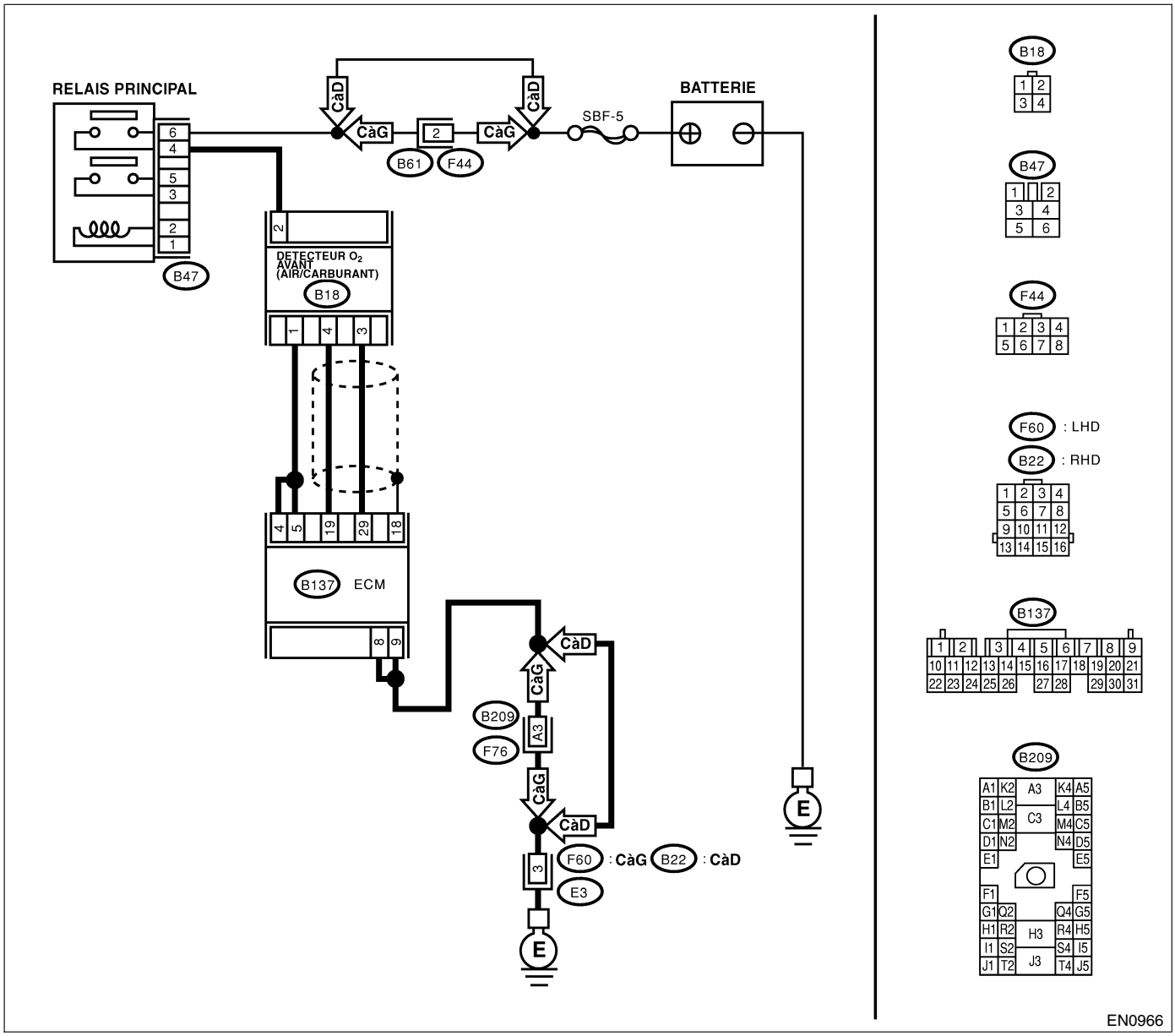
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P1134?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1134.

BX: DTC P1139 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE RECHAUFFEUR DE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT) #1 — S048600B97

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



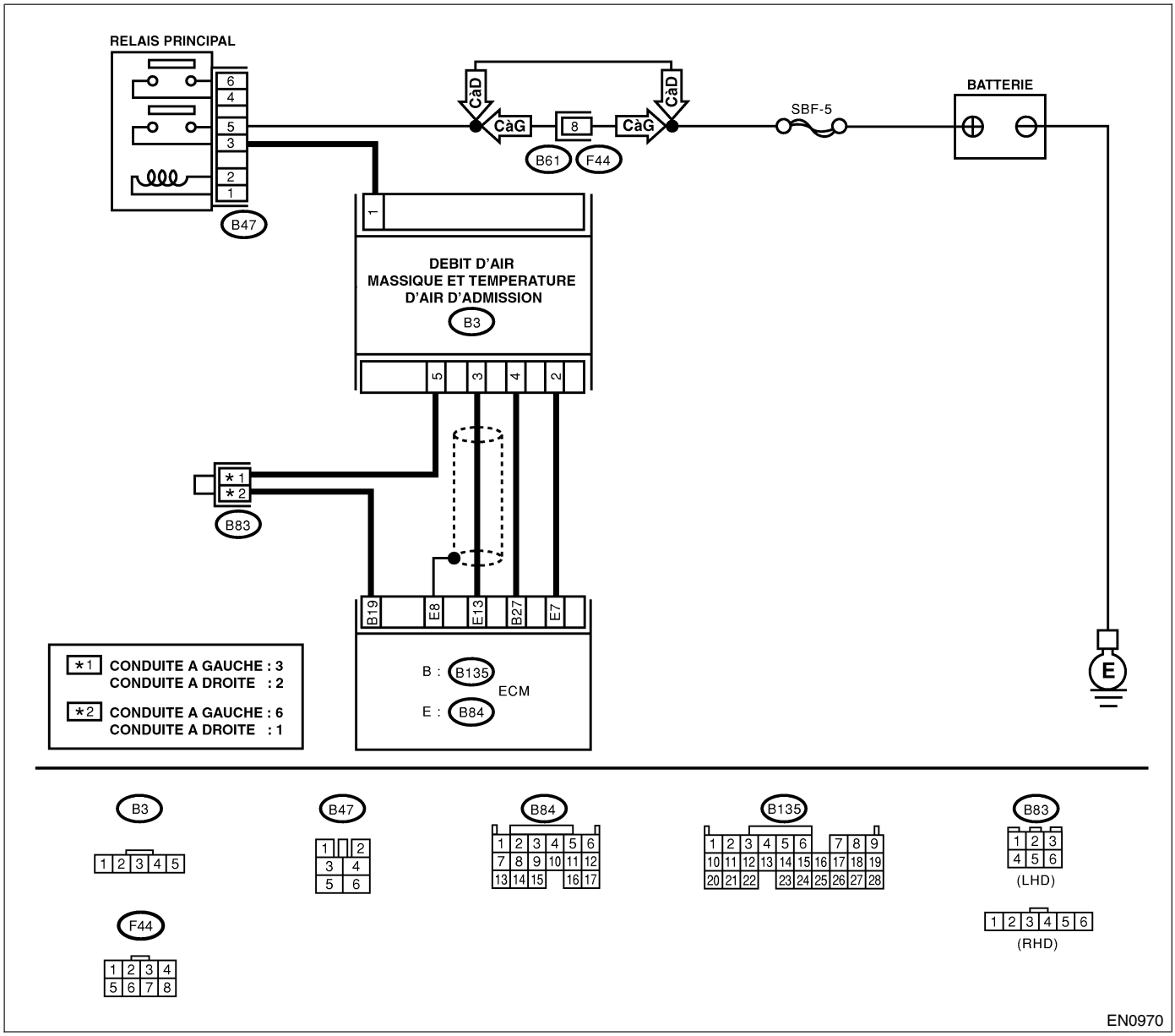
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** 1) Mettez le moteur en marche puis réchauffez le moteur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Déconnectez les connecteurs de l'ECM et du détecteur O_2avant (air/carburant). 4) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 5 — (B18) N° 1:*** ***(B137) N° 4 — (B18) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur O_2 avant (air/carburant).
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 19 — (B18) N° 4:*** ***(B137) N° 29 — (B18) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur O_2 avant (air/carburant).
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DU DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Mesurez la résistance de faisceau entre le relais principal et le connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant) ***Connecteur et borne*** ***(B47) N° 4 — (B18) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur de détecteur O_2 avant (air/carburant).
4	**VERIFIEZ LE DETECTEUR O_2 AVANT (AIR/CARBURANT).** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur O_2 avant (air/carburant). ***Bornes*** ***N° 2 — N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur entre l'ECM et le détecteur O_2 avant (air/carburant).	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de 'ECM ou du détecteur O_2 avant (air/carburant)?	Réparez le mauvais contact dans l'ECM et le connecteur de détecteur O_2 avant (air/carburant).	Remplacez le détecteur O_2avant (air/carburant). <Voir FU(DOHC TURBO)-41, Détecteur O_2 avant (air/carburant).>

BY: DTC P1141 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DEBITMETRE D'AIR (ENTREE FAIBLE) — S048521B98

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



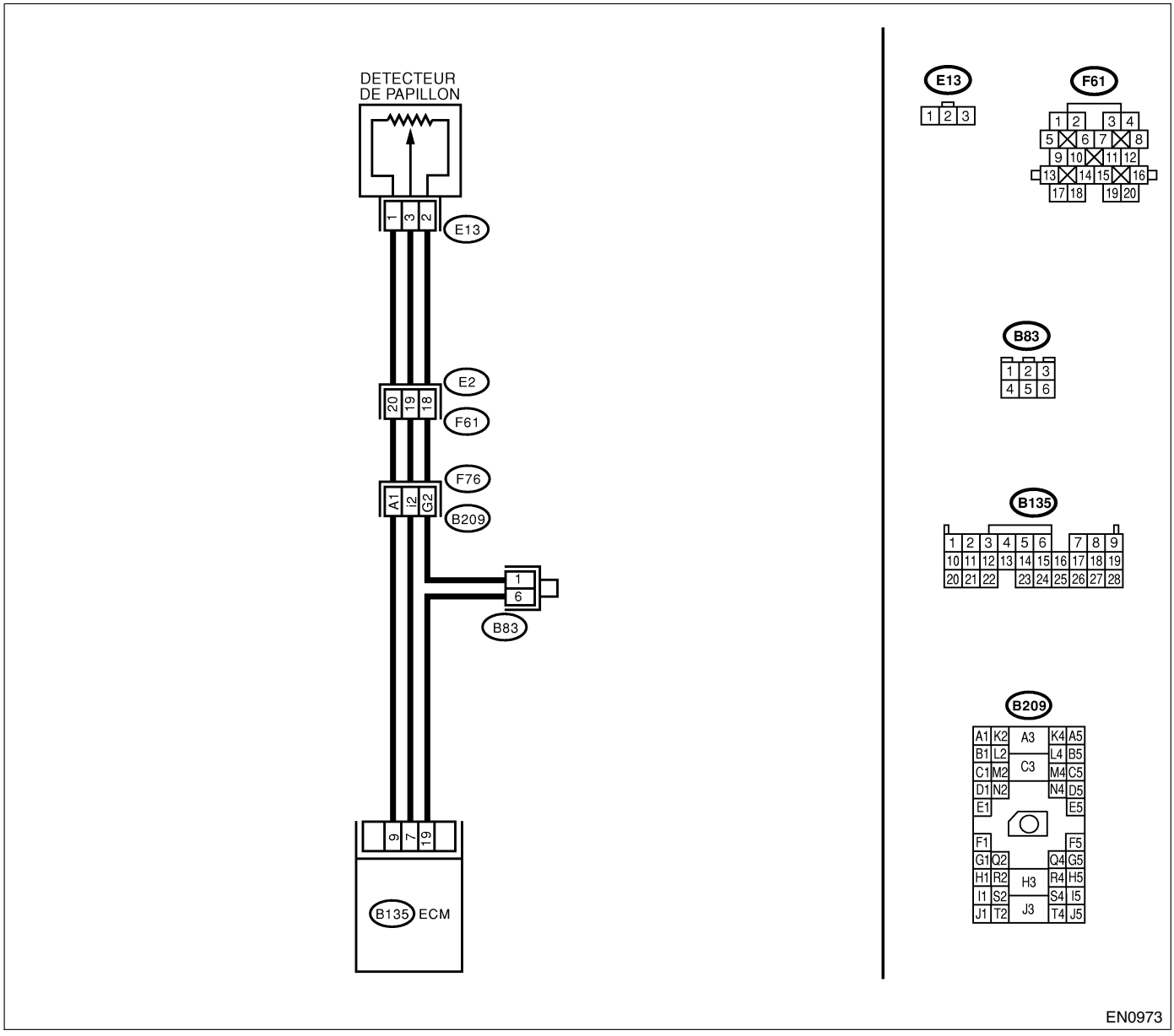
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0102 ou P0103?	Inspectez le DTC P0102 ou P0103 en se référant à "10. Organigramme de dépistage des pannes à l'aide des codes de pannes". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1141.	Remplacez le débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission

BZ: DTC P1142 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PAPILLON (ENTREE FAIBLE) — S048521B99

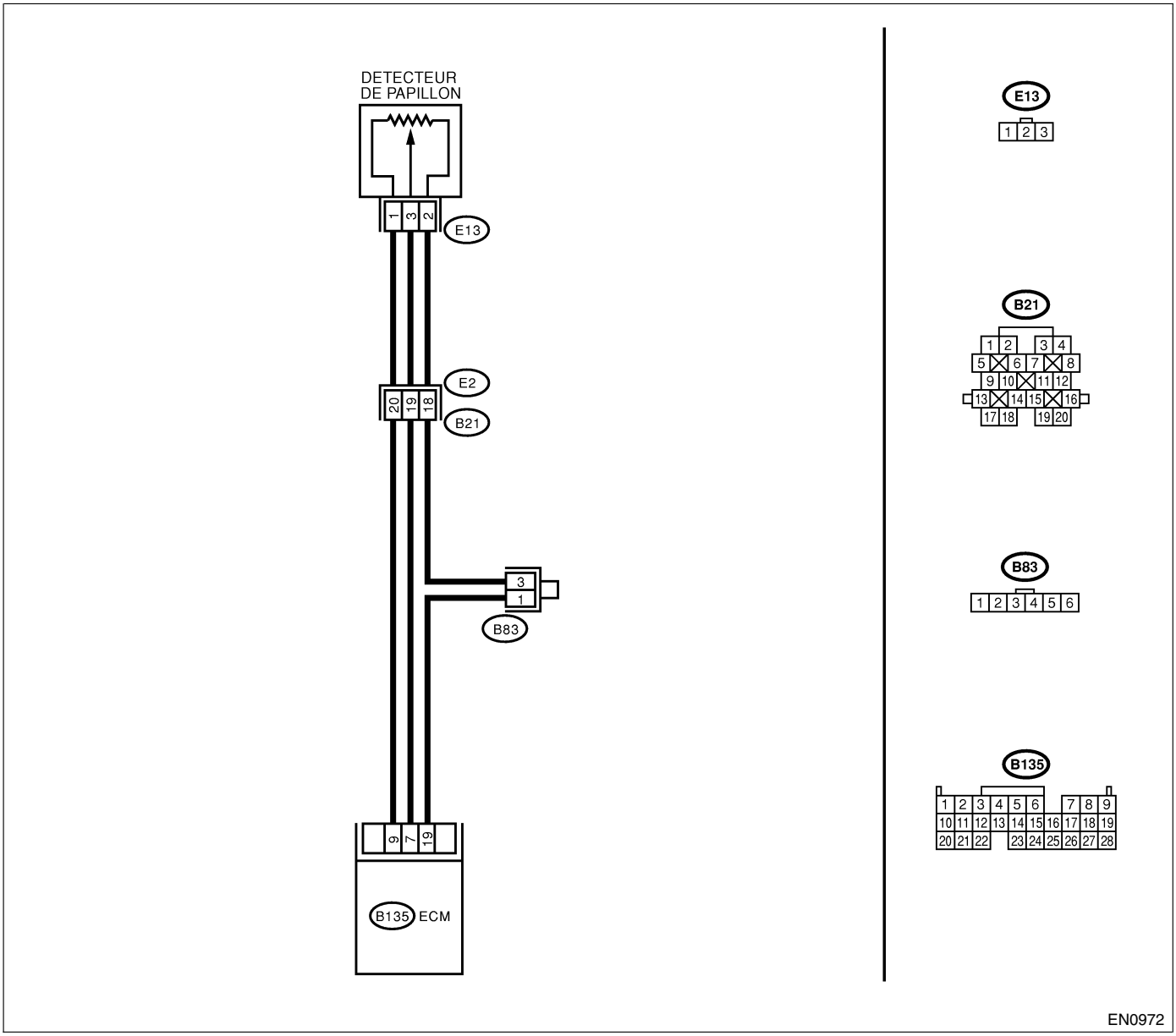
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**



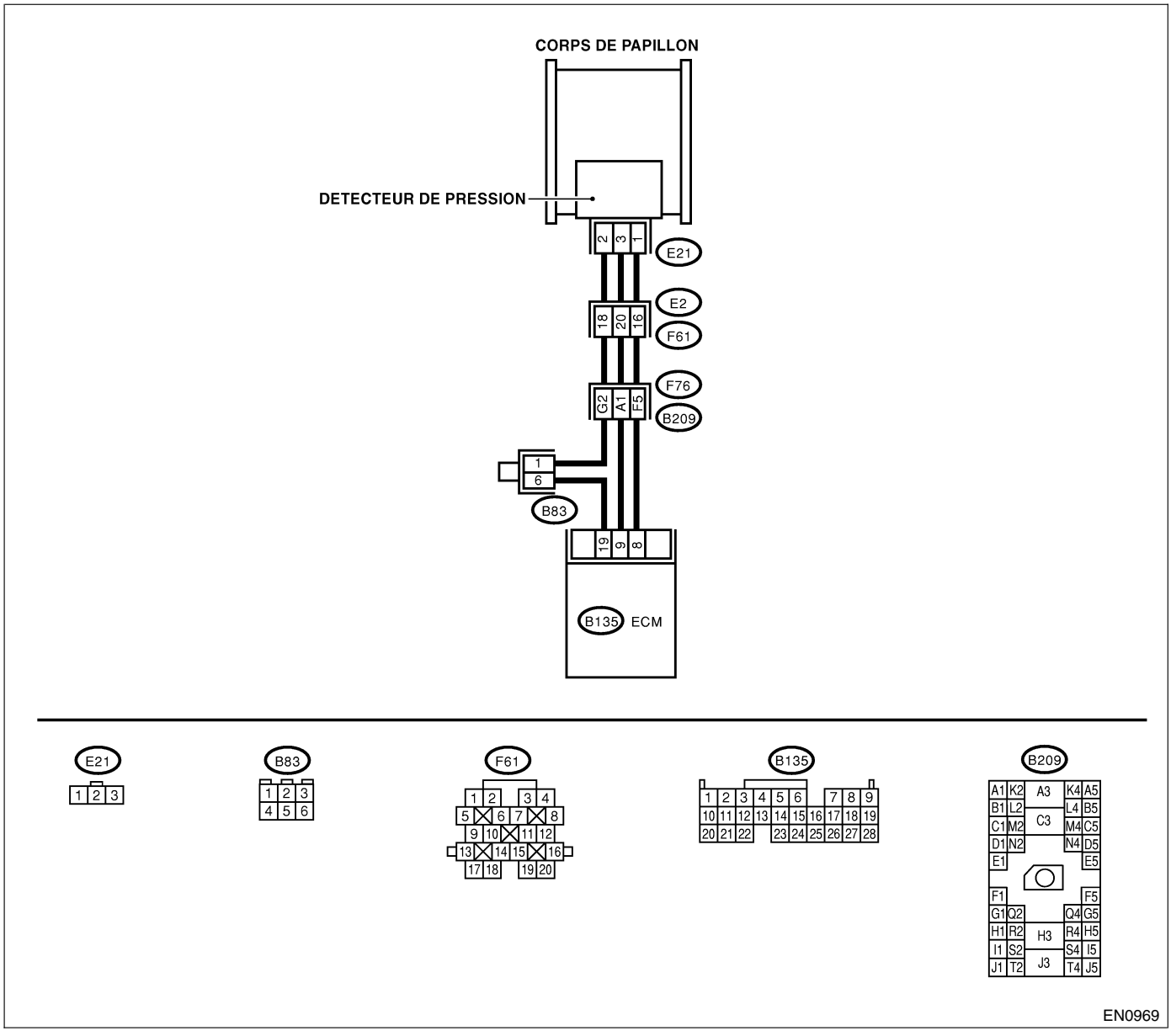
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0122 ou P0123?	Inspectez le DTC P0122 ou P0123 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1142.	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(DOHC TURBO)-31, Détecteur de papillon.>

CA: DTC P1146 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE PRESSION (ENTREE ELEVEE) — S048521G07

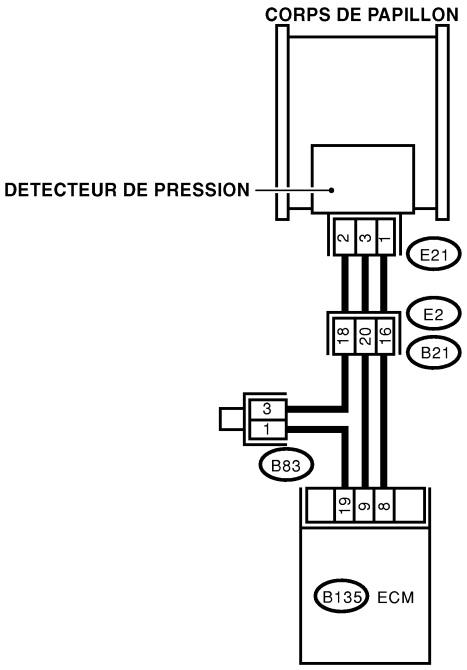
- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

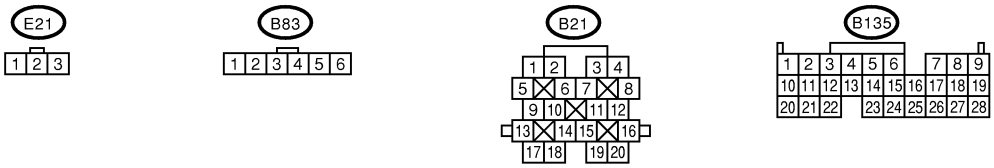
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



- **CONDUITE A DROITE**





EN0968

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.** NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0106.	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0107, P0108 ou P1112?	Inspectez le DTC P0107, P0108 ou P1112 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.**	Est-ce qu'il y a trous, boulons desserrés ou déconnexion du flexible sur le système d'admission d'air?	Réparez le système d'admission d'air.	Passez à l'étape **3**.

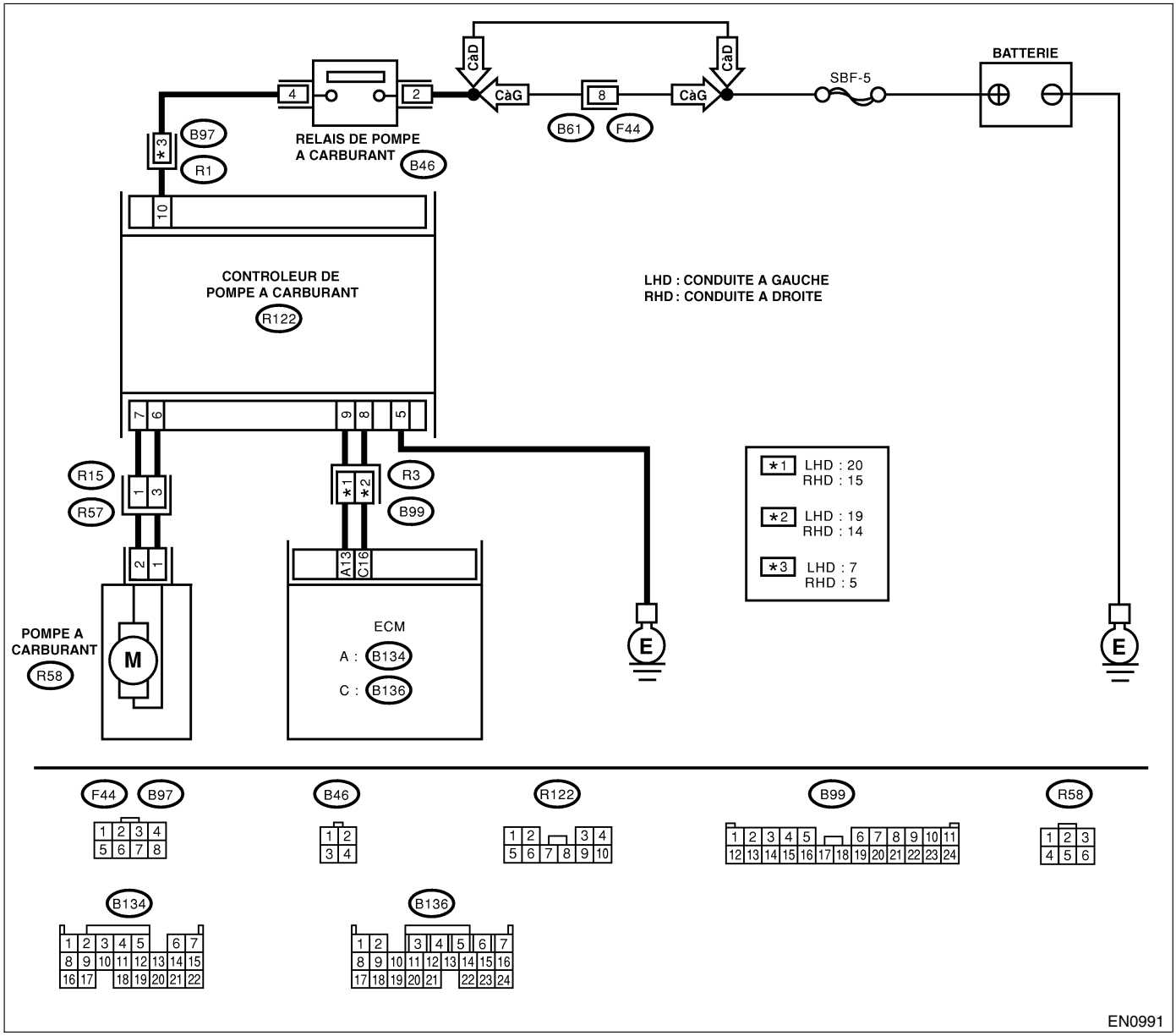
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE PRESSION.** 1) Mettez le moteur en marche et réchauffez-le jusqu'à ce que la température de réfrigérant soit supérieure à 60°C. 2) Mettez le levier de vitesses dans le levier sélecteur sur "N" ou "P". 3) Coupez l'interrupteur de climatiseur. 4) Coupez tous les contacteurs d'accessoire. 5) Lisez la donnée de signal du détecteur de pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II. Valeurs de réglage: • Pression absolue du collecteur d'admission ***Allumage ON*** ***73,3 — 106,6 kPa (550 — 800 mmHg)*** ***Au ralenti*** ***20,0 — 46,7 kPa (150 — 350 mmHg)***	Est-ce que la valeur est comprise entre les spécifications?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU-(DOHC TURBO)-33, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>
4	**VERIFIEZ LA POSITION DE PAPILLON.** Lisez la donnée du signal de position de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II. NOTE: • Moniteur de sélection Subaru Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous à "LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR". <Voir EN(DOHC TURBO)-26, Moniteur de sélection Subaru.> • Outil de balayage général OBD-II Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au Manuel d'instruction de l'outil de balayage général OBD-II.	Est-ce que le rapport d'ouverture de papillon est égal ou moins de 5% lorsque le papillon est fermé à fond?	Passez à l'étape **5**.	Réglez ou remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU-(DOHC TURBO)-31, Détecteur de papillon.>
5	**VERIFIEZ LA POSITION DE PAPILLON.**	Est-ce que le rapport d'ouverture de papillon est égal ou plus de 85% lorsque le papillon est ouvert à fond?	Remplacez le détecteur de température d'air d'admission et de pression. <Voir FU-(DOHC TURBO)-33, Détecteur de température d'air d'admission et de pression.>	Remplacez le détecteur de papillon. <Voir FU(DOHC TURBO)-31, Détecteur de papillon.>

CB: DTC P1230 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA COMMANDE DE POMPE A CARBURANT — S048521H29

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A LA COMMANDE DE POMPE]A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la commande de pompe à carburant. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre la commande de pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R122) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit d'alimentation électrique. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert ou court-circuit à la masse dans le faisceau entre le relais de pompe à carburant et la commande de pompe à carburant • Mauvais contact dans le connecteur de la commande de pompe à carburant • Mauvais contact dans le connecteur du relais de pompe à carburant
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MASSE DU CONTROLEUR DE POMPE A CARBURANT.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre la commande de pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R122) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la commande de pompe à carburant et la masse de châssis. • Mauvais contact dans le connecteur de la commande de pompe à carburant
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA COMMANDE DE POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE LA POMPE A CARBURANT.** 1) Déconnectez le connecteur de la pompe à carburant. 2) Mesurez la résistance de faisceau entre la commande de pompe à carburant et le connecteur de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(R122) N° 7 — (R58) N° 2:*** ***(R122) N° 6 — (R58) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la commande de pompe à carburant et le connecteur de pompe à carburant.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA COMMANDE DE POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE LA POMPE A CARBURANT.** Mesurez la résistance du faisceau entre la commande de pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R122) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(R122) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau court-circuité à la masse entre la commande de pompe à carburant et le connecteur de pompe à carburant.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA COMMANDE DE POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance de faisceau entre l'ECM et le connecteur la commande de pompe à carburant. ***Connecteur et borne*** ***(R122) N° 9 — (B134) N° 13:*** ***(R122) N° 8 — (B136) N° 16:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre la commande de pompe à carburant et l'ECM. • Mauvais contact dans le connecteur de la commande de pompe à carburant et l'ECM.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA COMMANDE DE POMPE A CARBURANT ET LE CONNECTEUR DE L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre la commande de pompe à carburant et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R122) N° 9 — Masse de châssis:*** ***(R122) N° 8 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit à la masse entre la commande de pompe à carburant et l'ECM.
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans les connecteurs de l'ECM et la commande de pompe à carburant.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs de l'ECM et la commande de pompe à carburant.	Réparez le mauvais contact dans l'ECM et la commande de pompe à carburant.	Remplacez la commande de pompe à carburant. <Voir FU(DOHC TURBO)-48, Commande de pompe à carburant.>

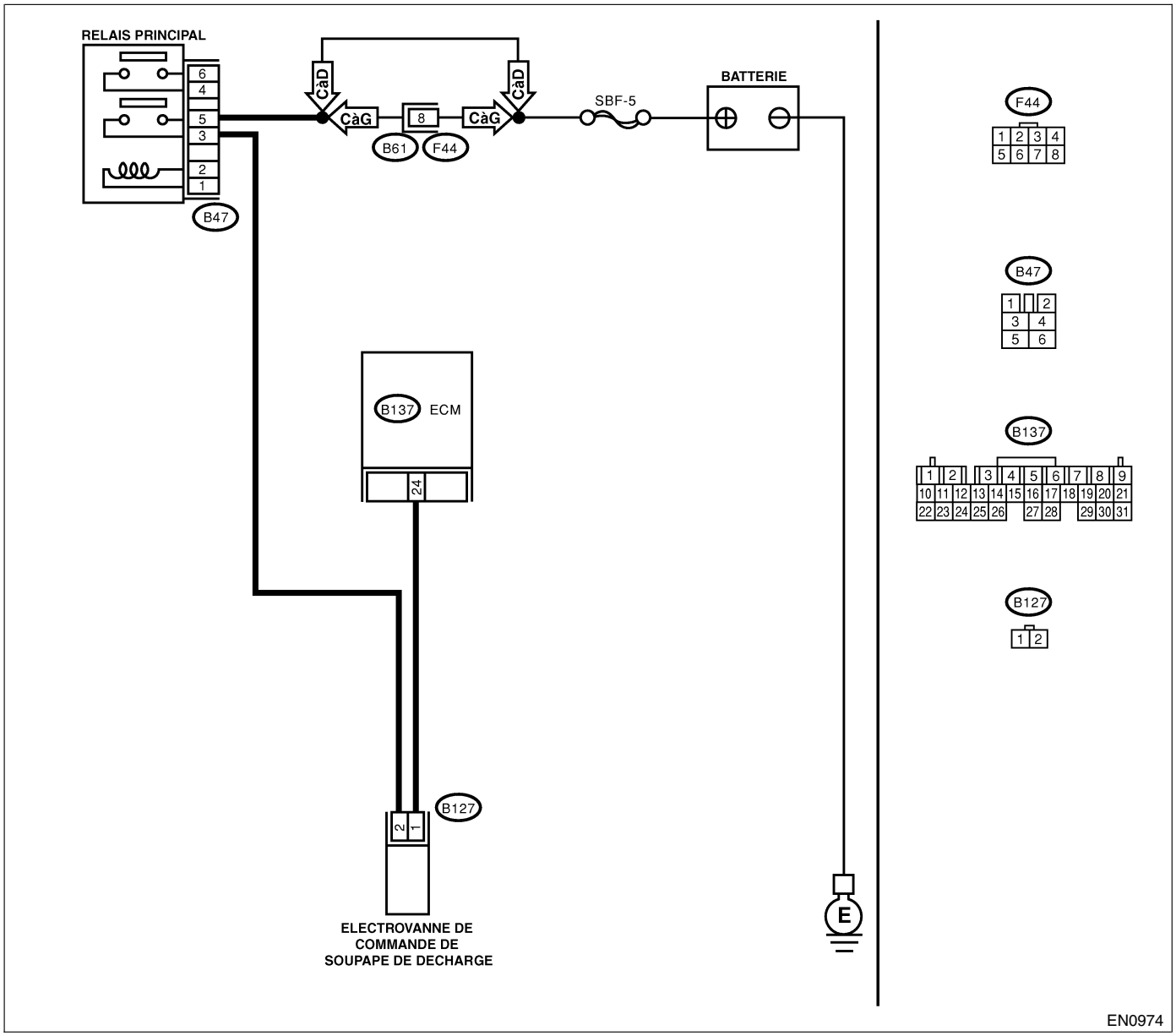
CC: DTC P1244 — PROBLEME DE GAMME/RENDEMENT DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE (ENTREE FAIBLE) —

S048521H30

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



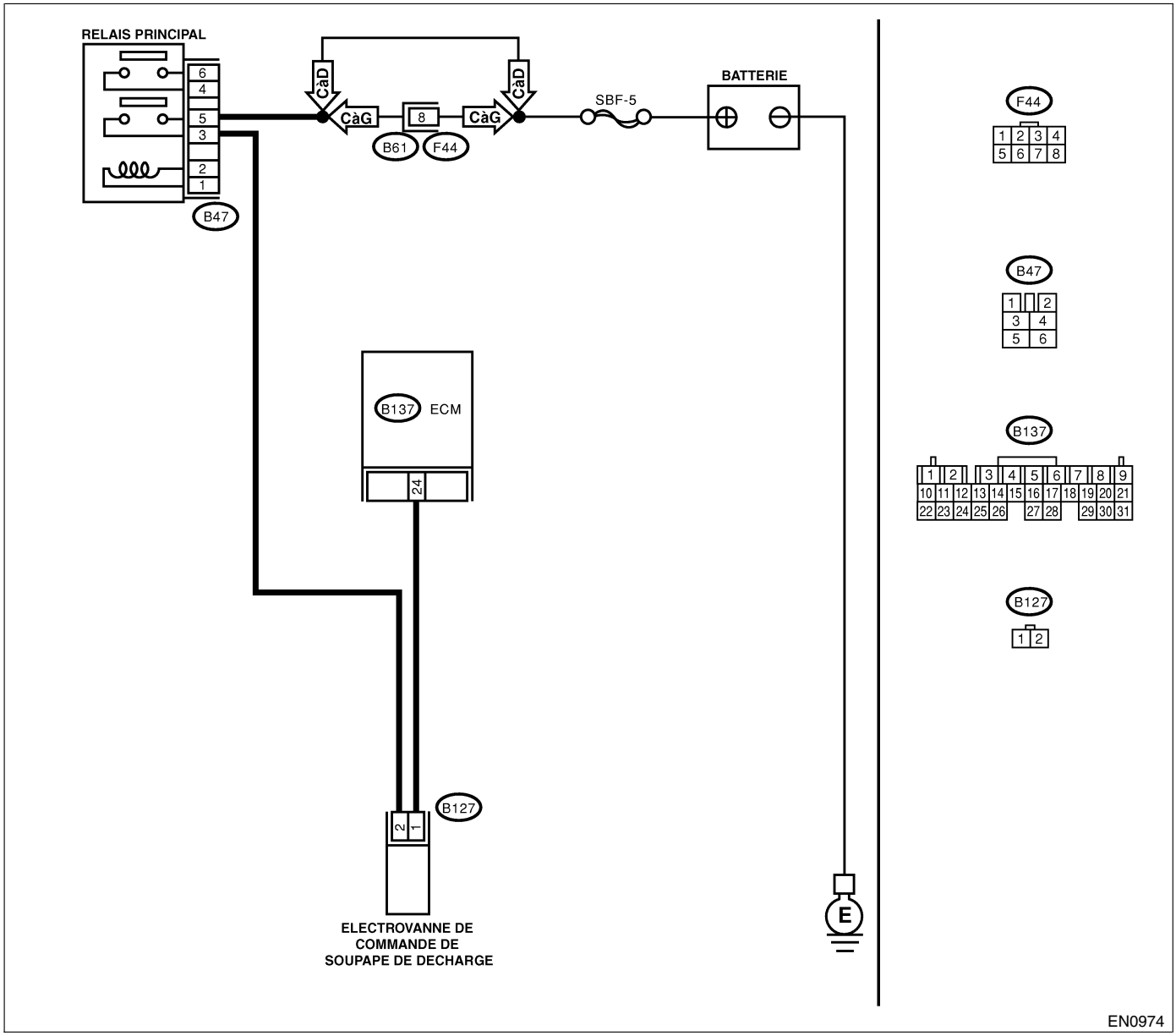
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0245 ou P0246?	Inspectez le DTC P0245 ou P0246 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1142.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. <Voir FU-(DOHC TURBO)-40, Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.>

CD: DTC P1245 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA VANNE A SOLENOIDE DE COMMANDE DE SOUPAPE WASTEGATE (SECURITE) — S048521H31

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0244, P0245, P0246 ou P1244?	Inspectez le DTC P0244, P0245, P0246 ou P1244 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0507.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate. <Voir FU-(DOHC TURBO)-40, Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate.>

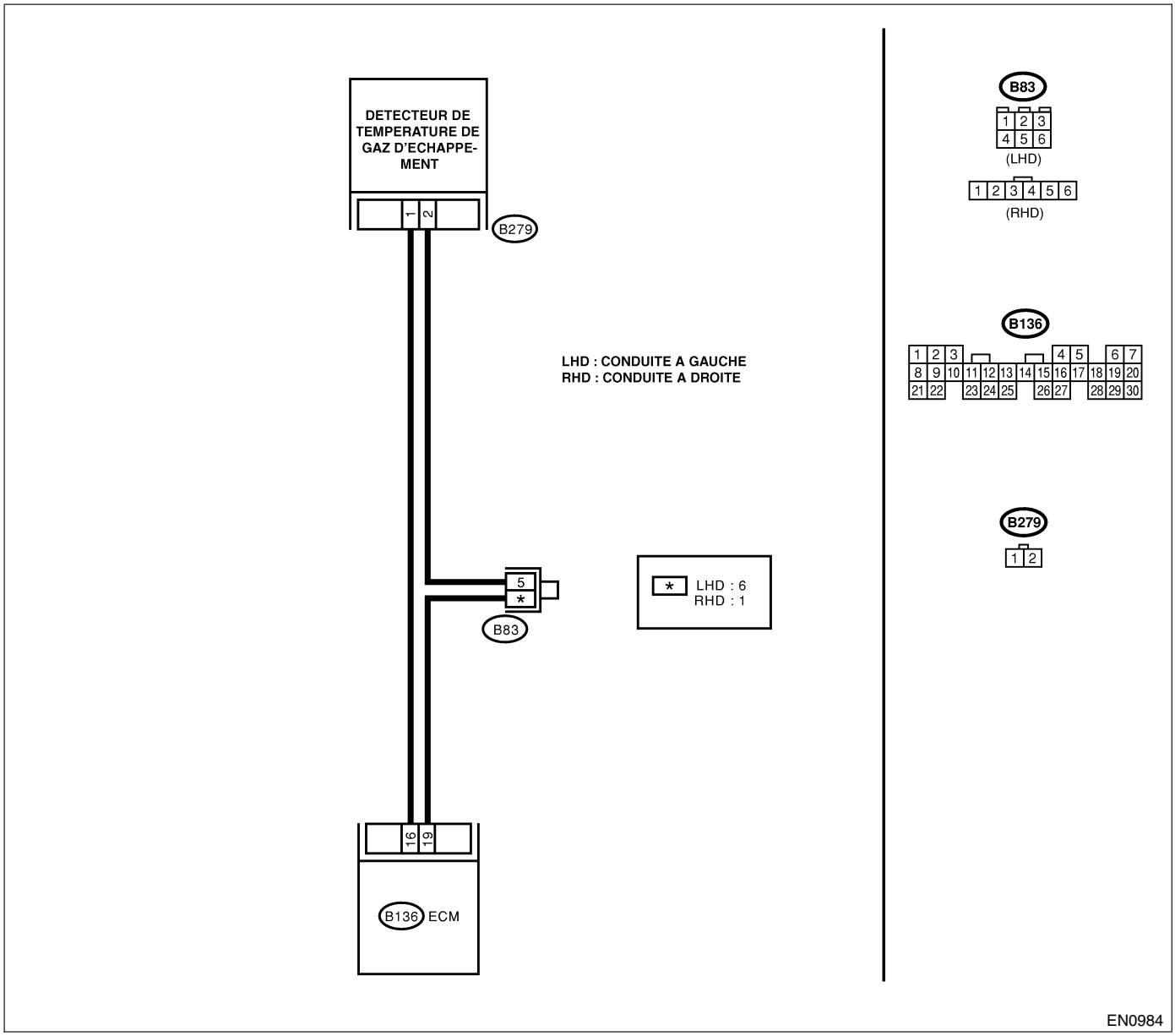
CE: DTC P1301 — FEU DU A UNE TEMPERATURE D'ECHAPPEMENT ACCRUE

S048521H32

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Mauvais ralenti
  - Le moteur cale.
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



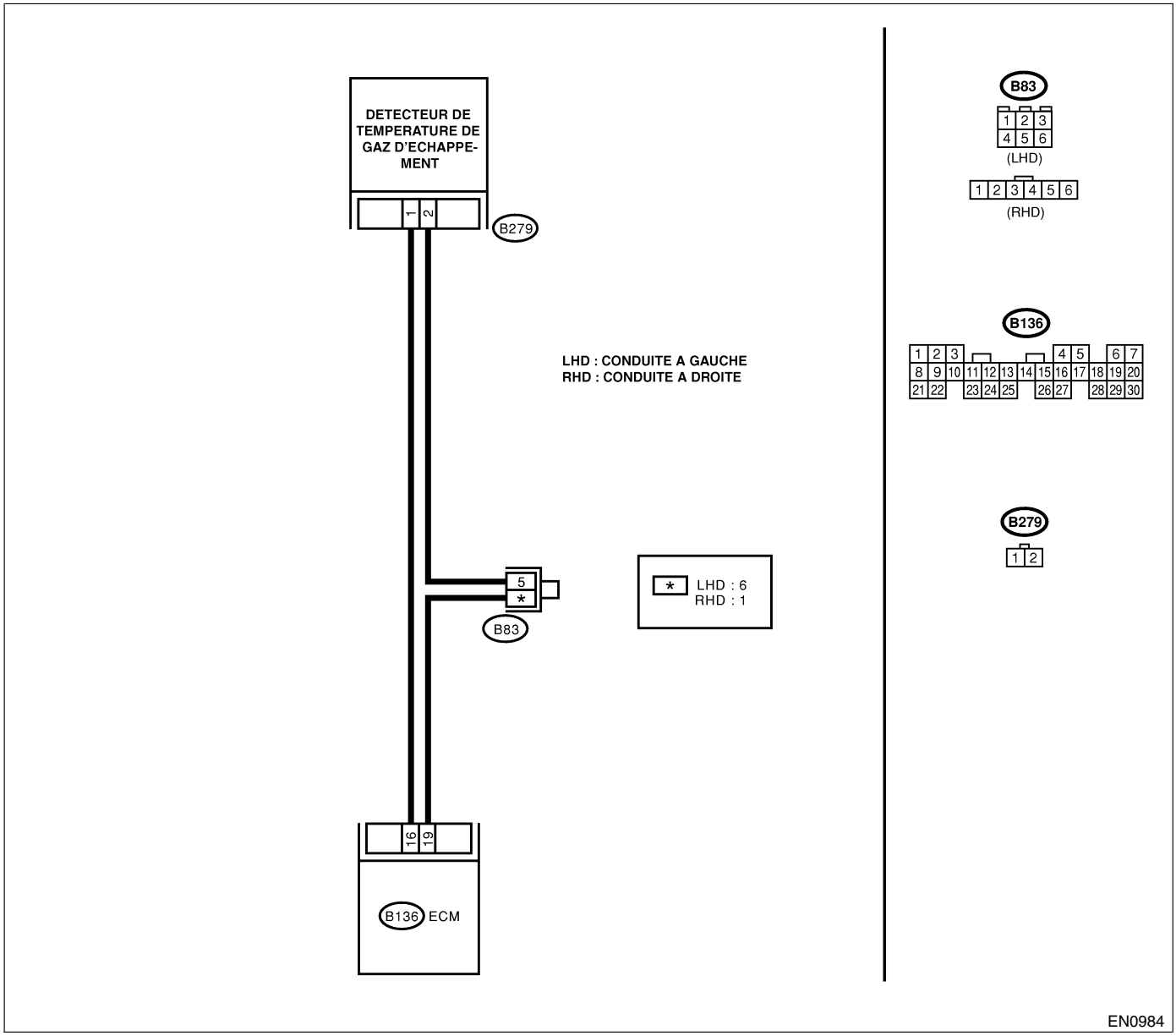
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC.** Effectuez un dépistage des pannes pour tous les DTC P0301, P0302, P0303 et P0304. <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>	Y a-t-il une panne justifiant une réparation ou un remplacement ?	Réparez ou remplacez la pièce défectueuse, puis remplacez le convertisseur catalytique.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

CF: DTC P1312 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT — S048521H33

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



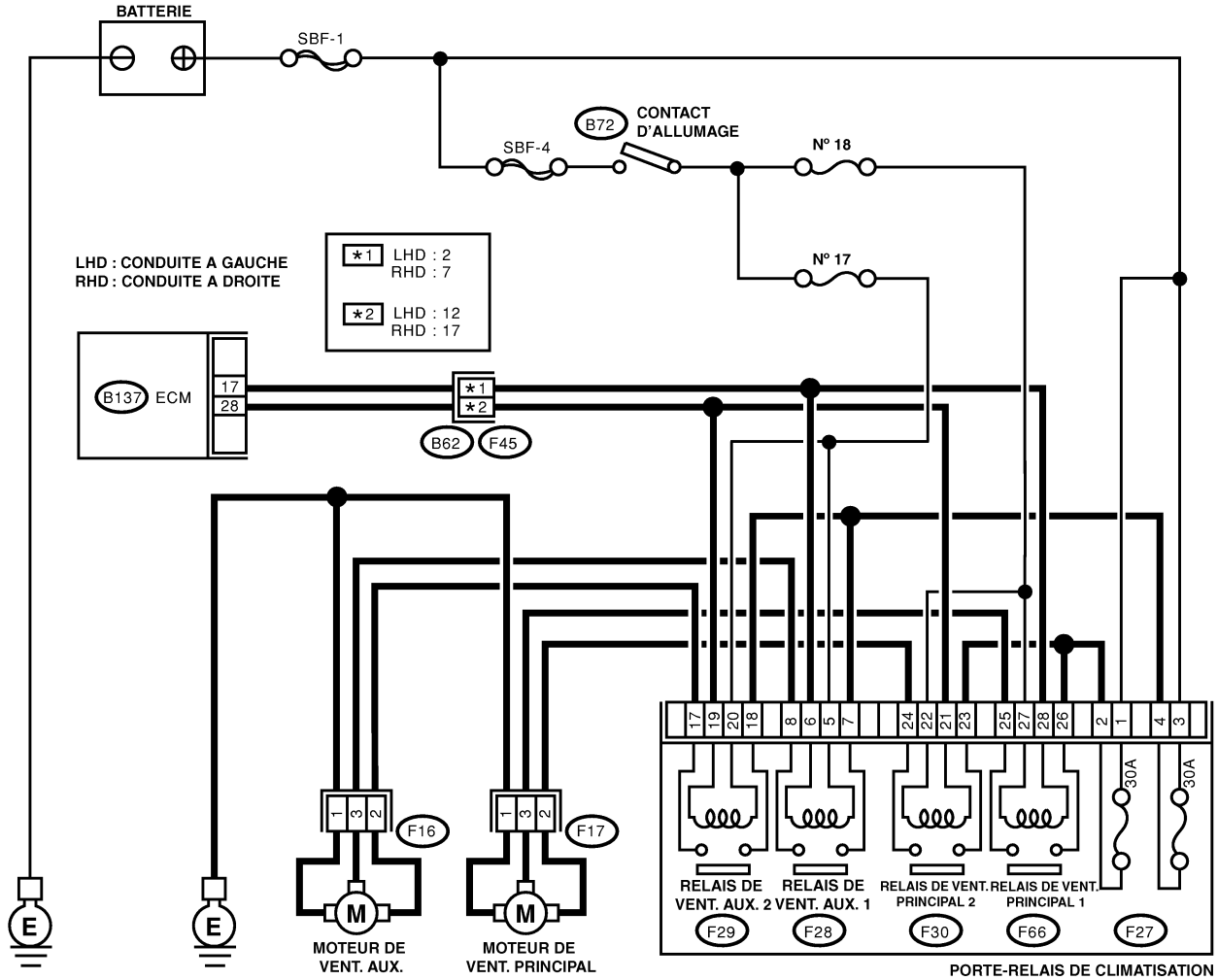
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0545 ou P0546?	Inspectez le DTC P0545, P0546 ou P1544 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1312.	Remplacez le détecteur de température des gaz d'échappement. <Voir FU(DOHC TURBO)-44, Détecteur de température des gaz d'échappement.>

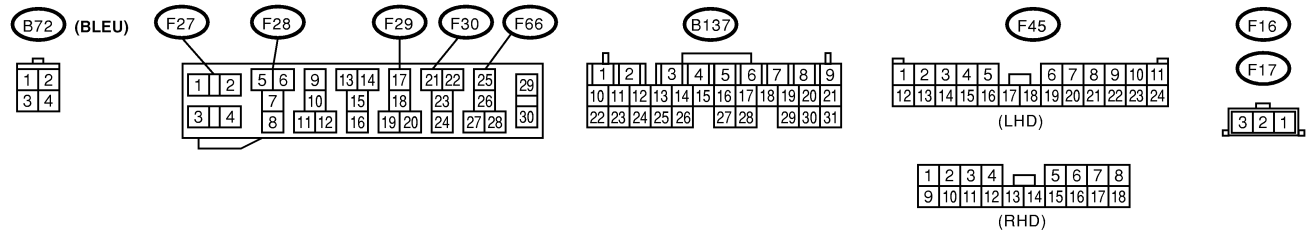
CG: DTC P1480 — ENTREE ELEVEE DU CIRCUIT DU RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT — S048521G08

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Le ventilateur de radiateur ne marche pas suffisamment.
  - Surchauffage

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**





EN0981

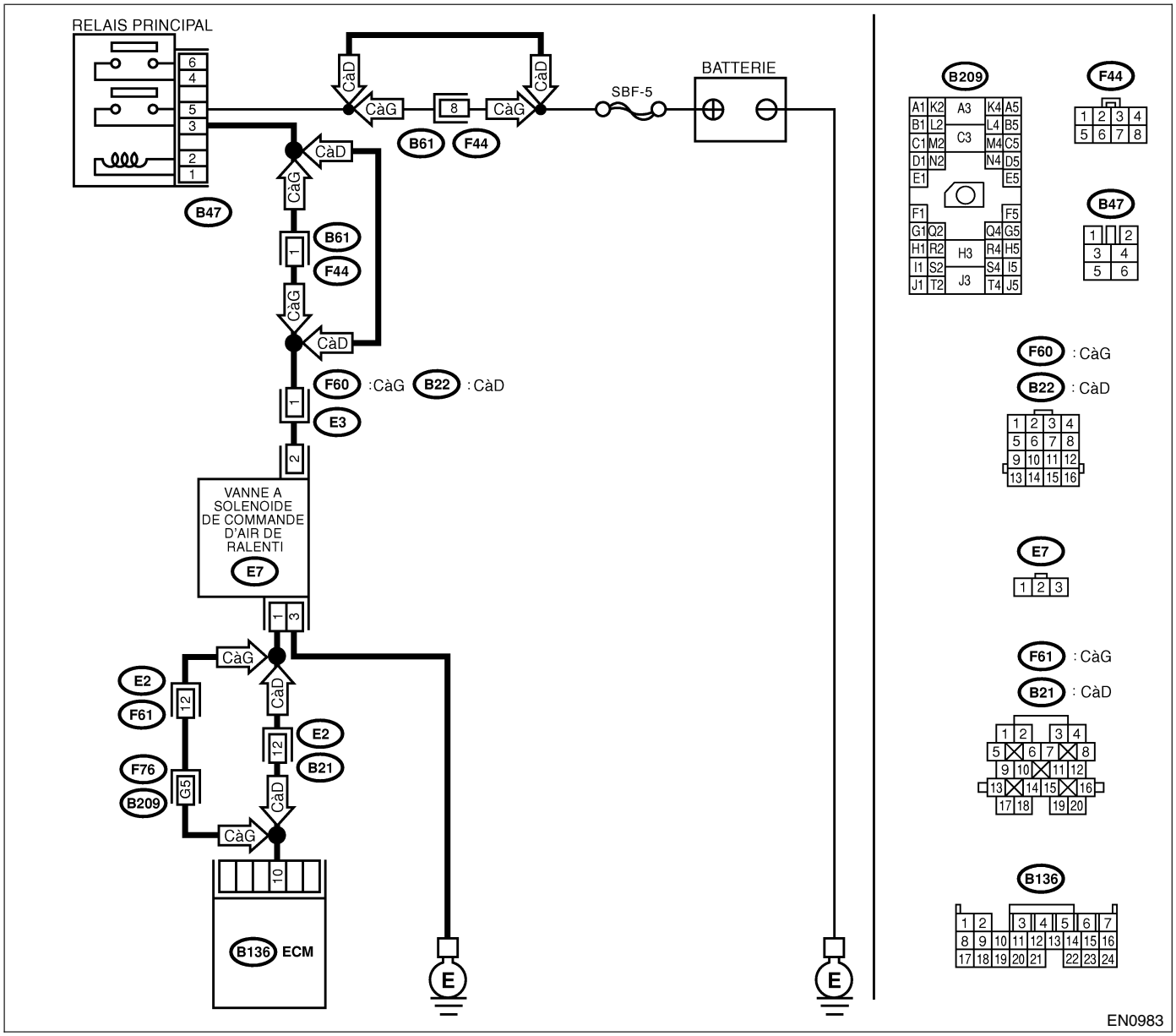
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DE L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de mode de test de la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur), au côté de la boîte de console centrale. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) En fonctionnant le relais de ventilateur de radiateur, mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. NOTE: Il est possible de fonctionner le relais de ventilateur de radiateur en utilisant le moniteur de sélection Subaru. Pour la procédure, reportez-vous à "Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape".<Voir EN(DOHC TURBO)-42, FONCTIONNEMENT, Mode de vérification de fonctionnement obligatoire de soupape.> ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B137) N° 28 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension change entre la gamme de 0 et 10 V?	Même si le témoin d'anomalie s'allume, le circuit revient à la condition normale à ce moment. Dans ce cas, réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A UN COURT-CIRCUIT SUR LE CIRCUIT DE COMMANDE DE RELAIS 1 DE VENTILATEUR DE RADIATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de ventilateur principal et le relais de ventilateur auxiliaire. (Modèle avec climatiseur) 3) Déconnectez le connecteur de mode de test. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B137) N° 28 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le court-circuit à la batterie dans le circuit de commande de relais de ventilateur de radiateur. Après la réparation, remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez les relais 1 et 2 de ventilateur principal. 3) Mesurez la résistance entre les bornes du relais de ventilateur principal. ***Borne*** ***N° 25 — N° 26 (Relais 1 du ventilateur principal)*** ***N° 23 — N° 24 (Relais 2 du ventilateur principal)***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez le relais de ventilateur principal et l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE RELAIS DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Déposez le relais de ventilateur auxiliaire. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais de ventilateur auxiliaire. ***Borne*** ***N° 7 — N° 8 (Relais 1 du ventilateur auxiliaire)*** ***N° 17 — N° 18 (Relais du ventilateur auxiliaire)***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Remplacez le relais de ventilateur auxiliaire et l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de l'ECM?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Remplacez l'ECM. <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>

CH: DTC P1507 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE COMMANDE DE RALENTI (SECURITE) — S048521C16

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- **SYMPTOME:**
  - Le moteur continue à tourner au régime plus élevé que le ralenti spécifié.
  - L'alimentation en carburant est coupée conformément à la fonction de sécurité.

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



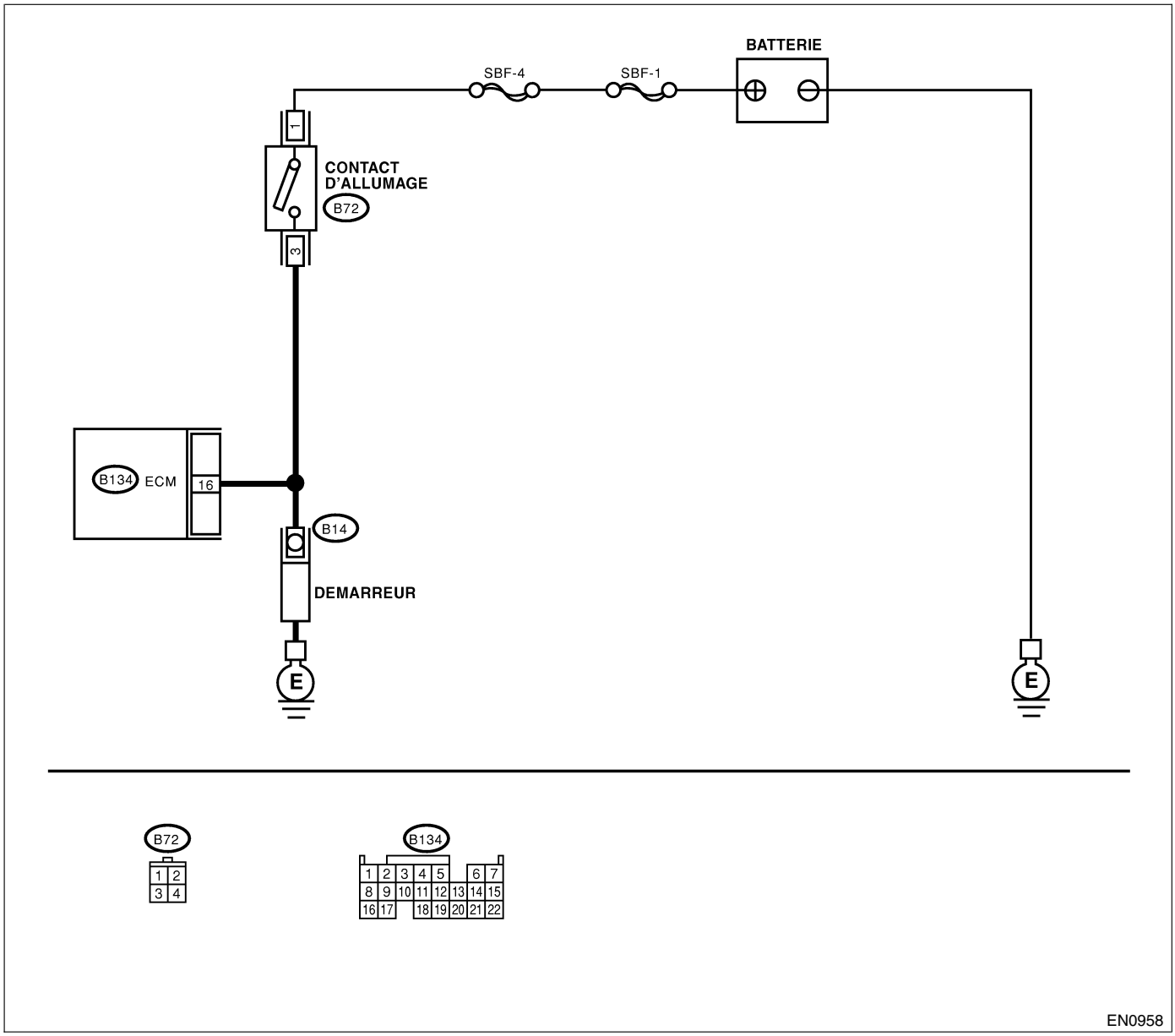
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0506, P0507, P0508, P0509 ou P1142?	Inspectez le DTC P0506, P0507, P0508, P0509 or P1142 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P0507.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ADMISSION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez le moteur en marche, et laissez-le tourner au ralenti. 3) Vérifiez les éléments suivants. ● Connexion lâche du collecteur d'admission, de la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du corps de papillon ● Fissures du joint plat de collecteur d'admission, du joint plat de vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti et du joint plat de corps de papillon ● Déconnexions des flexibles à dépression	Est-ce qu'il y a une panne au système d'admission d'air?	Réparez l'aspiration et les fuites d'air.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CABLE DE PAPILLON.**	Est-ce que le câble de papillon a un jeu pour le réglage.	Passez à l'étape **4**.	Réglez le câble de papillon. <Voir SP-9, Câble de commande d'accélérateur.>
4	**VERIFIEZ LA CANALISATION DE DERIVATION D'AIR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti du corps de papillon. <Voir FU-(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.> 3) Assurez-vous qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air.	Est-ce qu'il a y de corps étrangers dans la canalisation de dérivation d'air?	Eliminez les corps étrangers de la canalisation de dérivation d'air.	Remplacez la vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti. <Voir FU(DOHC TURBO)-34, Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti.>

CI: DTC P1518 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DU CONTACTEUR DE DEMARREUR — S048521G09

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.
- **SYMPTOME:**
  - Echec de démarrage du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



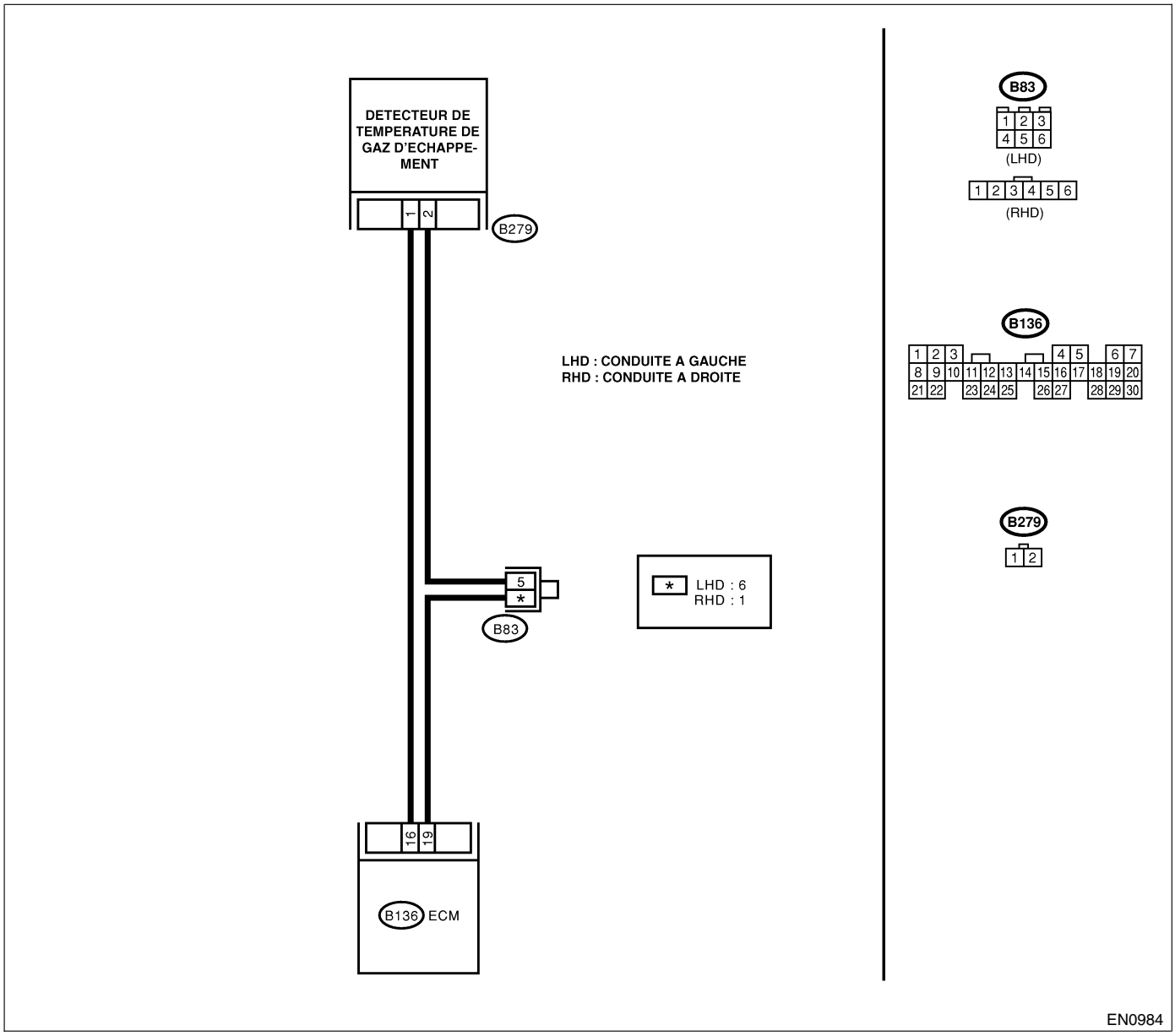
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR.**	Est-ce que le démarreur fonctionne lorsque le contact d'allumage est mis sur "ST"?	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: ● Circuit ouvert ou court-circuit à la masse dans le faisceau entre l'ECM et le connecteur du démarreur ● Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM	Vérifiez le circuit de démarreur. <Voir EN(DOHC TURBO)-57, CIRCUIT DU DEMARREUR, Dépistage des pannes pour le problème du démarrage du moteur.>

CJ: DTC P1544 — TEMPERATURE D'ECHAPPEMENT ELEVEE DETECTEE — S048521H34

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Immédiatement après la reconnaissance du défaut
- SYMPTOME:
  - Mauvais ralenti
  - Mauvaises performances du moteur

ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**



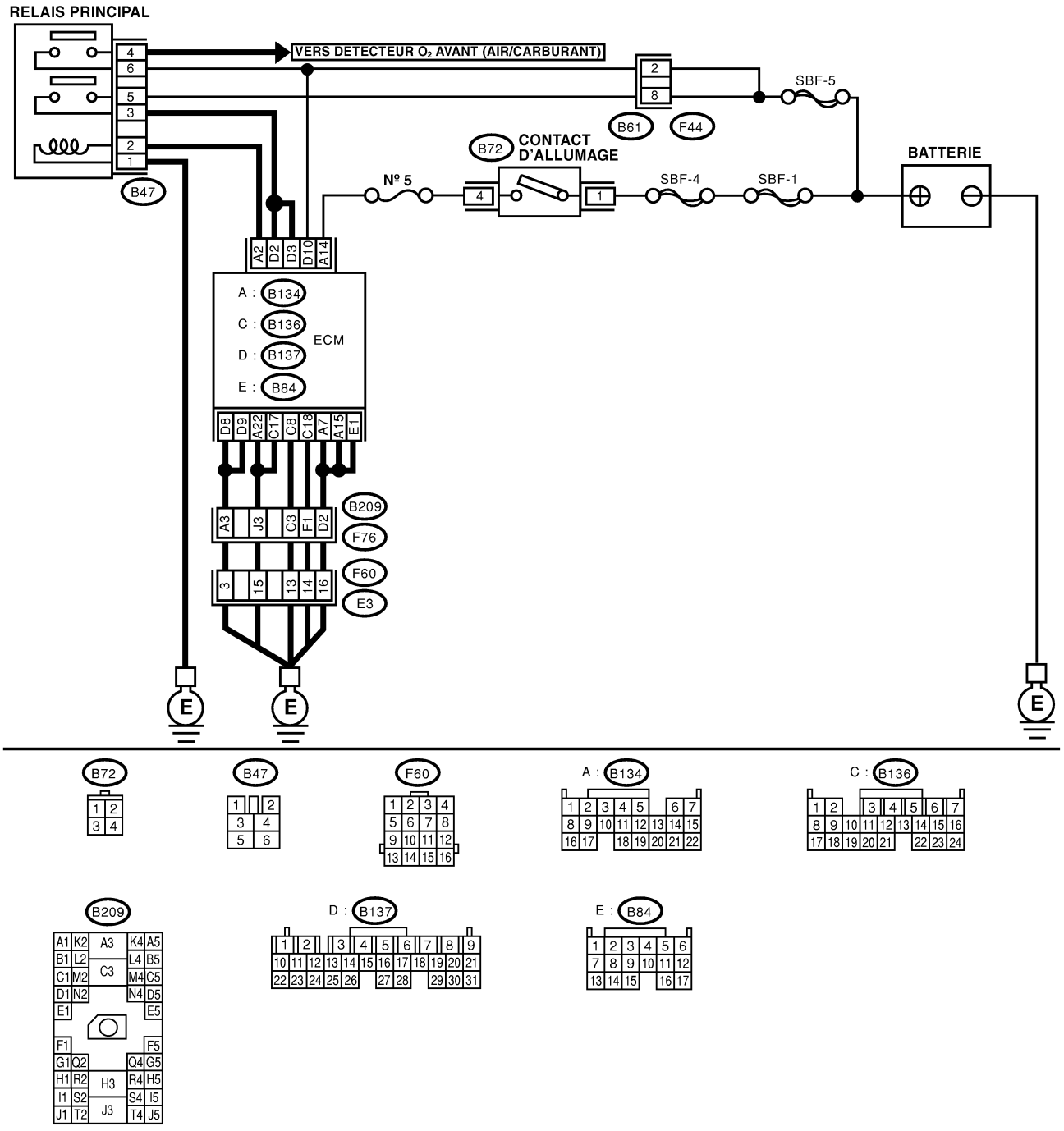
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES AUTRES DTC SUR L'ECRAN.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru ou l'outil de balayage général de diagnostic embarqué II indique le DTC P0335, P0336, P0340, P0341, P0545, P0546, P1312, P0102, P0103, P0101, P1141, P0301, P0302, P0303, P0304, P1301, P0171, P0133, P1134, P0131, P0132, P1130, P1131, P1139, P0031, P0032, P0139, P0136, P0039 ou P0037?	Inspectez le DTC P0335, P0336, P0340, P0341, P0545, P0546, P1312, P0102, P0103, P0101, P1141, P0301, P0302, P0303, P0304, P1301, P0171, P0133, P1134, P0131, P0132, P1130, P1131, P1139, P0031, P0032, P0139, P0136, P0039 ou P0037 en se référant à "17. Liste des codes de panne (DTC)". <Voir EN-(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).> NOTE: Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'inspecter le DTC P1544.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE SYSTEME D'ECHAPPEMENT.** Vérifiez les composants du système d'échappement. NOTE: Vérifiez les éléments suivants. • Montage incorrect du collecteur d'échappement • Fissure ou perforations dans le collecteur d'échappement • Montage incorrect du détecteur O_2 avant (air/carburant)	Est-ce qu'il y a une panne au système d'échappement?	Réparez ou remplacez la pièce défectueuse, puis remplacez le convertisseur catalytique.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru. NOTE: Une inspection par DTM est nécessaire car la cause probable est la détérioration de plusieurs pièces.

CK: DTC P1560 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE TENSION DE RESERVE — S048521C27

- **CONDITION DE DETECTION DU DTC:**
  - Deux cycles de conduite consécutifs avec défaut.

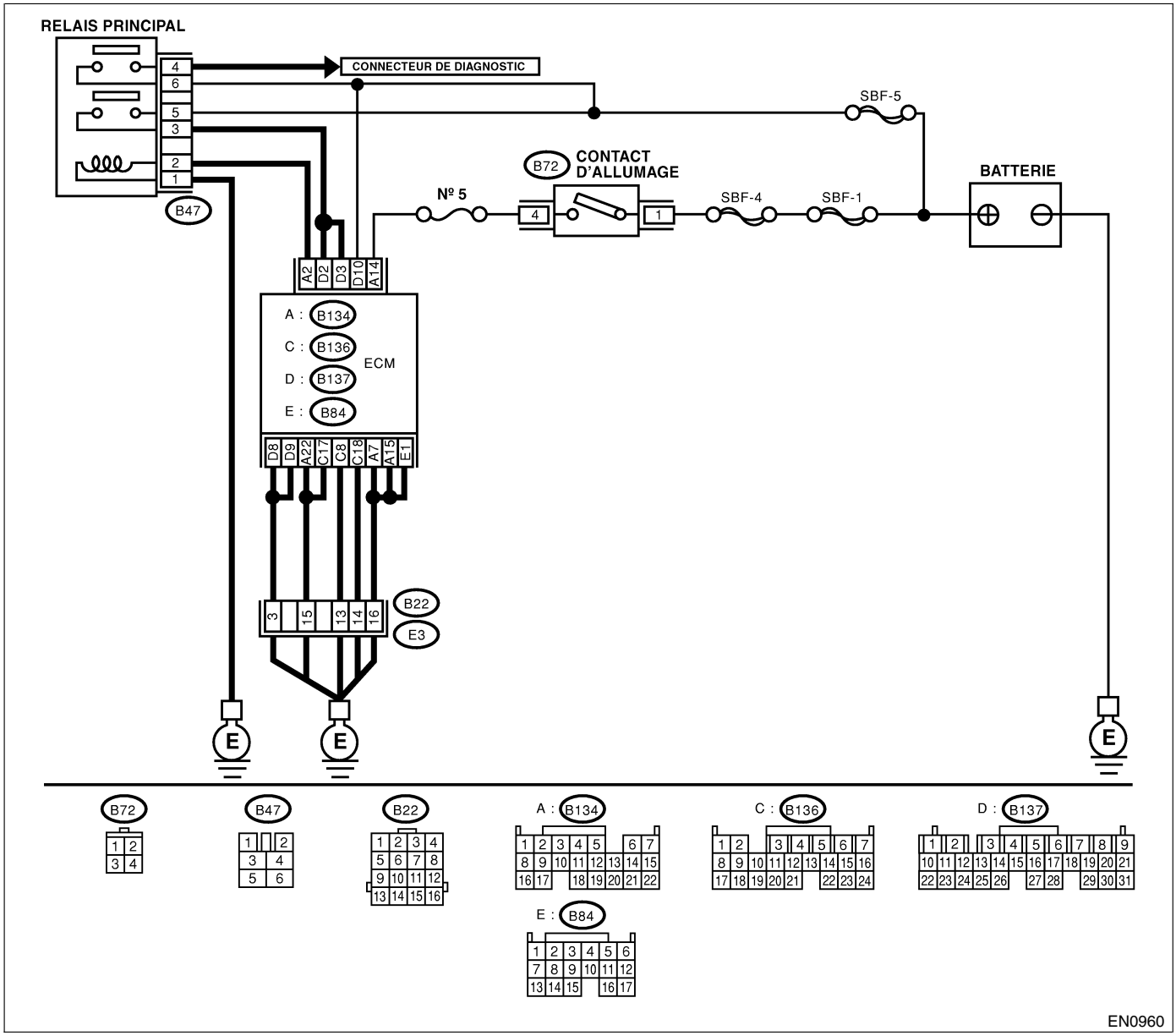
ATTENTION:
Après avoir réparé ou remplacé les pièces défectueuses, effectuez l'Effacement mémoire <Voir EN(DOHC TURBO)-41, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> et Mode d'inspection <Voir EN(DOHC TURBO)-38, FONCTIONNEMENT, Mode d'inspection.>.

- **SCHEMA ELECTRIQUE:**
- **CONDUITE A GAUCHE**



EN0959

• CONDUITE A DROITE



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE A L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la tension entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM ET LE CONNECTEUR DE LA BOITE PRINCIPALE A FUSIBLES.** 1) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B137) N° 10 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Réparez le court-circuit à la masse dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de la batterie.	Passez à l'étape **3**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE FUSIBLE SBF-5.**	Le fusible a-t-il sauté?	Remplacez le fusible.	Réparez le faisceau et le connecteur. NOTE: Dans ce cas, réparez les suivants: • Circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM et la batterie • Mauvais contact dans le connecteur de l'ECM • Mauvais contact sur la borne de batterie

18. Tableau de dépistage des pannes général S048257

A: INSPECTION S048257A10

1. MOTEUR S048257A1001

NOTE:
Le défaut de fonctionnement de pièces autres que celles de la liste est également possible. <Voir ME(DOHC TURBO)-88, Panne générale du moteur.>

Symptôme	Pièces défectueuse
1. Le moteur cale au moment de ralenti.	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 2) Détecteur de pression 3) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 4) Eléments d'allumage (*1) 5) Sonde de température d'eau (*2) 6) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 7) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 8) Eléments d'injection de carburant (*4)
2. Ralenti irrégulier	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 2) Détecteur de pression 3) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 4) Sonde de température d'eau (*2) 5) Eléments d'allumage (*1) 6) Système d'admission d'air (*5) 7) Eléments d'injection de carburant (*4) 8) Détecteur de papillon 9) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 10) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 11) Détecteur O_2 12) Pompe et relais de pompe à carburant
3. Le moteur ne revient pas au ralenti.	1) Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti 2) Sonde de température d'eau 3) Câble d'accélérateur (*6) 4) Détecteur de papillon 5) Détecteur de pression 6) Débitmètre d'air
4. Mauvaise accélération	1) Détecteur de pression 2) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 3) Détecteur de papillon 4) Eléments d'injection de carburant (*4) 5) Pompe et relais de pompe à carburant 6) Sonde de température d'eau (*2) 7) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 8) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 9) Interrupteur et relais de coupure de climatiseur 10) Circuit de signal de la commande de couple moteur 11) Eléments d'allumage (*1)
5. Le moteur cale ou baisse sa puissance ou tourne à coups à l'accélération.	1) Détecteur de pression 2) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 3) Sonde de température d'eau (*2) 4) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 5) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 6) Vanne à solénoïde de commande de purge 7) Eléments d'injection de carburant (*4) 8) Détecteur de papillon 9) Pompe à carburant et relais de pompe à carburant
6. Effet de sciage	1) Détecteur de pression 2) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 3) Sonde de température d'eau (*2) 4) Détecteur d'angle de vilebrequin (*3) 5) Détecteur d'angle d'arbre à cames (*3) 6) Eléments d'injection de carburant (*4) 7) Détecteur de papillon 8) Pompe et relais de pompe à carburant

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES GENERAL

Symptôme	Pièces défectueuse
7. Cliquetis d'allumage	1) Détecteur de pression 2) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 3) Sonde de température d'eau 4) Sonde de cliquetis 5) Eléments d'injection de carburant (*4) 6) Pompe à carburant et relais de pompe à carburant
8. Post-combustion dans le système d'échappement	1) Détecteur de pression 2) Débitmètre d'air et détecteur de température d'air d'admission 3) Sonde de température d'eau (*2) 4) Eléments d'injection de carburant (*4) 5) Pompe et relais de pompe à carburant

*1: Vérifiez l'ensemble de bobine d'allumage et d'allumeur et la bougie d'allumage.
*2: Indique le symptôme qui n'arrive que lorsqu'il fait basse température.
*3: Assurez-vous que la repose est correcte.
*4: Vérifiez l'injecteur de carburant, le régulateur de pression de carburant et le filtre à carburant.
*5: Inspectez la fuite d'air sur le système d'admission d'air
*6: Réglez le câble d'accélérateur.

SYSTEME DE COMMANDE

CS

Page

1. Description générale 2
2. Levier de sélection 7
3. Câble de sélection 9
4. Levier de vitesses M/T 12
5. Levier de sélection de gamme M/T 18
6. Câble de sélection de gamme 20
7. Dépistage des pannes général 21

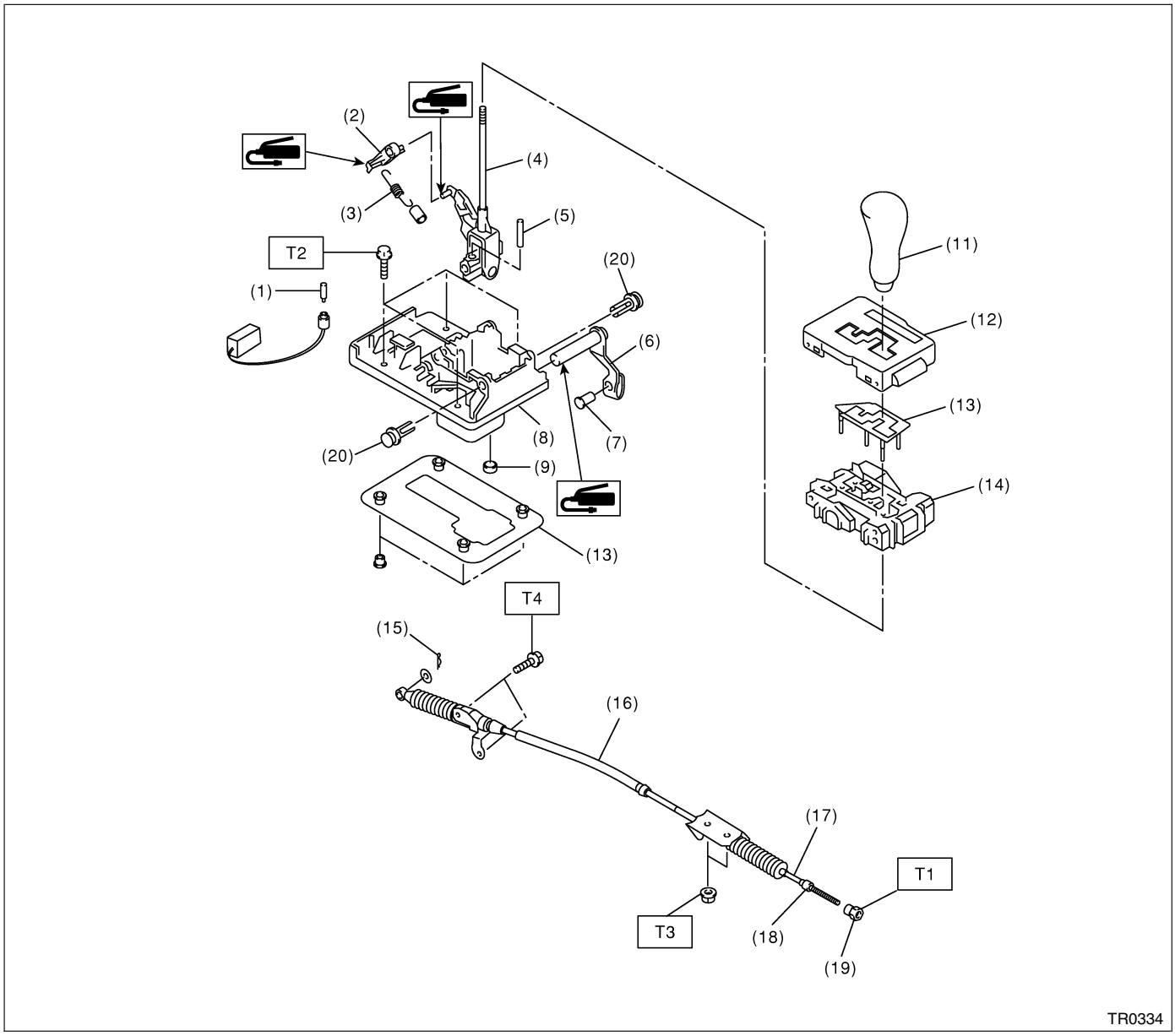
1. Description générale S501001

A: CARACTERISTIQUES S501001E49

Article		Caractéristique
Couple de vibration de la tige contre le levier	N·m (kgf-m)	0,7 (0,07) ou moins

B: COMPOSANT S501001A05

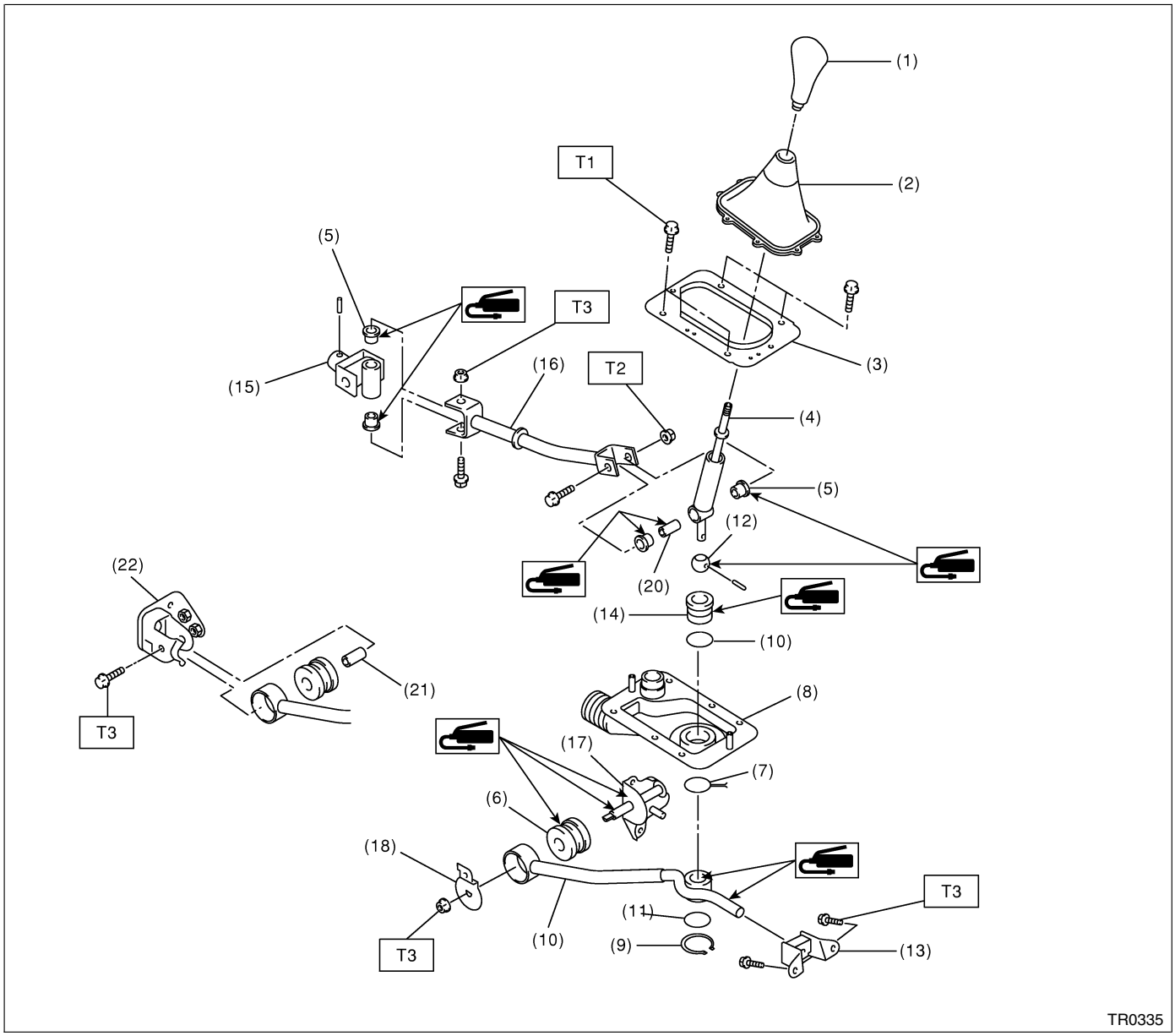
1. LEVIER DE SELECTION A/T S501001A0501



(1) Ampoule de témoin
(2) Bras de détente
(3) Ressort de détente
(4) Levier de sélection supérieur
(5) Goupille lisse
(6) Levier de sélection inférieur
(7) Goupille
(8) Plaque
(9) Passe-fil
(10) Garniture
(11) Pommeau
(12) Capot de témoin
(13) Coussin
(14) Plaque de guidage
(15) Goupille d'arrêt
(16) Câble extérieur
(17) Câble intérieur
(18) Ecrou B
(19) Ecrou A
(20) Clip

Couple de serrage: N·m (kg-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 13 (1,3)
T3: 18 (1,8)
T4: 33 (3,4)

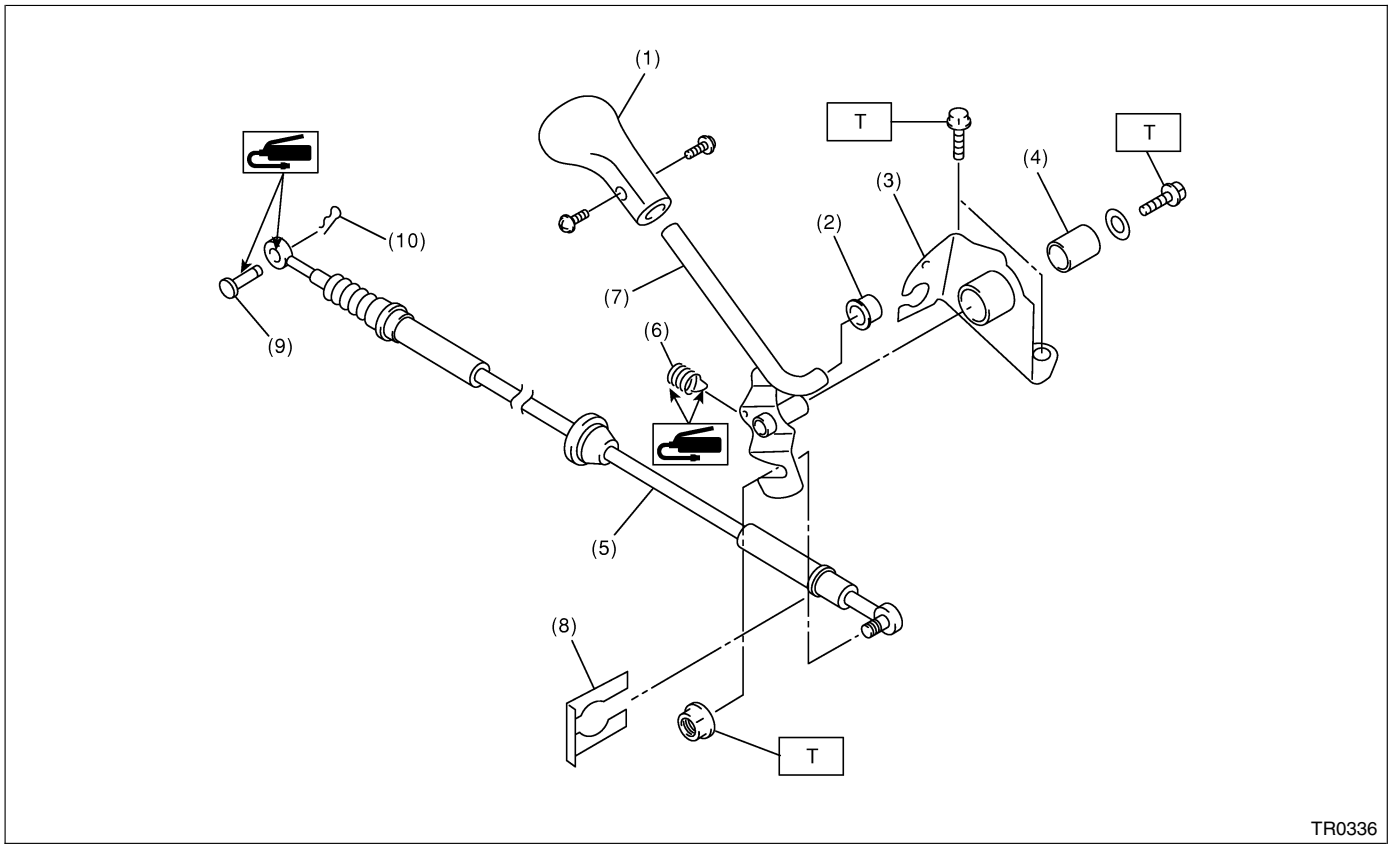
2. LEVIER DE VITESSES M/T S501001A0502



(1) Pommeau de levier de vitesses
(2) Soufflet de console
(3) Plaque de soufflet
(4) Levier
(5) Bague
(6) Bague (Renfort avant)
(7) Fil de serrage
(8) Soufflet
(9) Jonc d'arrêt
(10) Joint torique A
(11) Joint torique B
(12) Bague (Levier de vitesses)
(13) Coussin en caoutchouc
(14) Bague (Renfort arrière)
(15) Raccord
(16) Tige
(17) Support (Modèle 4WD)
(18) Rondelle
(19) Renfort
(20) Entretoise
(21) Entretoise (Modèle FWD)
(22) Support (Modèle FWD)

Couple de serrage: N·m (kg-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 11,8 (1,2)
T3: 18 (1,8)

3. LEVIER DE SELECTION DE GAMME S501001A0503



(1) Pommeau
(2) Chapeau
(3) Plaque
(4) Bague
(5) Câble
(6) Ressort
(7) Levier
(8) Bride
(9) Goupille d'accrochage
(10) Jonc d'arrêt

Couple de serrage: N·m (kg-m)
T: 18 (1,8)

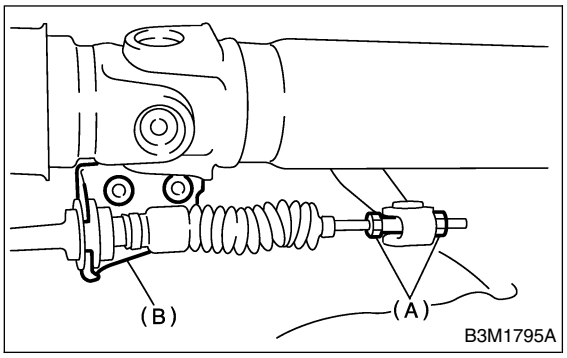
C: ATTENTION S501001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Utilisez de la graisse d'origine SUBARU, etc. ou l'équivalent. Ne mélangez pas la graisse, etc., avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, enduisez d'une quantité suffisante de graisse pour prévenir tout dommage et déformation.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
- Avant de déconnecter les connecteurs électriques, veillez à débrancher la borne négative de la batterie.

2. Levier de sélection S501548

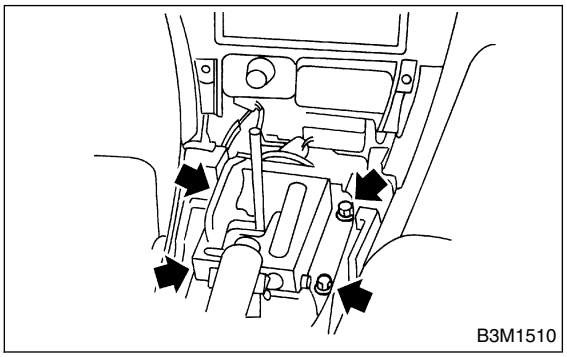
A: DEPOSE S501548A18

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Réglez le levier de sélection sur la position "N".
4) Soulevez le véhicule.
5) Débranchez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
6) Déposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)
7) Déconnectez le câble du levier de sélection, puis déposez le support de câble.



(A) Ecrous de réglage
(B) Support de câble

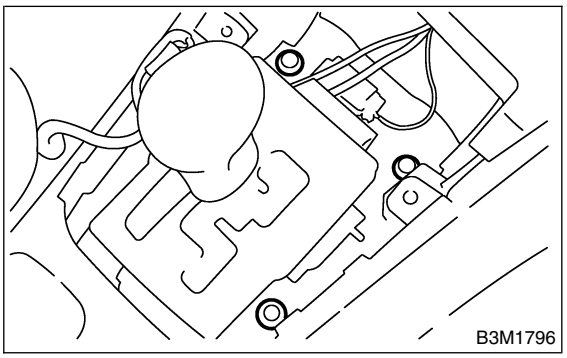
8) Baissez le véhicule.
9) Déposez la boîte de console. <Voir EI-24, DEPOSE, Boîte de console.>
10) Déconnectez les connecteurs, puis déposez les boulons pour déposer le levier de sélection de la carrosserie.



B: REPOSE S501548A11

1) Montez le levier de sélection sur la carrosserie.
2) Serrez les quatre boulons pour reposer le levier de sélection sur la carrosserie, puis connectez le connecteur.

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

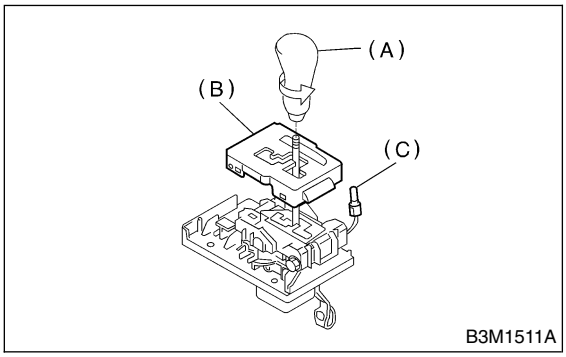


3) Reposez la boîte de console. <Voir EI-22, REPOSE, Boîte à gants.>
4) Passez le levier de sélection sur la position "N".
5) Soulevez le véhicule.
6) Passez le levier de sélection de gamme sur la position "N".
7) Introduisez la partie filetée de l'autre extrémité du câble intérieur dans le trou du levier de sélection, et fixez l'autre extrémité du câble extérieur au support.
8) Réglez la position du câble de sélection. <Voir CS-10, REGLAGE, Câble de sélection.>
9) Une fois la repose effectuée, assurez-vous que le levier de sélection se déplace librement sur toute la plage de fonctionnement.
10) Inspectez les points suivant. Si l'inspection suivante révèle des problèmes, réglez le câble de sélection et le contacteur inhibiteur. <Voir CS-10, REGLAGE, Câble de sélection.> et <Voir AT-29, REGLAGE, Contacteur inhibiteur.>
(1) Le moteur ne démarre que lorsque le levier de sélection est en position "P", mais pas dans une autre position.
(2) Le feu de recul s'éclaire uniquement lorsque le levier de sélection est mis sur la position "R", mais pas en autres positions.
(3) Le levier de sélection et les positions de l'indicateur correspondent.
11) Reposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)
12) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.

C: DEMONTAGE S501548A06

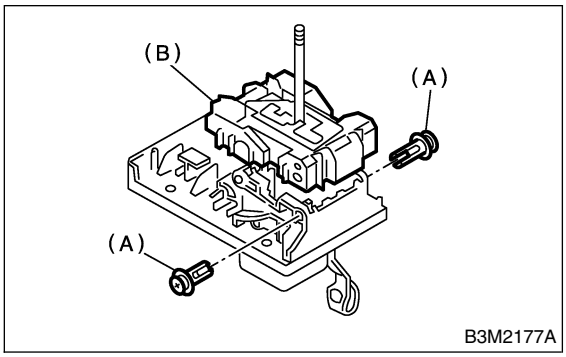
1) Déposez le pommeau.
2) Déposez le témoin puis déposez le capot du témoin.

NOTE:
Veillez à ne pas briser le témoin pendant la dépose.



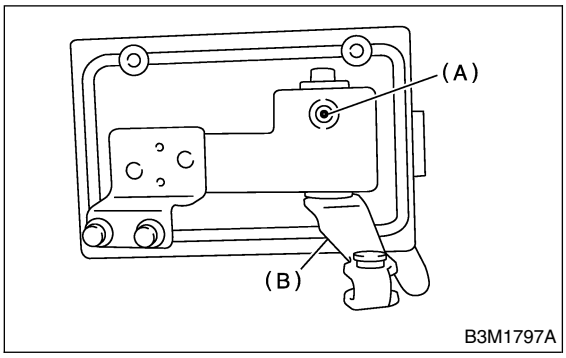
(A) Pommeau
(B) Capot de témoin
(C) Témoin

3) Déposez les clips, puis la plaque de guidage.



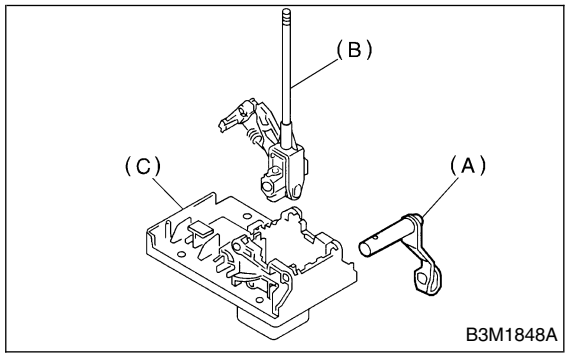
(A) Clips
(B) Plaque de guidage

4) Déposez le chapeau avant d'extraire la goupille lisse.



(A) Goupille lisse
(B) Levier de sélection inférieur

5) Déposez le levier de sélection inférieur, puis retirez le levier de sélection supérieur de la plaque.



(A) Levier de sélection inférieur
(B) Levier de sélection supérieur
(C) Plaque

D: REMONTAGE S501548A02

1) Nettoyez toutes les pièces avant le remontage.
2) Appliquez de la graisse [NIGTIGHT LYW No. 2 ou équivalent] sur chaque pièce. <Voir CS-3, LEVIER DE SELECTION A/T, COMPOSANT, Description générale.>
3) Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.
4) Après avoir effectué la repose, déplacez le levier de sélection de la gamme "P" à la gamme "1", vérifiez si le témoin et le levier de sélection correspondent et si l'indicateur et le repère de position sont alignés, puis déterminez la force de commande.

E: INSPECTION S501548A10

1) Inspectez les pièces déposées, en cas de doute comparez-les à des pièces neuves pour déterminer la déformation, la dommage et l'usure éventuelle. Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.
2) Confirmez le bon fonctionnement des pièces suivantes avant de procéder au remontage. Le levier sélecteur supérieur doit se déplacer librement.

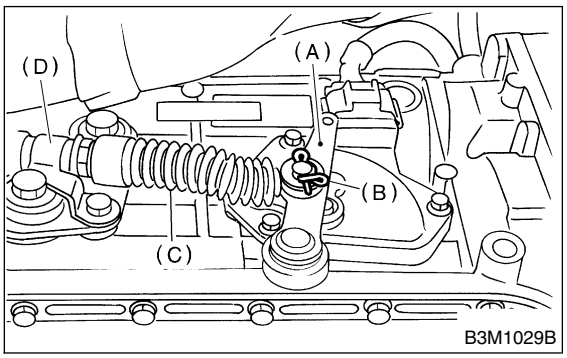
3. Câble de sélection S501549

A: DEPOSE S501549A18

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Avant de commencer la dépose, passez le levier à la position "N" (point mort).
4) Soulevez le véhicule.
5) Déposez les tuyaux d'échappement avant et central.

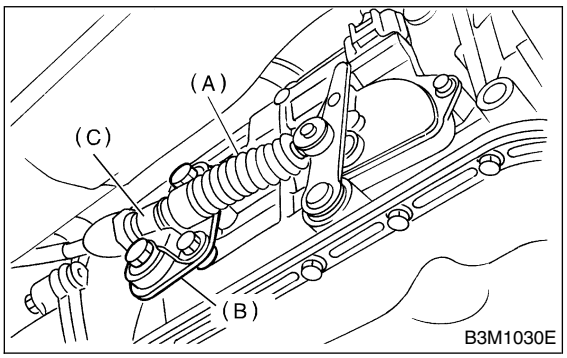
ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber les tuyaux d'échappement lors de leur dépose.

6) Déposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)
7) Déposez la goupille d'arrêt du levier de sélection de gamme.



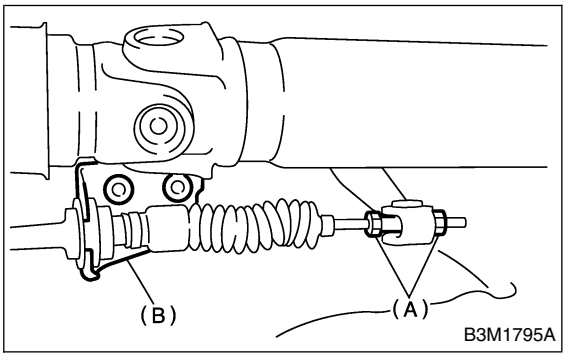
(A) Levier de sélection de gamme
(B) Goupille d'arrêt
(C) Câble de sélection
(D) Bride

8) Déposez la plaque du carter de boîte de vitesses.



(A) Câble de sélection
(B) Plaque
(C) Bride

9) Déconnectez le câble du levier de sélection, puis déposez le support de câble.



(A) Ecrous de réglage
(B) Support de câble

10) Déposez le câble de sélection de la plaque.

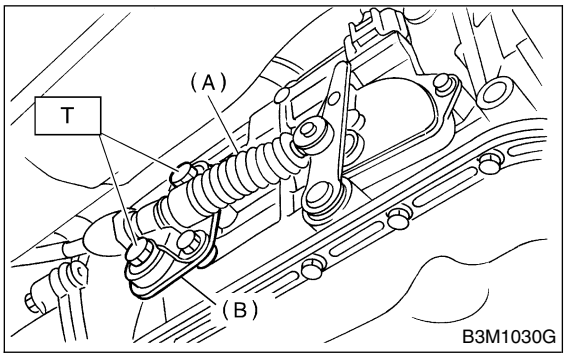
B: REPOSE S501549A11

1) Reposez le câble de sélection sur la plaque.

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)

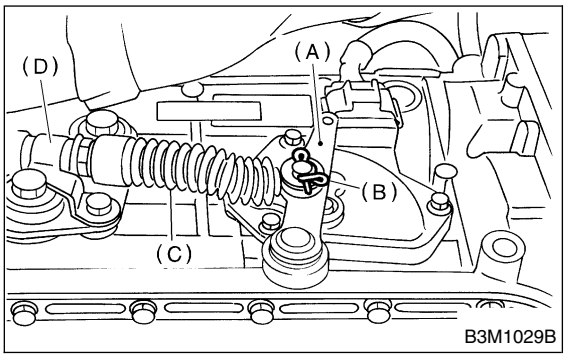
2) Reposez le câble de sélection sur le levier de sélection de gamme.
3) Reposez la plaque sur la boîte de vitesses.

Couple de serrage:
T: 24,5 N·m (2,5 kgf-m)



(A) Câble de sélection
(B) Plaque

4) Reposez la goupille d'arrêt sur levier de sélection de gamme.



(A) Levier de sélection de gamme
(B) Goupille d'arrêt
(C) Câble de sélection
(D) Bride

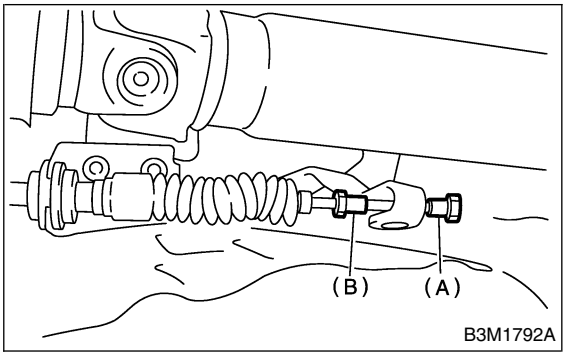
5) Réglez le levier de sélection sur la position "N", puis réglez la position du câble de sélection. <Voir CS-10, REGLAGE, Câble de sélection.>
6) Reposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)
7) Reposez les tuyaux d'échappement avant et central.

C: INSPECTION S501549A10

Vérifiez le câble débranché et remplacez-le s'il présente le dégât, la rouille ou le mauvais fonctionnement.
1) Vérifiez si le câble fonctionne facilement.
2) Vérifiez si le câble intérieur est endommagé ou rouillé.
3) Vérifiez si le câble extérieur est endommagé, tordu ou fêlé.
4) Vérifiez si le soufflet est endommagé, fêlé ou détérioré.
5) Déplacez le levier de sélection de la position "P" à la position "1". Vous devez pouvoir ressentir une détente dans les deux positions. Si vous ne ressentez aucune détente ou si l'indicateur de position n'est pas correctement aligné, réglez le câble.

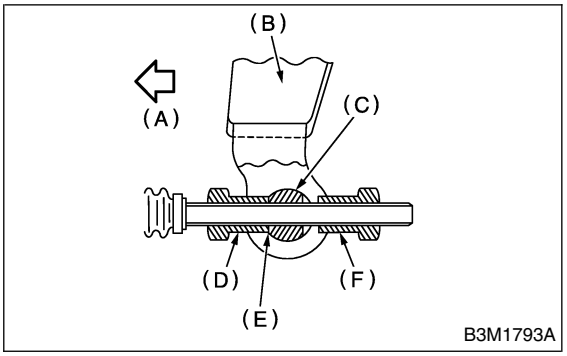
D: REGLAGE S501549A01

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
3) Passez le levier sur la position "N".
4) Soulevez le véhicule.
5) Débranchez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
6) Déposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)
7) Desserrez les écrous de réglage de chaque côté.



(A) Ecrou de réglage A
(B) Ecrou de réglage B

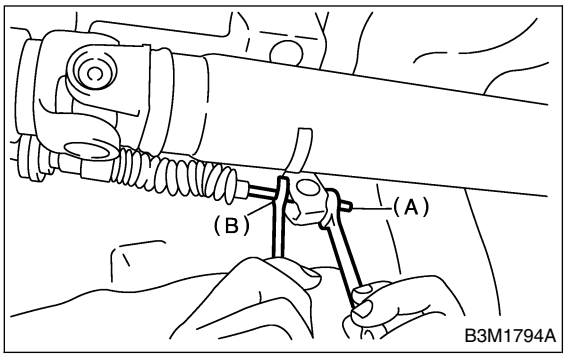
8) Tournez l'écrou de réglage B jusqu'à ce qu'il se trouve juste au contact du connecteur.



(A) Côté avant
(B) Levier de sélection
(C) Connecteur
(D) Ecrou de réglage B
(E) Point de contact
(F) Ecrou de réglage A

9) Tout en maintenant l'écrou de réglage B à l'aide d'une clé, serrez l'écrou de réglage A.

Couple de serrage:
7,5 N·m (0,76 kgf-m)



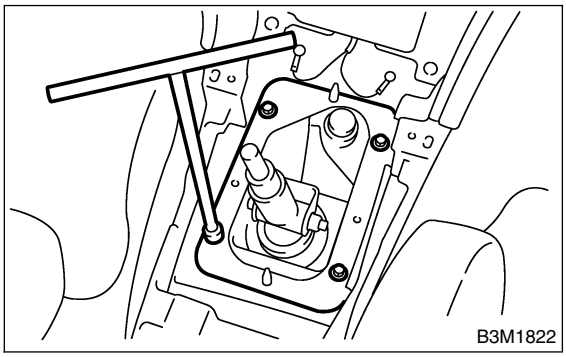
(A) Ecrou de réglage A
(B) Ecrou de réglage B

10) Une fois la repose effectuée, assurez-vous que le levier de sélection se déplace librement sur toute la plage de fonctionnement.
11) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

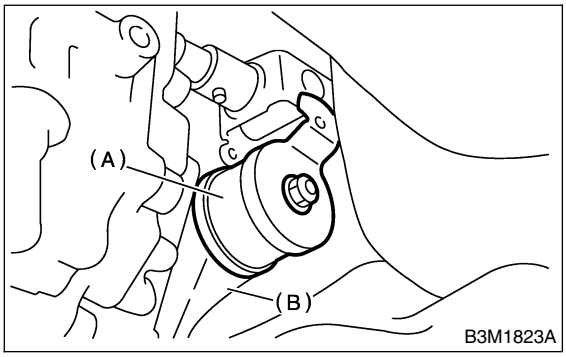
4. Levier de vitesses M/T S501236

A: DEPOSE S501236A18

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Déposez le pommeau de levier de vitesses.
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
4) Déposez la boîte de console. <Voir EI-24, DEPOSE, Boîte de console.>
5) Déposez la plaque de soufflet de la carrosserie.

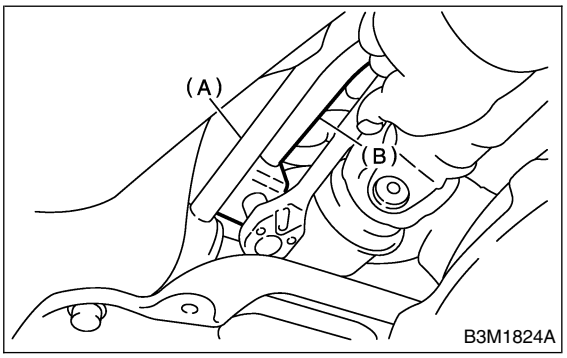


6) Soulevez le véhicule.
7) Débranchez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
8) Déposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)
9) Déposez le renfort du support de boîte de vitesses.



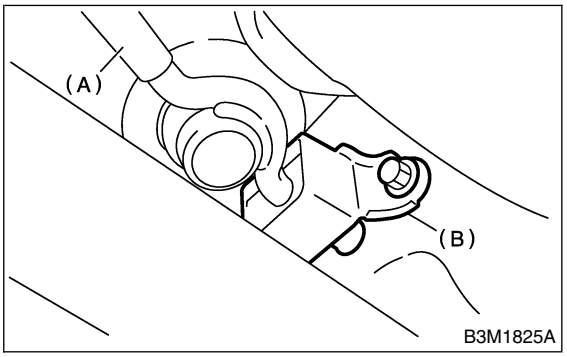
(A) Renfort
(B) Support de boîte de vitesses

10) Déposez la tige de l'accord.



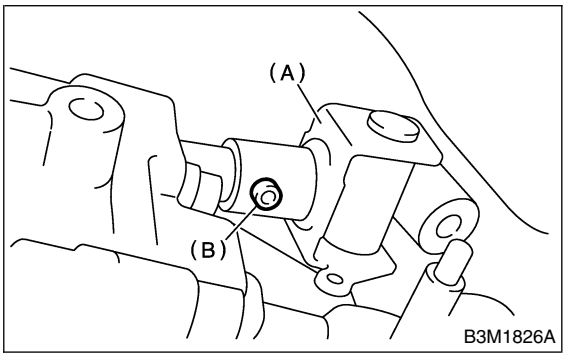
(A) Renfort
(B) Tige

11) Déposez le coussin en caoutchouc de la carrosserie.



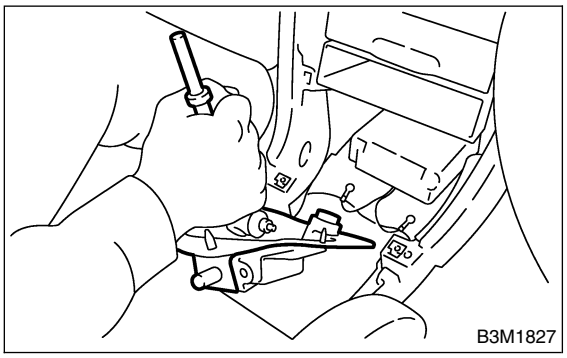
(A) Tige
(B) Coussin en caoutchouc

12) Déposez le raccord puis sortez la goupille lisse.



(A) Raccord
(B) Goupille lisse

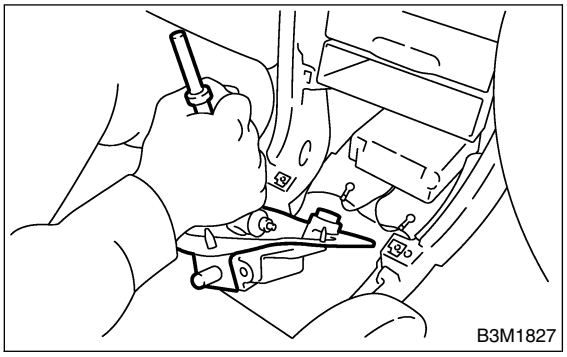
13) Baissez le véhicule.
14) Déposez le levier de vitesses.



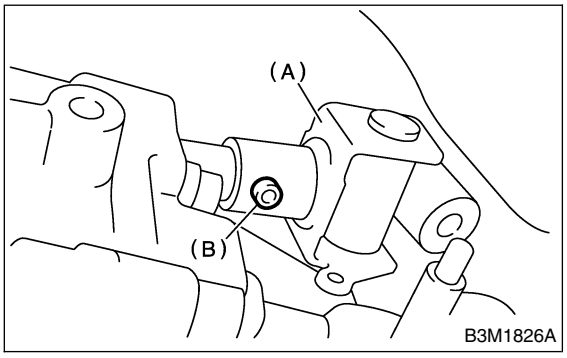
B: REPOSE S501236A11

1) Reposez le raccord sur la boîte de vitesses à l'aide de la goupille lisse.
2) Introduisez le levier de vitesses par le côté habitacle.

NOTE:
Après avoir introduit la tige et son renfort, montez-les temporairement sur le support de la boîte de vitesses.

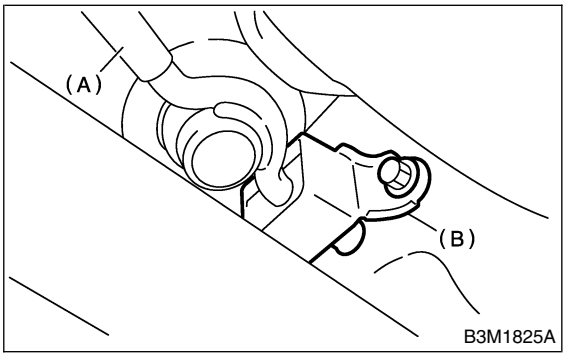


3) Soulevez le véhicule.
4) Reposez le raccord sur le bras de passage.
5) Introduisez la goupille lisse.



6) Reposez le coussin en caoutchouc sur la carrosserie.

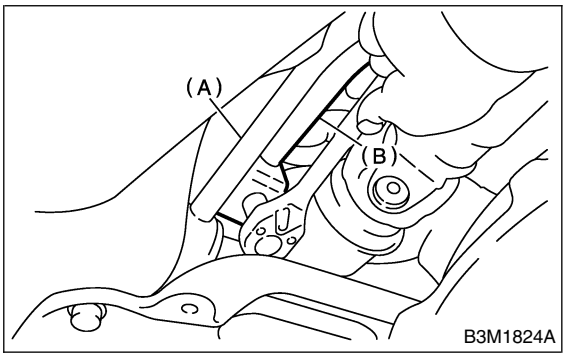
Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



(A) Coussin en caoutchouc
(B) Renfort

7) Raccordez la tige au raccord.

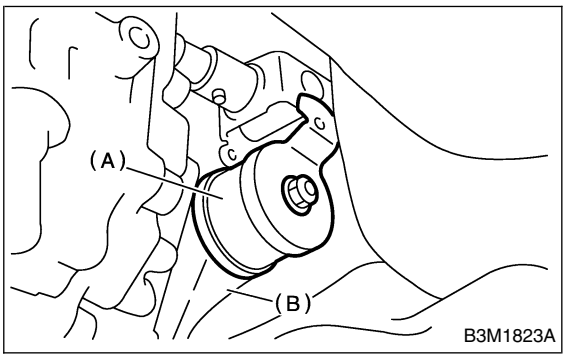
Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



(A) Renfort
(B) Tige

8) Connectez le renfort au support de boîte de vitesses.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



(A) Renfort
(B) Support de boîte de vitesses

9) Reposez le couvercle soudé à chaud. (S'il en est équipé.)

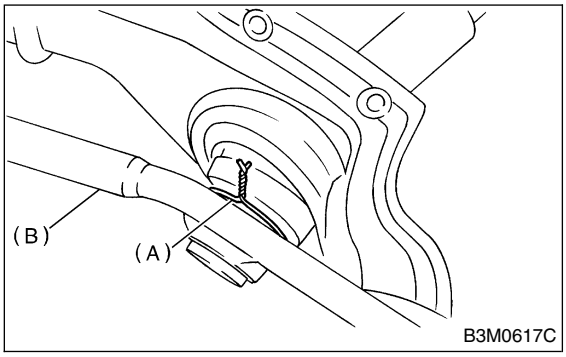
10) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
11) Baissez le véhicule.
12) Reposez la plaque de soufflet sur la carrosserie.

Couple de serrage:
7,5 N·m (0,76 kgf-m)

13) Reposez la boîte de console. <Voir EI-24, REPOSE, Boîte de console.>

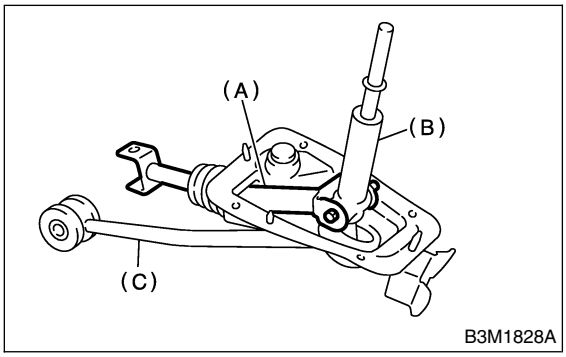
C: DEMONTAGE S501236A06

1) Démontez le fil de serrage.



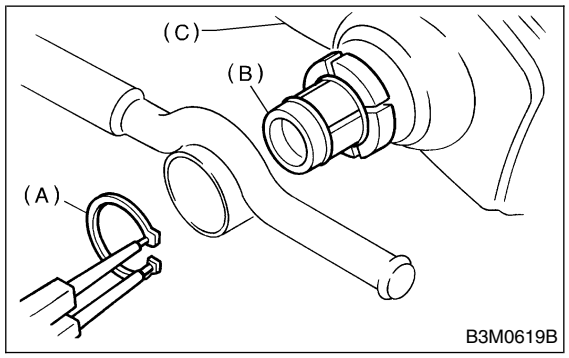
(A) Fil de serrage
(B) Renfort

2) Désaccouplez la tige du levier de vitesses.



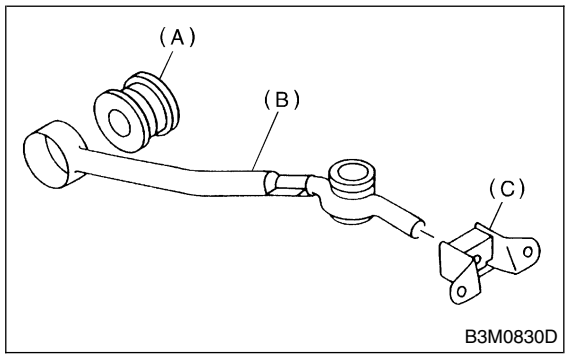
(A) Tige
(B) Levier de vitesses
(C) Renfort

3) Déposez le jonc d'arrêt de la bague D, puis détachez le renfort.



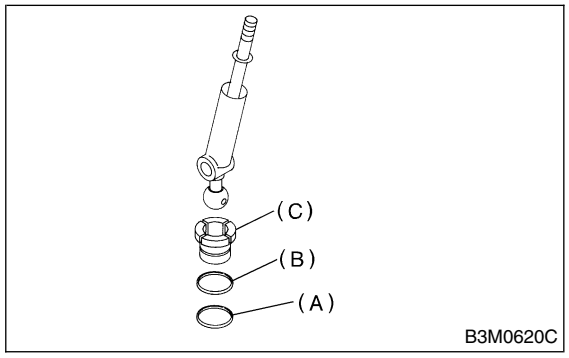
(A) Jonc d'arrêt
(B) Bague D
(C) Soufflet

4) Déposez le soufflet du levier de vitesses.
5) Déposez la bague et le coussin en caoutchouc du renfort.



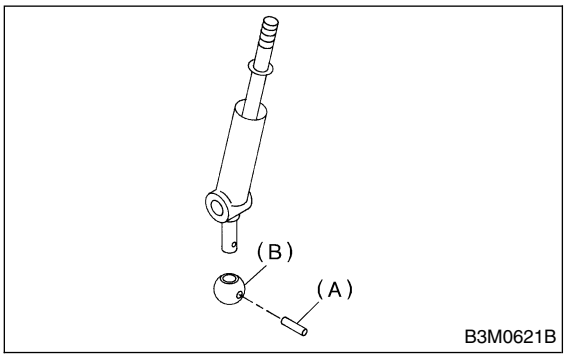
(A) Bague
(B) Renfort
(C) Coussin en caoutchouc

6) Déposez le joint torique, puis déconnectez la bague D.



(A) Joint torique A
(B) Joint torique B
(C) Bague D

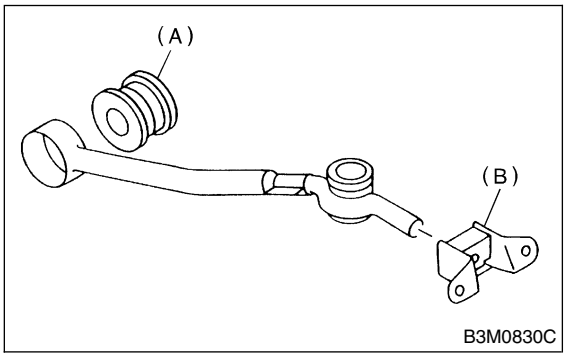
7) Sortez la goupille lisse, puis déposez la bague C du levier de vitesses.



(A) Goupille lisse
(B) Bague C

D: REMONTAGE S501236A02

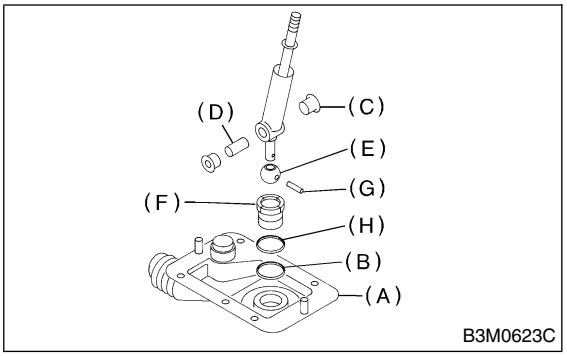
1) Nettoyez toutes les pièces avant le remontage.
2) Montez la bague B et le coussin en caoutchouc sur le renfort.



(A) Bague
(B) Coussin en caoutchouc

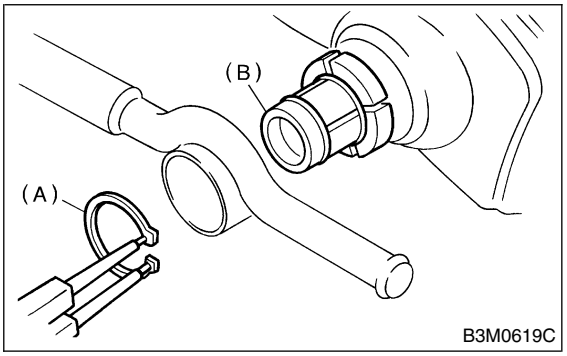
3) Montez chaque pièce ci-après; le soufflet, le joint torique, la bague A, l'entretoise, la bague B, la bague D et la goupille lisse sur le levier de vitesses.

ATTENTION:
- **Toujours utilisez des joints toriques neufs.**
- **Enduisez de graisse [DNIGTIGHT LYW N° 2 ou équivalent] les surfaces internes et latérales de la bague lors de la repose de l'entretoise.**



(A) Soufflet
(B) Joint torique B
(C) Bague A
(D) Entretoise
(E) Bague C
(F) Bague D
(G) Goupille lisse
(H) Joint torique A

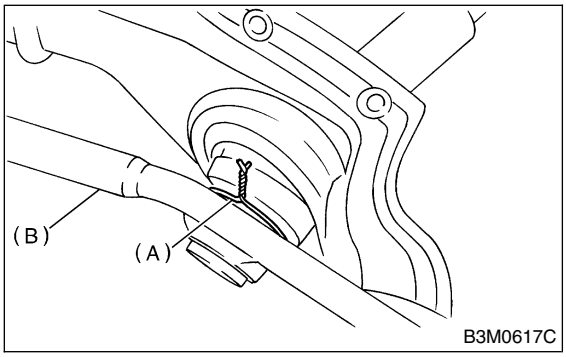
4) Introduisez le levier de vitesses dans le trou de soufflet.
5) Montez le jonc d'arrêt et le renfort sur la bague D.



(A) Jonc d'arrêt
(B) Bague D

6) Serrez le fil de serrage de façon à maintenir le soufflet.

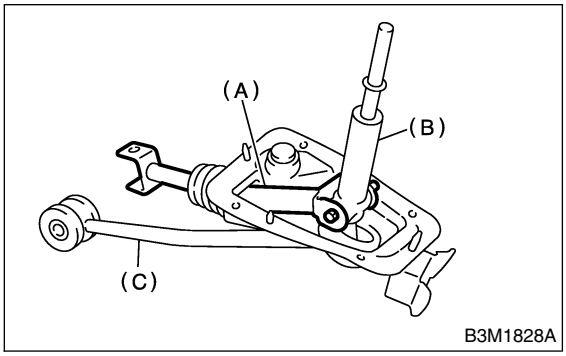
ATTENTION:
Toujours utilisez un fil de serrage neuf.



(A) Fil de serrage
(B) Renfort

7) Introduisez la tige dans le trou du soufflet.
8) Connectez la tige au levier de vitesses.

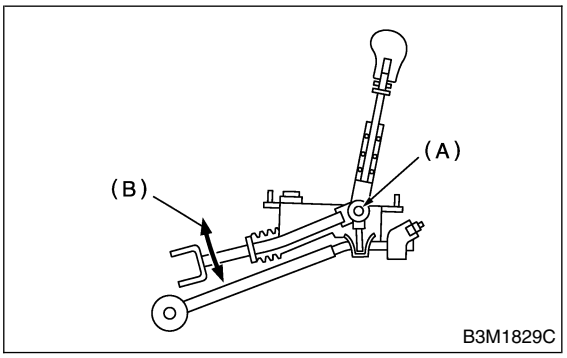
Couple de serrage:
11,8 N·m (1,2 kgf-m)



(A) Tige
(B) Levier de vitesses
(C) Renfort

9) Vérifiez le couple d'oscillation de la tige par rapport au levier de vitesses.
Si le couple dépasse la valeur spécifié, remplacez le coussinet ou resserrez les écrous.

Couple de blocage:
0,7 N·m (0,07 kgf-m) ou moins

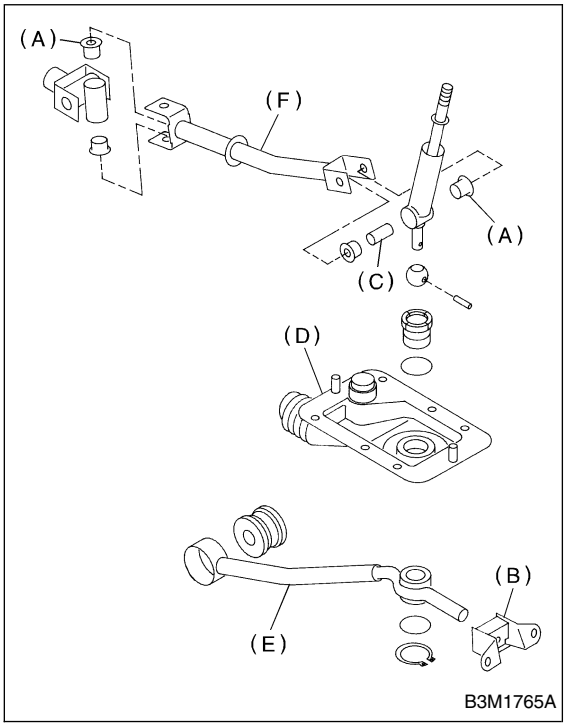


(A) Centre de rotation
(B) Couple d'oscillation

10) Confirmez qu'il n'y a pas de jeu excessif et que les pièces se déplacent librement.

E: INSPECTION S501236A10

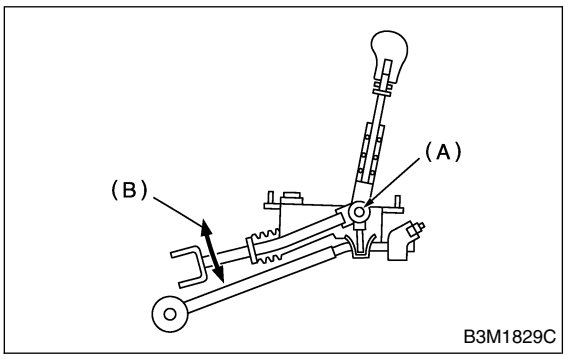
1) Vérifiez qu'aucune des pièces (bague A, caoutchouc, entretoise, soufflet, support et tige, etc.) n'est endommagée, déformée ni usée. Réparez ou remplacez toute pièce défectueuse. En cas de doute, comparez les pièces suspectes à des pièces neuves pour déterminer leur état.



(A) Bague A
(B) Coussin en caoutchouc
(C) Entretoise
(D) Soufflet
(E) Renfort
(F) Tige

2) Vérifiez le couple d'oscillation de la tige par rapport au levier de vitesses.
Si le couple dépasse la valeur spécifié, remplacez le coussinet ou resserrez les écrous.

Couple de blocage:
0,7 N·m (0,07 kgf-m) ou moins

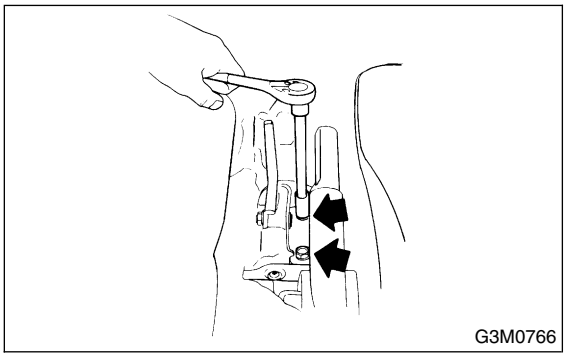


(A) Centre de rotation
(B) Couple d'oscillation

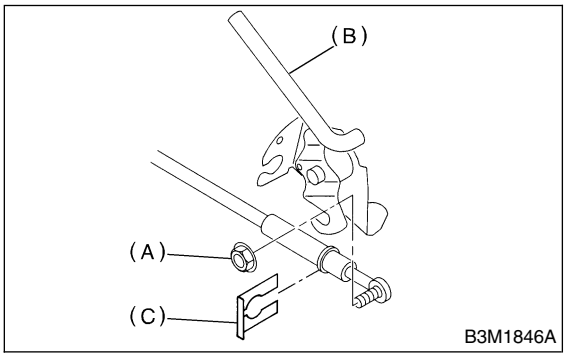
5. Levier de sélection de gamme M/T S501235

A: DEPOSE S501235A18

1) Serrez le frein de stationnement et placez les cales à l'avant et à l'arrière des roues.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
3) Positionnez le levier de sélection de gamme sur la position "HI".
4) Déposez le pommeau du levier de sélection de gamme.
5) Déposez la boîte de console. <Voir EI-24, Boîte de console.>
6) Déposez le boulon qui fixent le levier de sélection de gamme à la carrosserie.


G3M0766

7) Déposez l'écrou et la bride, puis débranchez le câble du levier de sélection de gamme.



B3M1846A

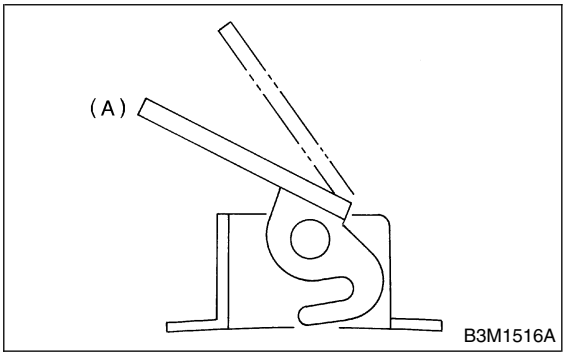
(A) Ecrou
(B) Levier de sélection de gamme
(C) Bride

B: REPOSE S501235A11

1) Reposez le levier de sélection de gamme.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

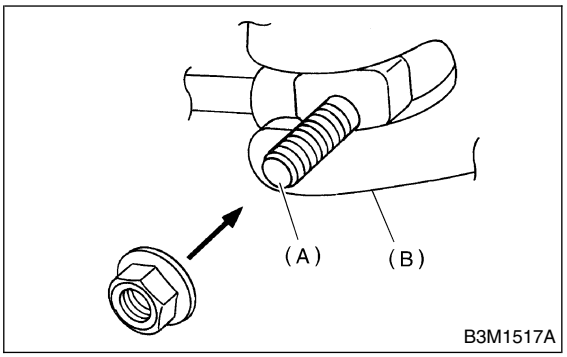
2) Positionnez le levier de sélection de gamme sur la position "HI".



B3M1516A

(A) Position Hi (haut)

3) Veillez à introduire le boulon d'extrémité du câble dans la fente sur le bras de levier.



B3M1517A

(A) Boulon d'extrémité de câble
(B) Bras de levier

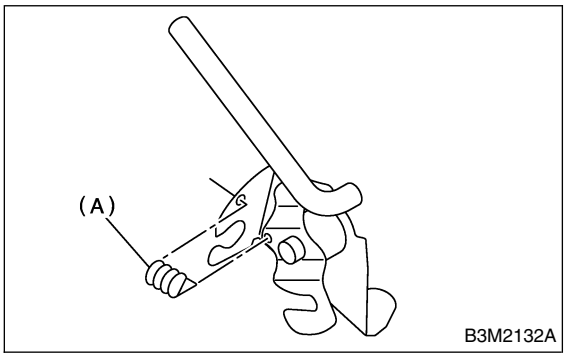
4) Serrez l'écrou sur lequel le boulon d'extrémité du câble s'arrêt.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

5) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

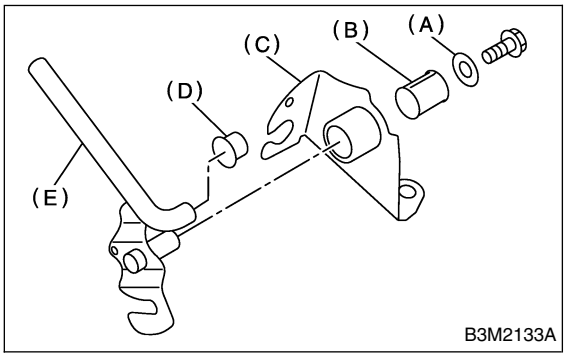
C: DEMONTAGE S501235A06

1) Déposez le ressort.



(A) Ressort

2) Déposez le levier, le chapeau et la bague.



(A) Rondelle
(B) Bague
(C) Plaque
(D) Chapeau
(E) Levier

D: REMONTAGE S501235A02

1) Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse du démontage.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

2) Assurez-vous que le levier de sélection coulisse librement.

E: INSPECTION S501235A10

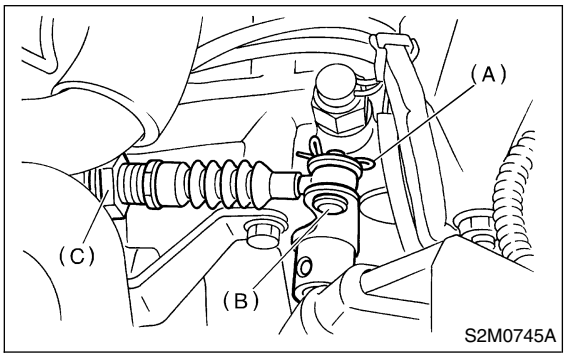
1) Assurez-vous que le levier de sélection coulisse librement. S'il ne coulisse pas librement, réparez ou remplacez-le.
2) Assurez-vous que le levier de sélection de gamme n'est pas endommagé. S'il est endommagé, réparez ou remplacez-le.

6. Câble de sélection de gamme

S501717

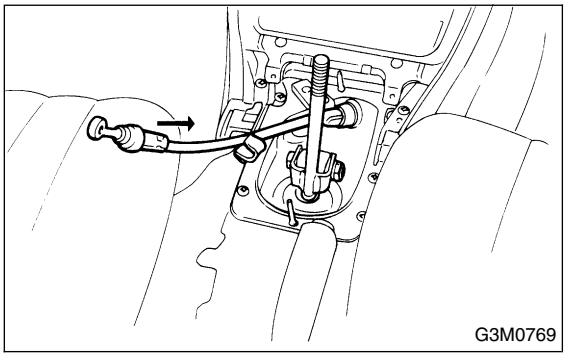
A: DEPOSE S501717A18

1) Déposez le levier de sélection de gamme. <Voir CS-18, DEPOSE, Levier de sélection de gamme MT.>
2) Déposez le conduit d'admission. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
3) Déposez le carter d'épurateur à air. <Voir IN(SOHC)-6, Carter d'épurateur d'air.>
4) Retirez le jonc d'arrêt et la goupille d'accrochage.
5) Desserrez l'écrou et débranchez le câble de son support.



(A) Jonc d'arrêt
(B) Goupille d'accrochage
(C) Ecrou

6) Débranchez le câble dessous du véhicule.



B: REPOSE S501717A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Assurez-vous que le levier de sélection de gamme fonctionne correctement.

C: INSPECTION S501717A10

1) Veillez à déplacer la boîte sur la position HI ou LO en déplaçant le levier de sélection de gamme. Si cela est impossible, réglez le câble. <Voir CS-20, REGLAGE, Câble de sélection.>
2) Assurez-vous que le câble fonctionne librement. Si le câble coince ou ne fonctionne pas correctement, réparez ou remplacez-le.
3) Vérifiez si le câble est endommagé.

D: REGLAGE S501717A01

1) Réglez le levier de sélection de gamme sur la position HI.
2) Déposez le pommeau du levier de sélection de gamme.
3) Déposez la boîte de console. <Voir EI-24, Boîte de console.>
4) Desserrez l'écrou.
5) Assurez-vous que la boîte est sur la position HI. Si ce n'est pas le cas, tirez sur le câble pour régler la boîte sur la position HI.
6) Resserrez l'écrou à l'endroit où le boulon d'extrémité du câble s'arrête naturellement.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

7) Veillez à déplacer la boîte sur la position HI ou LO en déplaçant le levier de sélection de gamme. Dans le cas contraire, réglez à nouveau le câble.

7. Dépistage des pannes général S501572

A: INSPECTION S501572A10

Symptôme	Cause possible	Remède
1. Levier de sélection	(1) Le démarreur ne fonctionne pas.	Réglez le câble de sélection et le contacteur inhibiteur, ou inspectez le circuit.
	(2) Le feu de recul ne s'allume pas.	Réglez le câble de sélection et le contacteur inhibiteur, ou inspectez le circuit.

NOTE:

BOITE AUTOMATIQUE

AT

		Page
1.	Description générale	2
2.	Liquide pour boîte automatique	10
3.	Huile pour engrenages du différentiel	12
4.	Essai sur route	13
5.	Essai de calage	14
6.	Essai du délai de réponse	16
7.	Essai de la pression de canalisation	17
8.	Essai de la pression d'embrayage de transfert	19
9.	Boîte automatique	20
10.	Système de support de la boîte de vitesses	26
11.	Joint d'huile de carter de prolongement	28
12.	Contacteur inhibiteur	29
13.	Détecteur tachymétrique avant	33
14.	Détecteur tachymétrique arrière	36
15.	Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple	37
16.	Corps de la soupape de commande	38
17.	Solénoïdes de passage, solénoïdes de service et sonde de température ATF	41
18.	Filtre ATF	46
19.	Module de commande de boîte de vitesses (TCM)	47
20.	Tuyau et flexible de refroidisseur ATF	49

1. Description générale S502001

A: CARACTERISTIQUES S502001E49

1. CONVERTISSEUR DE COUPLE S502001E4901

Modèle	Modèle 1,6 L	Modèle 2,0 L
Type	Convertisseur de couple symétrique en deux phases à 3 éléments, un étage	
Rapport de couple de calage	2,2 — 2,4	2,0 — 2,2
Diamètre nominal	236 mm	246 mm
Régime de calage (au niveau de la mer)	2.200 — 2.700 tr/mn	2.000 — 2.500 tr/mn
Embrayage unidirectionnel	Embrayage unidirectionnel à roue libre	

2. POMPE A HUILE S502001E4902

Type	Pompe à déplacement constant Pracoid	
Méthode de conduite	Par moteur	
Nombre de dents	Rotor intérieur	9
	Rotor extérieur	10

3. ELEMENTS DE COMMANDE DE LA BOITE DE VITESSES S502001E4903

Type	4 marches avant, 1 marche arrière, deux trains de planétaires
Embrayage multidisque	3 jeux
Frein multidisque	2 jeux
Embrayage unidirectionnel (type à roue libre)	1 jeu

4. RAPPORT DE DEMULTIPLICATION DE LA BOITE DE VITESSES S502001E4904

	Rapport de démultiplication
1ère	2,785
2nde	1,545
3ème	1,000
4ème	0,694
Marche arrière	2,272

5. PLANETAIRE ET PLATEAU S502001E4905

	Modèle 1,6 L	Modèle 2,0 L
Nombre de dents du pignon solaire avant	33	
Nombre de dents du pignon avant	21	
Nombre de dents de la roue à denture intérieure avant	75	
Nombre de dents du pignon solaire arrière	42	
Nombre de dents du pignon arrière	17	
Nombre de dents de la roue à denture intérieure arrière	75	
Nombre de plateaux d'entraînement et secondaire de l'embrayage de rapports supérieurs.	3	4
Nombre de plateaux d'entraînement et secondaire de l'embrayage de rapports inférieurs	4	
Nombre de plateaux d'entraînement et secondaire de l'embrayage de marche arrière	1	2
Nombre de plateaux d'entraînement et secondaire du frein 2-4	2	3
Nombre de plateaux d'entraînement et secondaire du frein à basse vitesse et de marche arrière	4	

6. POSITION DU LEVIER SELECTEUR S502001E4906

P (stationnement)	Boîte de vitesses au point mort, arbre de sortie bloqué et démarrage moteur possible
R (marche arrière)	Boîte enclenchée en marche arrière pour le déplacement en marche arrière
N (point mort)	Boîte de vitesses au point mort, démarrage moteur possible
D (conduite)	Changement de vitesse automatique 1ère ← → 2nde ← → 3ème ← → 4ème
3 (3ème)	Changement automatique de rapport 1ère ← → 2nde ← → 3ème ← 4ème
2 (2nde)	Changement automatique de rapport 1ère ← → 2nde ← 3ème ← 4ème
1 (1ère)	Pignon de 1ère verrouillé (Décélération possible 1ère ← 2nde ← 3ème ← 4ème)
Méthode de commande	Commande à distance hydraulique

7. COMMANDE HYDRAULIQUE ET LUBRIFICATION S502001E4907

Type		Commande hydraulique/électronique [4 changements de rapport en marche avant commandés par la vitesse du véhicule et l'angle d'ouverture du papillon]
Liquide		Liquide type Dexron III pour boîte de vitesses automatique
Contenance en liquide	Modèle 1,6 L	8,0 — 8,3 ℓ
	Modèle 2,0 L	8,4 — 8,7 ℓ
Système de lubrification		Lubrification forcée par pompe à huile
Huile		Liquide pour boîte automatique (mentionné ci-dessus)

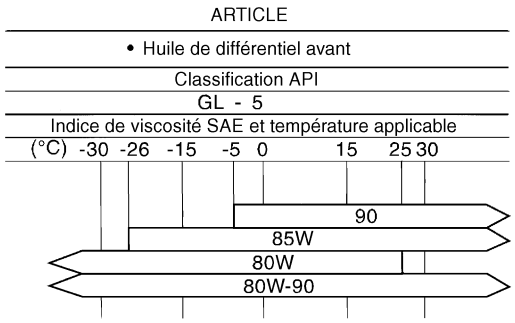
8. REFROIDISSEMENT ET FAISCEAU S502001E4908

Modèle	Modèles 1,6 L et 2,0 L
Système de refroidissement	Refroidisseur à liquide incorporé dans un radiateur
Système de refroidissement du liquide ATF	4,630 kW (3.981 kcal/h, 15.797 BTU/h)
Contacteur inhibiteur	12 pôles
Faisceau de boîte de vitesses	20 pôles

9. TRANSFERT S502001E4909

Modèle	Modèle 2,0 L
Embrayage de transfert	Embrayage multidisque hydraulique
Nombre de plateaux d'entraînement et secondaire de l'embrayage de transfert	4
Méthode de commande	Type électronique/hydraulique
Lubrifiant	Utilisez le liquide ATF susmentionné à la boîte de vitesses automatique.
Rapport de réduction de la 1ère	1,000 (53/53)

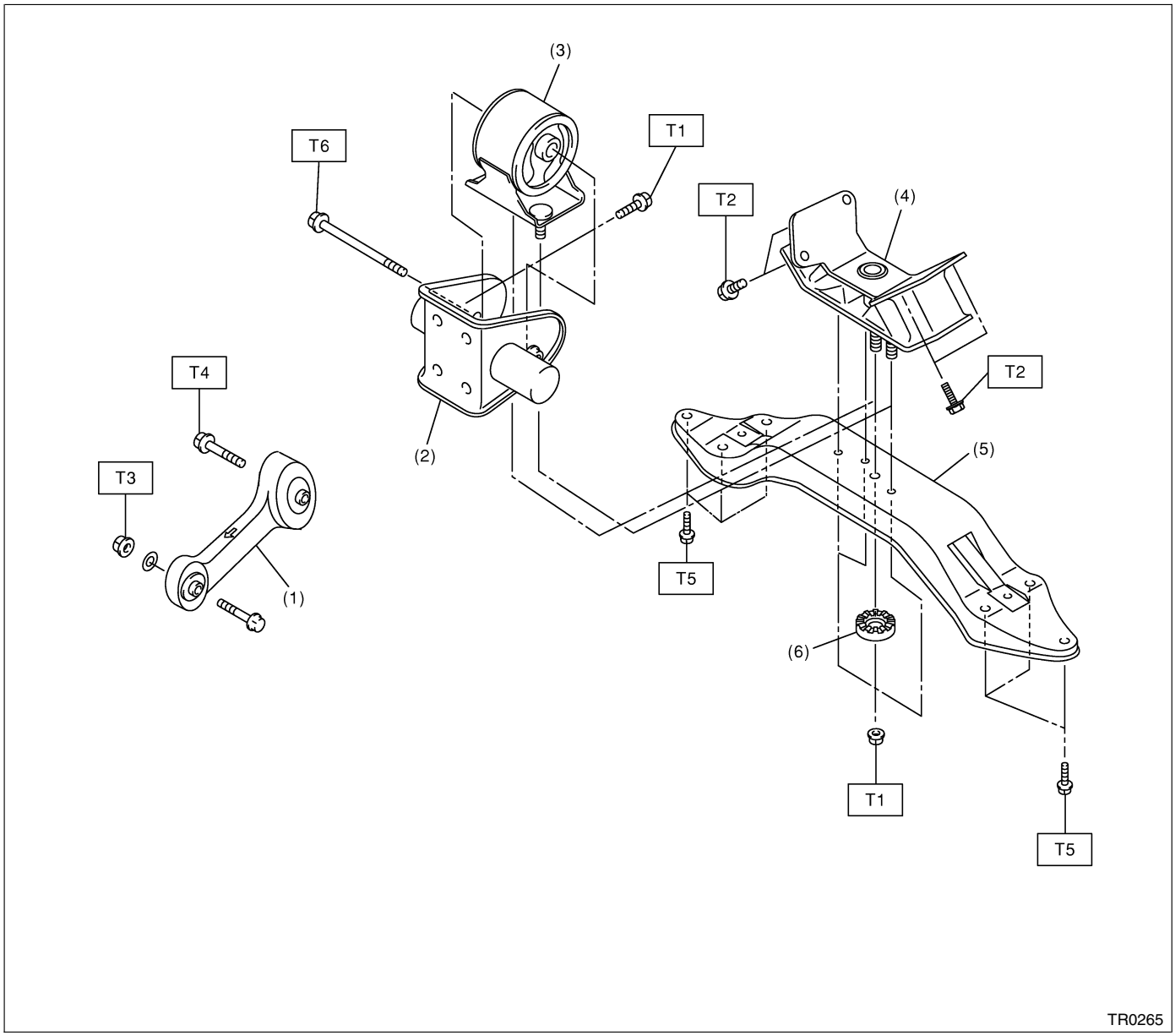
10. REDUCTION FINALE S502001E4910

Modèle	Modèle 1,6 L	Modèle 2,0 L
Rapport de démultiplication de la transmission finale avant	4,444 (40/9)	4,111 (37/9)
Huile de lubrification	 H3M1235A	
Capacité de l'huile de différentiel avant	1,2 ℓ	

B: COMPOSANT S502001A05

NOTE:
Pour plus d'informations sur les autres composants de montage de la boîte de vitesses, reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" <Pub. No G0853ZF> publié séparément.

1. SUPPORT DE LA BOITE DE VITESSES S502001A0501



(1) Bras anti-tangage
(2) Support arrière (FWD)
(3) Silentbloc arrière (FWD)
(4) Silentbloc arrière (4WD)
(5) Traverse
(6) Butée

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 35 (3,6)
T2: 39 (4,0)
T3: 50 (5,1)
T4: 58 (5,9)
T5: 70 (7,1)
T6: 123 (12,5)

C: ATTENTION S502001A03

● Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
● Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
● Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
● Veillez à ne pas placer le côté carter d'huile vers le haut afin de prévenir l'entrée de corps étrangers dans le corps de soupape jusqu'à ce que le carter d'huile ait été déposé.
● Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
● Lors du démontage du carter et des autres pièces en alliage léger, utilisez un maillet muni d'un embout en plastique pour les écarter. Evitez d'utiliser un tournevis ou tout autre outil.
● Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
● Utilisez de l'huile pour engrenages, de la graisse, etc. d'origine SUBARU ou l'équivalent. Ne mélangez pas l'huile pour engrenages, la graisse, etc. avec des produits de qualité ou de marque différente
● Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
● Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
● Enduisez préalablement d'huile pour engrenages les surfaces de glissement ou de révolution avant la repose.
● Remplacez les joncs d'arrêt par des pièces neuves s'ils sont déformés ou endommagés.
● Avant de reposer les joints toriques et les joints d'huile, appliquez une quantité suffisante du liquide ATF à éviter d'endommager et de déformer.
● Veillez à reposer correctement ou à ne pas oublier de reposer les joints toriques, les joncs d'arrêt et autres pièces de ce type.
● Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
● Evitez d'endommager la face d'aboutement du carter.
● Avant d'appliquer du produit d'étanchéité, déposez le joint d'huile complètement.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S502001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S502001A1701

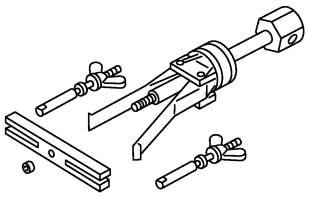
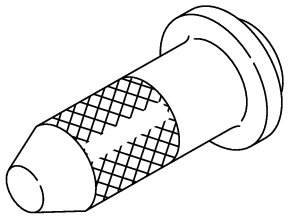
ILLUSTRATION	N° D'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1977	398527700	EXTRACTEUR	Utilisé pour déposer et reposer le roulement à rouleaux du carter de prolongement.
 B3M1972	498057300	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile du prolongement.

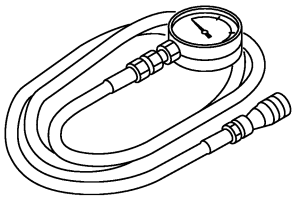
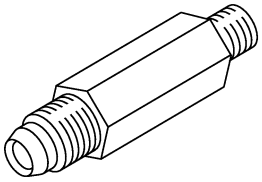
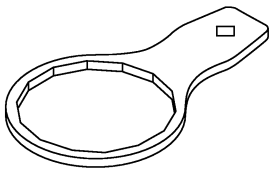
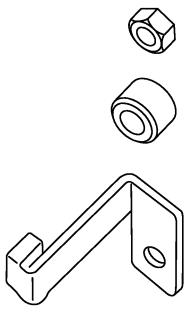
ILLUSTRATION	N° D'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M2040	498575400	MANOMETRE D'HUILE	Utilisé à mesurer la pression d'huile
 B3M2041	498897200	RACCORD	Utilisé pour le carter de pompe à huile lorsqu'on mesure la pression d'embrayage de marche arrière et la pression de canalisation.
 B3M2042	498545400	CLE POUR LE FILTRE	Utilisé pour déposer et reposer le filtre ATF.
 B3M2043	498277200	JEU DE BUTEE	Utilisé pour reposer la boîte de vitesses automatique sur le moteur.

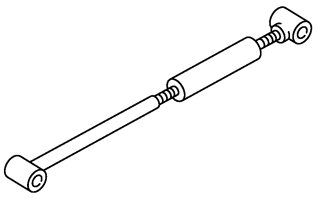
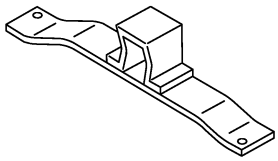
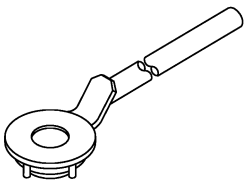
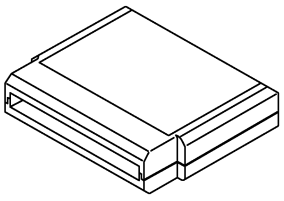
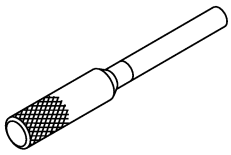
ILLUSTRATION	N° D'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1976	41099AA020	SUPPORT DU MOTEUR	Utilisé pour maintenir le moteur.
 B3M1975	41099AA010	APPUI DE SUPPORT DE MOTEUR	Utilisé pour maintenir le moteur.
 B2M4157	499977300	CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation de la poulie de vilebrequin lors de desserrer et serrer les boulons de la poulie de vilebrequin.
 B2M3876	24082AA150	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques

ILLUSTRATION	N° D'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)
 B3M2008	499267300	AXE DE BUTEE	Utilisé pour reposer le contacteur inhibiteur.

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S502001A1702

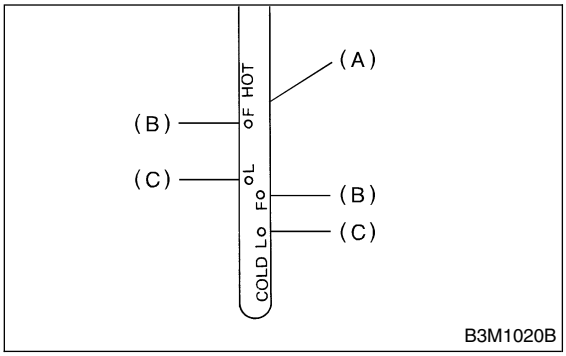
N° D'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère.

2. Liquide pour boîte automatique S502248

A: INSPECTION S502248A10

1) Vérifiez le niveau du liquide ATF.
(1) Chauffez la température du liquide ATF de 40 à 60°C (en cas du froid) à 60 à 80°C en faisant parcourir 5 à 10 kilomètres au véhicule.

NOTE:
Le niveau du liquide ATF varie en fonction de sa température. Toujours notez la température du liquide lors de la vérification du niveau.



(A) Jauge de niveau du liquide ATF
(B) Niveau supérieur
(C) Niveau inférieur

(2) Assurez-vous que le véhicule est placé sur la surface plane. Après avoir enclenché successivement toutes les positions (P, R, N, D, 3, 2, 1), mettez le levier sélecteur sur la gamme “P”. Mesurez le niveau du liquide alors que le moteur tourne au ralenti.

NOTE:
Laissez le moteur tourner au ralenti une minute ou deux avant de mesurer.

(3) Si le niveau du liquide est sous la marque intermédiaire entre niveau sup. et inf., ajoutez du liquide ATF de la qualité préconisée jusqu’à obtention d’un niveau acceptable (légèrement supérieur au repère intermédiaire). Lorsque la boîte de vitesses est chaude, le niveau adéquat est au dessus du repère intermédiaire, lorsque la boîte de vitesses est froide, le niveau adéquat est légèrement au dessous du repère intermédiaire.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas dépasser le niveau supérieur.**
- **Le niveau du liquide ATF varie en fonction de la température. Si l’on porte le niveau à la hauteur du repère supérieur alors que la boîte est froide, celle-ci sera remplie excessivement.**

(4) Vitesse d’élévation de la température du liquide de boîte
- Moteur tournant au ralenti

Temps nécessaire pour porter la température de la boîte à 60°C pour une température ambiante de 0°C:
Plus de 25 minutes
<Référence>
Temps nécessaire pour porter la température de la boîte à 30°C pour une température ambiante de 0°C:
Environ 8 minutes
- En cas de conduite du véhicule

Temps nécessaire pour porter la température de la boîte à 60°C pour une température ambiante de 0°C:
Plus de 10 minutes

(5) Procédures de vérification du liquide à la livraison ou lors des inspections périodiques
Vérifiez le niveau du liquide ATF après avoir réchauffé le moteur pendant 10 minutes env. Vérifiez les diverses fonctions de la boîte automatique pendant la période d’échauffement.

2) Vérifiez l’absence de fuites de liquide ATF.
Vérifiez l’absence de fuites au niveau de la boîte de vitesses. En cas de fuite, il sera nécessaire de réparer ou de remplacer les joints plats, les joints d’huile, les bougies et autres pièces.

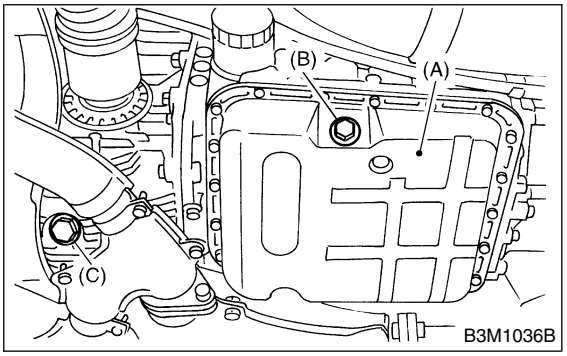
B: REMPLACEMENT S502248A20

1) Soulevez le véhicule.
2) Vidangez totalement le liquide ATF.

ATTENTION:
Le liquide ATF est très chaud juste après la conduite. Veillez à ne pas se brûler.

NOTE:
Reposez et serrez le bouchon de vidange une fois que tout le liquide ATF s’est écoulé.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



(A) Carter d’huile
(B) Bouchon de vidange
(C) Bouchon de vidange du différentiel

3) Baissez le véhicule sur le sol.
4) Versez du liquide ATF dans le tuyau de remplissage d’huile.

Liquide préconisé:
Liquide type Dexron III pour boîte de vitesses automatique

Capacité:

Faites l'appoint en vous assurant que la quantité de liquide versée correspond à celle du liquide purgé.

Capacité lorsque la boîte de vitesse est révisée:

Modèle 1,6 L:

8,0 — 8,3 ℓ

Modèle 2,0 L:

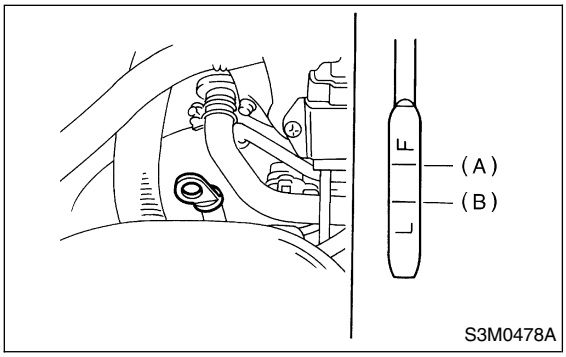
8,4 — 8,7 ℓ

5) Vérifiez le niveau et les fuites de liquide ATF. <Voir AT-10, REMPLACEMENT, Liquide pour boîte automatique.>

3. Huile pour engrenages du différentiel S502150

A: INSPECTION S502150A10

1) Stationnez le véhicule sur la surface horizontale.
2) Retirez la jauge d'huile et essuyez-la.
3) Introduisez à fond la jauge d'huile. Assurez-vous que la jauge est introduite correctement et dans le bon sens.
4) Retirez-la à nouveau et notez le relevé. Si le niveau d'huile pour différentiel est inférieur au repère "L", faites l'appoint d'huile jusqu'au repère "F".
5) Veillez à ne pas dépasser le repère "F".



(A) Niveau supérieur
(B) Niveau inférieur

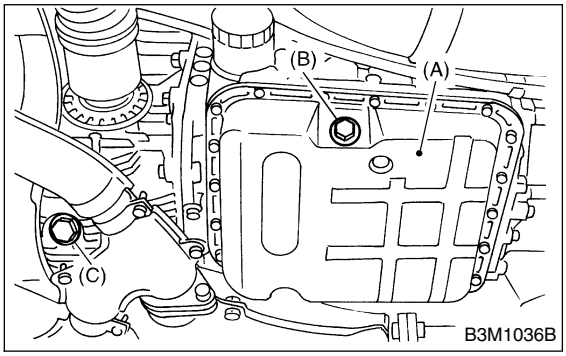
B: REMPLACEMENT S502150A20

1) Soulevez le véhicule.
2) Vidangez complètement de l'huile pour engrenages de différentiel.

ATTENTION:
L'huile pour différentiel est chaude juste après la conduite. Veillez à ne pas se brûler.

NOTE:
Serrez le bouchon de vidange d'huile après avoir vidangé de l'huile pour engrenages de différentiel.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)



(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange
(C) Bouchon de vidange du différentiel

3) Baissez le véhicule sur le sol.
4) Versez de l'huile pour engrenages dans le trou de jauge.

Liquide préconisé:
Utilisez GL-5 ou l'équivalent.

Contenance de l'huile pour pignon:
1,2 ℓ

5) Vérifiez le niveau de l'huile pour engrenages de différentiel.
<Voir AT-12, INSPECTION, Huile pour engrenages du différentiel.>

4. Essai sur route S502247

A: INSPECTION S502247A10

1. PRECAUTION GENERALE S502247A1001

L'essai sur route doit être effectué pour diagnostiquer correctement l'état de la boîte automatique.

ATTENTION:
Durant ces essais, ne jamais dépasser les vitesses limites.

2. FONCTIONNEMENT DU PASSAGE DE LA GAMME D S502247A1002

Vérifiez le passage entre la 1ère ⇔ la 2nde ⇔ la 3ème ⇔ la 4ème en milieu urbain normal.

3. SECOUSSE D'ENCLENCHEMENT DURANT LE PASSAGE DE LA GAMME D S502247A1003

Vérifiez la secousse d'enclenchement lorsqu'on monte les vitesses dans des conditions de conduite normales.

4. FONCTIONNEMENT DE LA RETROGRADATION DE VITESSE S502247A1004

Vérifiez la rétrogradation de vitesse pour chaque rapport. Vérifiez également la secousse d'enclenchement de la rétrogradation.

5. FONCTIONNEMENT DU FREIN MOTEUR

S502247A1005

- Vérifiez le frein moteur de 3ème en passant de la gamme D ⇔ la gamme 3 alors que l'on conduit en 4ème (gamme D) (50 à 60 km/h).
- Vérifiez le frein moteur de 2nde en passant de la gamme 3 ⇔ la gamme 2 alors que l'on conduit en 3ème (gamme 3) (40 à 50 km/h).
- Vérifiez le frein moteur de 1ère en passant de la gamme 2 ⇔ la gamme 1 alors que l'on conduit en 2nde (gamme 2) (20 à 30 km/h).

6. FONCTIONNEMENT DU BLOCAGE S502247A1006

Vérifiez que le régime ne varie pas brusquement lorsqu'on appuie légèrement sur la pédale d'accélérateur alors que l'on conduit sur une route plane à vitesse normale en gamme du blocage.

7. FONCTIONNEMENT DE LA GAMME P S502247A1007

Arrêtez le véhicule sur une pente de 5% ou plus et passez en gamme P. Vérifiez que le véhicule ne se déplace pas lorsque le frein de stationnement est relâché.

8. BRUITS ET VIBRATIONS INHABITUELS

S502247A1008

Recherchez la présence de bruits et de vibrations inhabituels pendant la conduite et le passage de vitesse.

9. FONCTION DE CONTROLE DE MONTEE EN COTE S502247A1009

- Vérifiez que la boîte de vitesses reste en 3ème lorsque le véhicule monte une côte.
- Vérifiez que la boîte de vitesses reste en 3ème lorsqu'on freine dans une descente.

10. FUITES D'HUILE S502247A1010

Vérifiez l'absence de fuites d'huile à l'issue de l'essai sur route.

5. Essai de calage S502246

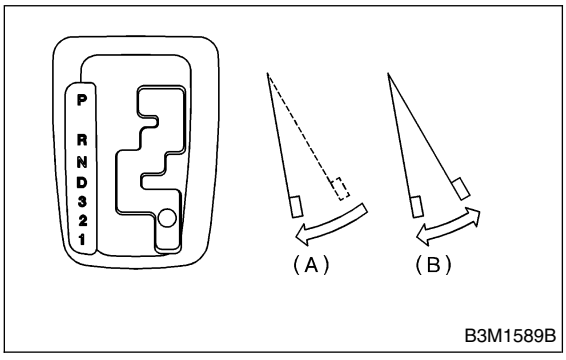
A: INSPECTION S502246A10

1. GENERALITES S502246A1001

L'essai au régime de calage est essentiel pour diagnostiquer l'état de la boîte automatique et du moteur. Cet test doit être effectué pour mesurer le régime de calage du moteur aux gammes R et 2.
Objet de l'essai de calage:
1) Vérifiez le fonctionnement de l'embrayage de boîte automatique.
2) Vérifiez le fonctionnement du convertisseur de couple.
3) Vérifiez les performances du moteur.

2. METHODES D'ESSAI S502246A1002

1) Préparations avant l'essai:
   (1) Vérifiez que le papillon peut s'ouvrir à fond.
   (2) Vérifiez le niveau correct de l'huile pour moteur.
   (3) Vérifiez le niveau correct de liquide de refroidissement.
   (4) Vérifiez le niveau de liquide ATF.
   (5) Vérifiez le niveau correct d'huile du différentiel.
   (6) Chauffez le liquide ATF jusqu'à une température comprise entre 50° et 80°C en laissant tourner le moteur au ralenti pendant environ 30 minutes (levier de sélection sur "N" ou "P").
2) Reposez un compte-tours de façon à ce qu'il soit visible par le conducteur et repérez le régime de calage sur le cadran du compte-tours.
3) Calez solidement l'avant et l'arrière des 4 roues et serrez le frein de stationnement.
4) Faites jouer la timonerie manuelle pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement, et mettez le levier de sélection sur la gamme "2".
5) Enfoncez fermement la pédale de frein et enfoncer simultanément la pédale d'accélérateur de façon progressive jusqu'à ce que le moteur tourne à plein régime.



(A) Pédale de frein
(B) Pédale d'accélérateur

6) Dès que le régime moteur est stabilisé, lisez la valeur de tr/mn indiquée par le compte-tours et relâchez la pédale d'accélérateur.
7) Mettez le levier de sélection de passage au point mort, et permettez au moteur de refroidir en laissant tourner le moteur au ralenti plus d'une minute.
8) Inscrivez le régime de calage.
9) Si le régime de calage en gamme 2 mesuré est supérieur aux tolérances spécifiées, le patinage de l'embrayage de rapports inférieurs et le patinage du frein 2-4 peuvent se produire. Pour localiser cela, effectuez le même essai que celui mentionné ci-dessus pour la gamme D .
10) Effectuez l'essai au régime de calage en plaçant successivement le levier de sélection sur la gamme "R".

NOTE:
● Ne poursuivez pas l'essai au régime de calage PLUS DE 5 SECONDES de suite (de la position papillon fermé à la position papillon ouvert à fond et lecture du régime de calage). S'il n'y pas d'observation de cette instruction, l'huile pour moteur et le liquide ATF risqueraient d'être détériorés et l'embrayage et le frein endommagés.
Toujours veillez à permettre à l'ensemble moteur de refroidir pendant une minute au moins après que l'on effectue un essai au régime de calage en laissant le moteur tourner au ralenti à un régime inférieur à 1.200 tr/mn alors que le levier de sélection est sur la gamme P ou N.
● Si le régime de calage est supérieur aux tolérances spécifiées, faites en sorte d'effectuer l'essai aussi rapidement que possible pour éviter d'endommager la boîte automatique.

Régime de calage (au niveau de la mer):
Modèle 1,6 L:2.200 — 2.700
Modèle 2,0 L: 2.000 — 2.500

3. COMPARAISON S502246A1003

Régime de calage (au niveau de la mer)	Position	Cause
Inférieur aux tolérances	2, R	• Papillon ne s'ouvre pas à fond • Fonctionnement incorrect du moteur • Patinage de l'embrayage unidirectionnel du convertisseur de couple
Supérieur aux tolérances	D	• Pression de canalisation trop basse • Patinage de l'embrayage de rapports inférieurs • Défaut de fonctionnement de l'embrayage unidirectionnel
	R	• Pression de canalisation trop basse • Patinage de l'embrayage de marche arrière • Patinage du frein à basse vitesse et de marche arrière
	2	• Pression de canalisation trop basse • Patinage de l'embrayage de rapports inférieurs • Patinage du frein 2-4

6. Essai du délai de réponse S502245

A: INSPECTION S502245A10

1. GENERALITES S502245A1001

Si le levier de sélection est déplacé alors que le moteur est au ralenti, la secousse d'enclenchement ne sera ressentie qu'après un certain délai ou décalage. La mesure de ce temps de réponse permet de vérifier l'état de l'embrayage de rapports inférieurs, de l'embrayage de marche arrière, du frein à basse vitesse et de marche arrière et de l'embrayage unidirectionnel.

ATTENTION:
- **Effectuez cet essai lorsque le liquide ATF est à sa température normale de fonctionnement (60 à 80°C).**
- **Toujours attendez au moins une minute entre chaque tentative.**
- **Prenez les trois mesures et calculez la moyenne.**

2. METHODES D'ESSAI S502245A1002

1) Serrez le frein de stationnement à fond.
2) Mettez le moteur en marche.
Vérifiez le régime de ralenti (climatiseur hors tension).
3) Passez le levier de sélection de la gamme "N" à la gamme "D".
A l'aide d'un chronomètre, mesurez le délai entre le déplacement initial du levier et le choc ou la secousse d'enclenchement.
Temps de réponse: Moins de 1,2 s.
4) De la même manière, mesurez le temps de réponse pour le passage de "N" → "R".
Temps de réponse: Moins de 1,5 s.

3. COMPARAISON S502245A1003

1) Si le temps de réponse du passage "N" → "D" trouvé est supérieur à la tolérance:
- Pression de canalisation trop basse
- Embrayage de rapports inférieurs usé
- L'embrayage unidirectionnel ne fonctionne pas correctement

2) Si le temps de réponse du passage "N" → "R" trouvé est supérieur à la tolérance:
- Pression de canalisation trop basse
- Embrayage de marche arrière usé
- Frein à basse vitesse et de marche arrière usé

7. Essai de la pression de canalisation S502244

A: MESURE S502244A14

1. GENERALITES S502244A1401

Si l'embrayage ou le frein patine ou si la sensation ressentie lors du passage est anormale, la pression de canalisation doit être vérifiée.
● L'existence de chocs excessifs durant la montée des rapports ou le fait que le changement de rapport se passe à un point supérieur à la normale peut être causé par une pression de canalisation trop élevée.
● Le patinage ou le non déplacement de la voiture, peut, dans certains cas, être causé par une perte de pression d'huile qui ne permet pas le fonctionnement de l'embrayage, du frein ou de la soupape de commande.
1) Mesure de la pression de canalisation (sans charge)

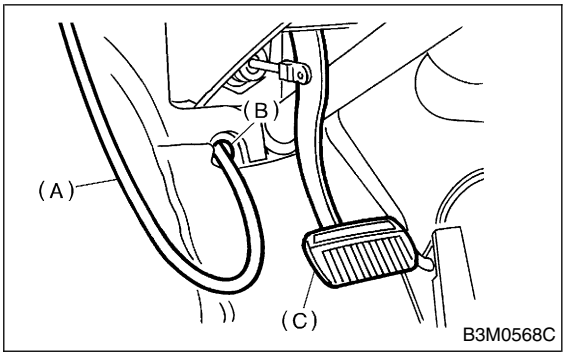
ATTENTION:
● Avant de mesurer la pression de canalisation, soulevez toutes les roues.
● Pendant les mesures, maintenez la température du liquide ATF à environ 50°C.
(Le liquide ATF atteint cette température après que le moteur a tourné au ralenti pendant environ 30 minutes, alors que le levier de sélection est mis sur "N" ou "P".)

2) Mesure de la pression de canalisation (en charge)

ATTENTION:
● Avant de mesurer la pression de canalisation, calez les quatre roues avant et arrière, serrez le frein de stationnement à fond et enfoncez le frein à pied (conditions identiques à l'essai au régime de calage).
● Mesurez la pression de canalisation lorsque le levier de sélection est sur les gammes "R" et "2" alors que le moteur est au régime de calage.
● Mesurez la pression de canalisation dans les 5 secondes qui suivent la mise du levier de sélection sur chaque position. (Si la pression de canalisation doit être mesurée à nouveau, laissez le moteur revenir au ralenti et arrêtez-le. Attendez au moins 1 minute avant d'effectuer la mesure suivante.)
● Pendant les mesures, maintenez la température du liquide ATF à environ 50°C. (Le liquide ATF atteint cette température après que le moteur a tourné au ralenti pendant environ 30 minutes, alors que le levier de sélection est mis sur "N" ou "P".)

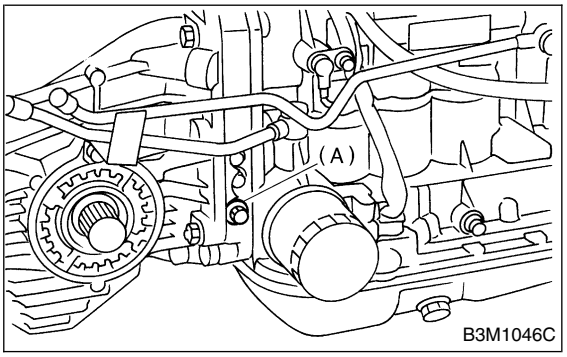
2. METHODES D'ESSAI S502244A1402

1) Fixez temporairement l'outil spécial ST à un endroit pratique, dans l'habitacle, retirez l'obturateur situé à l'avant du plancher incliné et passez le flexible de l'outil spécial ST dans le compartiment moteur.
ST 498575400 MANOMETRE D'HUILE



(A) Flexible de manomètre
(B) Trou de pédalier (trou de chapeau d'ébauche)
(C) Pédale de frein

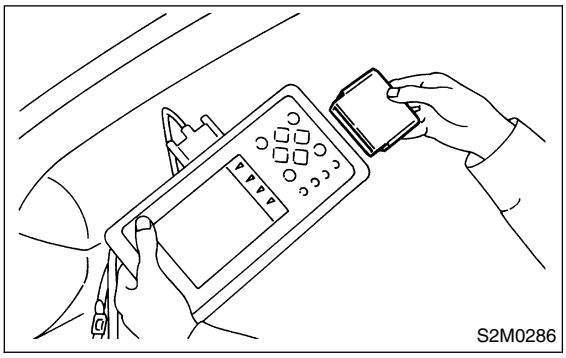
2) Retirez le bouchon d'essai et installez l'outil spécial ST à sa place.
ST 498897200 ADAPTATEUR DE MANOMETRE D'HUILE



(A) Bouchon d'essai

3) Connectez les outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 498897200 ADAPTATEUR DE MANOMETRE D'HUILE
ST2 498575400 MANOMETRE D'HUILE

4) Vérifiez à ce que le rapport de service se modifie selon l'ouverture et la fermeture du papillon à l'aide du moniteur de sélection Subaru.
   (1) Introduisez la cartouche dans le Moniteur de sélection Subaru. <Voir AT-6, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>



   (2) Montez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic.
5) Vérifiez la pression de canalisation en se référant au tableau ci-après.

3. COMPARAISON S502244A1403

Pression de canalisation standard			
Position de gamme	Rapport de service de pression de canalisation (%)	Position du papillon	Pression de canalisation kPa (kg/cm^2)
2	5	Ouvert à fond	1.128 — 1.304 (11,5 — 13,3)
R	5	Ouvert à fond	1.520 — 1.716 (15,5 — 17,5)
D	100	Fermé à fond	304 — 412 (3,1 — 4,2)

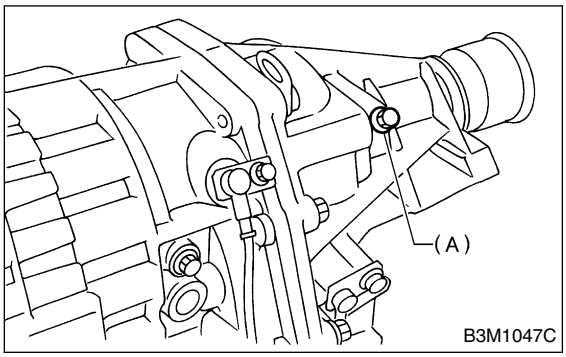
8. Essai de la pression d'embrayage de transfert S502159

A: INSPECTION S502159A10

1. METHODES D'ESSAI S502159A1001

Vérifiez la pression de l'embrayage de transfert en se référant au tableau ci-dessous et en appliquant la méthode décrite pour la mesure de la pression de canalisation.
ST 498897700 KIT D'ADAPTATEUR DE PRESSION D'HUILE
ST 498575400 MANOMETRE D'HUILE
Mode 4WD: Gamme "D"
Mode "FWD": Gamme "P", régime du moteur 2.000 tr/mn

ATTENTION:
Avant de sélectionner le mode FWD, reposez le fusible de secours sur le contacteur de mode FWD.



(A) Bouchon d'essai

2. COMPARAISON S502159A1002

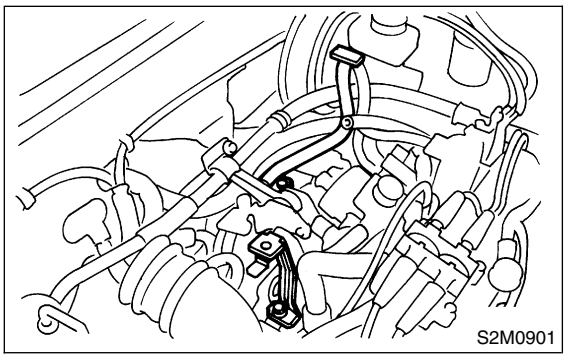
NOTE:
Si la pression d'huile n'augmente pas ou ne se modifie pas en mode 4WD, il se peut que le solénoïde de service de transfert ou la soupape de transfert soient défectueux. Si la pression d'huile augmente en mode FWD, le problème est de même nature que celui qui se manifeste en mode 4WD.

Pression standard de l'embrayage de transfert kPa (kg/cm^2)			
Rapport de service (%)	Position du papillon	Mode 4WD	Mode FWD
5	Fermé à fond	932 — 1.089 (9,5 — 11,1)	—
60	2/3 d'ouverture de papillon	216 — 294 (2,2 — 3,0)	—
95	Ouvert à fond	—	0 (0)

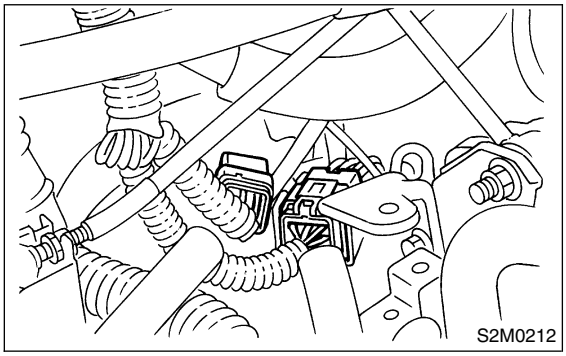
9. Boîte automatique S502207

A: DEPOSE S502207A18

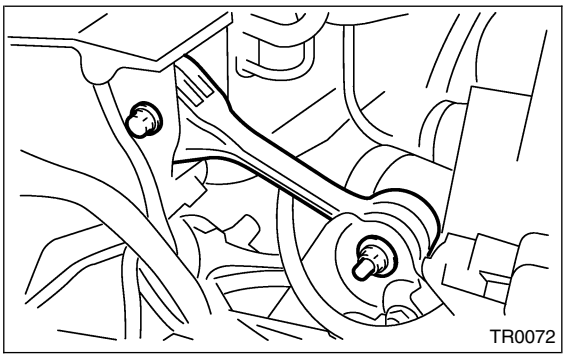
1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Ouvrez le capot avant entièrement, et calez-le avec la béquille.
3) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
4) Déposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
5) Déposez le carter d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE , Carter d'épurateur d'air.>
6) Déposez le renfort du carter d'épurateur d'air.


S2M0901

7) Déposez le tuyau d'échappement avant, central et arrière ainsi que le silencieux. Avec OBD<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.> Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
8) Déconnectez les connecteurs suivants.
   (1) Connecteur de faisceau de boîte de vitesses


S2M0212

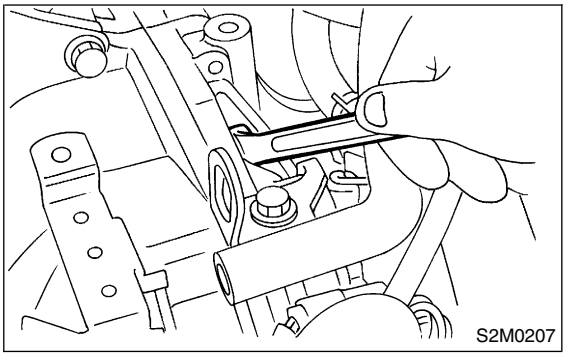
   (2) Borne de mise à la masse de la boîte de vitesses
9) Déposez le démarreur. <Voir SC-5, DEPOSE, Démarreur.>
10) Desserrez le bras anti-tangage.


TR0072

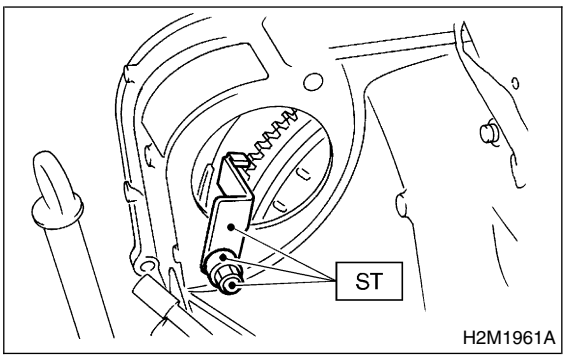
11) Détachez l'embrayage de convertisseur de couple du plateau d'entraînement.
   (1) Retirez le bouchon de la cavité d'accès.
   (2) Déposez les boulons qui fixent l'embrayage de convertisseur de couple au plateau d'entraînement.
   (3) Lorsque le moteur tourne, déposez les autres boulons à l'aide d'un outil spécial ST.

ATTENTION:
Veillez à ne pas laisser tomber les boulons dans le logement de l'embrayage de convertisseur de couple.

ST 499977300 CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN


S2M0207

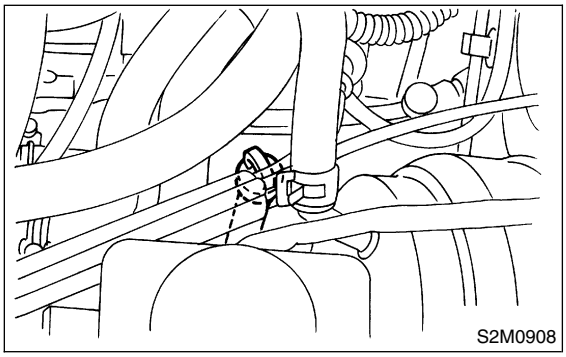
12) Reposez l'outil spécial ST sur le carter de l'embrayage de convertisseur de couple.
ST 498277200 JEU DE BUTEE



H2M1961A

13) Déposez la jauge de niveau de liquide ATF.

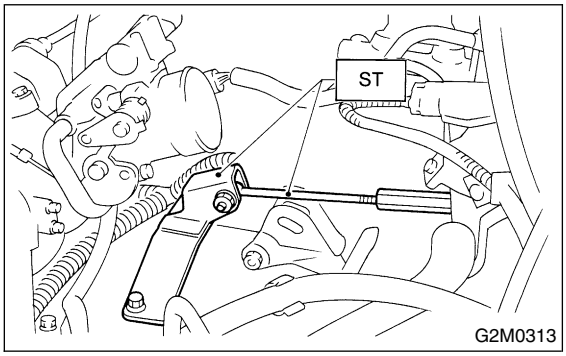
ATTENTION:
Obturez l'ouverture pour empêcher toute pollution du liquide ATF par des corps étrangers.



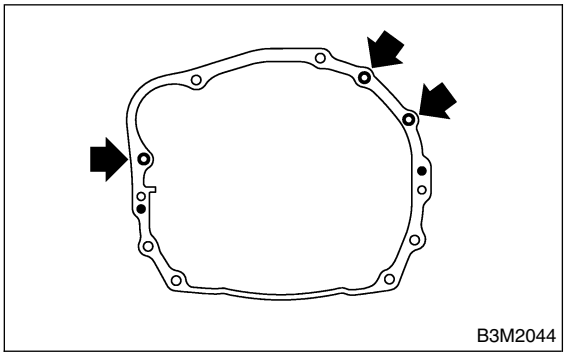
14) Montez l'outil spécial ST.

NOTE:
Le numéro de pièce 927670000 est également disponible.

ST 41099AA020 SUPPORT DU MOTEUR

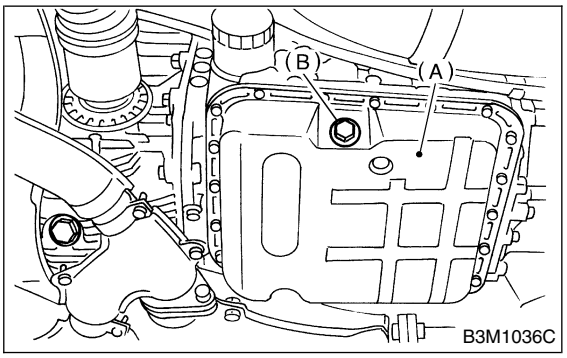


15) Déposez le boulon qui fixe la droite supérieure de la boîte de vitesses au moteur.



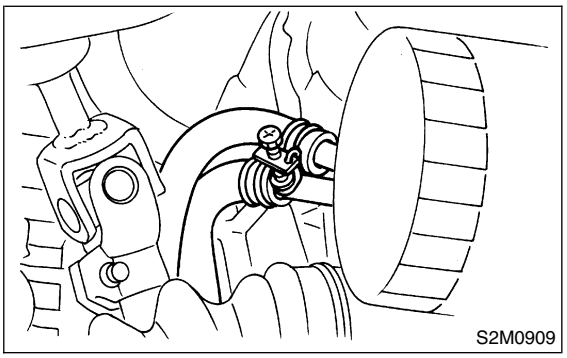
16) Soulevez le véhicule.
17) Déposez le capotage sous-plancher.
18) Déposez le couvercle soudé à chaud.

19) Vidangez du liquide ATF pour déposer le bouchon de vidange de liquide ATF.

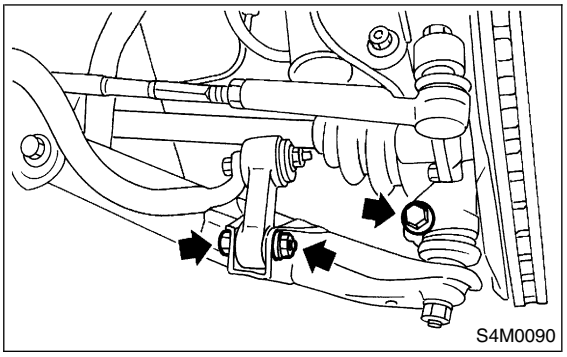


(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange

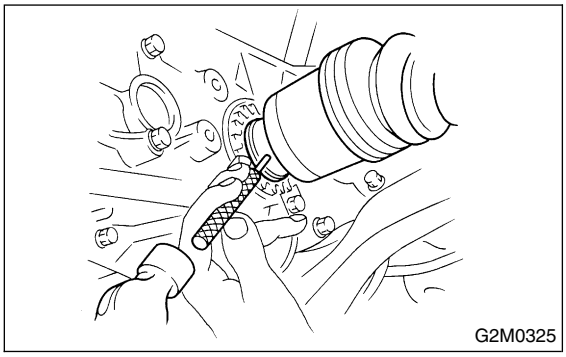
20) Débranchez les flexibles de refroidisseur ATF des tuyaux, côté boîte de vitesses et déposez le guide de jauge de niveau liquide ATF.



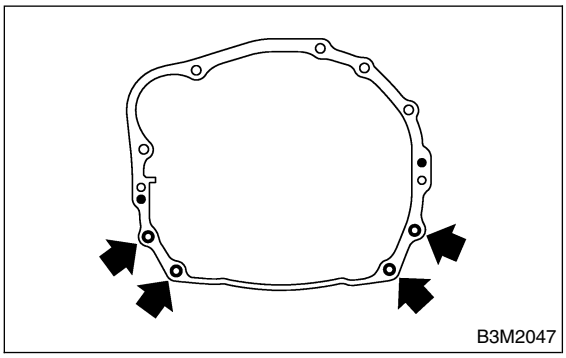
21) Déposez l'arbre de transmission.
<Voir DS-16, DEPOSE, Arbre de transmission.>
22) Déposez le câble de sélection de vitesse. <Voir CS-9, DEPOSE, Câble de sélection.>
23) Déconnectez le bras stabilisateur du bras transversal.
24) Déposez le boulon de fixation du joint à rotule de bras de traverse sur le boîtier.



25) Déposez les goupilles élastiques et désaccouplez les arbres de commande avant de chaque côté de la boîte de vitesses.


G2M0325

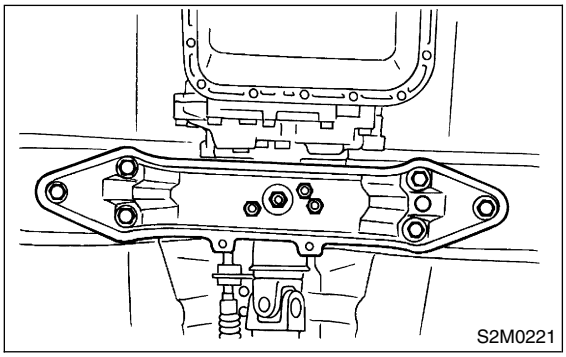
26) Déposez les écrous qui fixent le bas de la boîte de vitesses au moteur.


B3M2047

27) Positionnez le cric pour boîte de vitesses au-dessous de la boîte de vitesses.

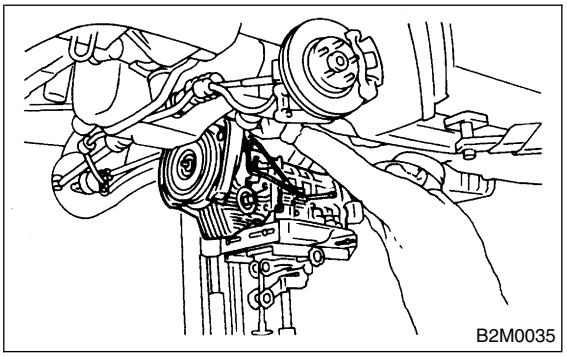
ATTENTION:
• Veillez à ce que les plaques de support du cric de la boîte de vitesse ne touchent pas le carter d'huile.

28) Déposez la traverse arrière de la boîte de vitesses du véhicule.


S2M0221

29) Déposez la boîte de vitesses.

ATTENTION:
Manouvrez ensemble la boîte de vitesses et le convertisseur de couple pour les écarter du moteur.


B2M0035

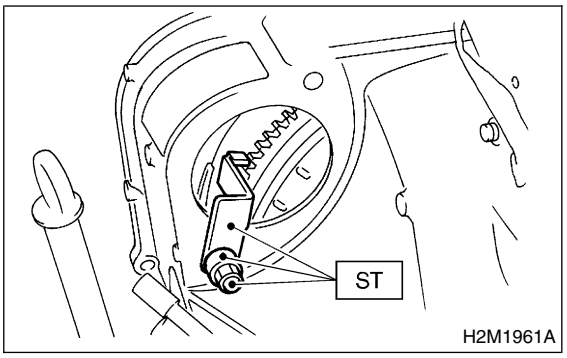
30) Dissociez la boîte de vitesses et le silentbloc arrière.

B: REPOSE S502207A11

1) Reposez le silentbloc arrière sur la boîte de vitesses.

Couple de serrage:
MODELE 1,6 L:
123 N·m (12,5 kgf-m)
MODELE 2,0 L:
38 N·m (3,9 kgf-m)

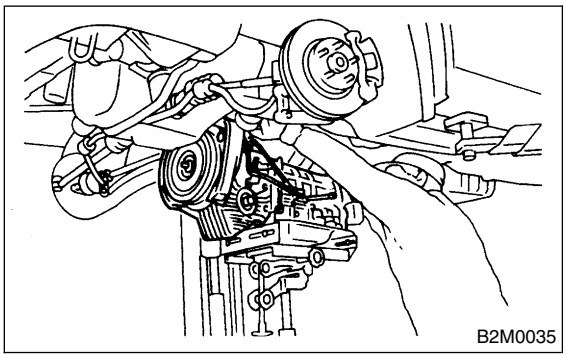
2) Reposez l'outil spécial ST sur le carter de l'embrayage de convertisseur de couple.
ST 498277200 JEU DE BUTEE



H2M1961A

3) Reposez la boîte de vitesses sur le moteur.

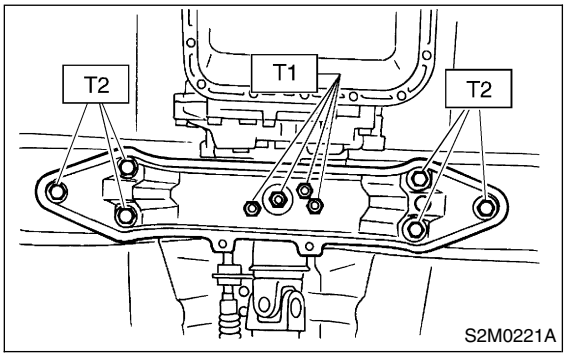
(1) Graduellement soulevez la boîte de vitesses à l'aide du cric pour la boîte de vitesses.



(2) Engagez-les aux cannelures.

4) Reposez la traverse arrière de la boîte de vitesses.

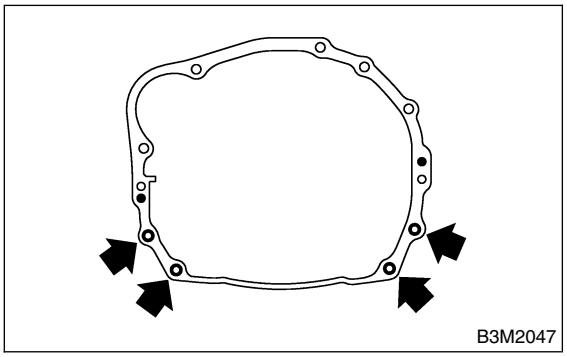
Couple de serrage:
T1: 35 N·m (3,6 kgf-m)
T2: 70 N·m (7,1 kgf-m)



5) Déposez le cric pour boîte de vitesses.

6) Serrez les écrous et les boulons qui fixent la partie inférieure de la boîte de vitesses au moteur.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)



7) Baissez le véhicule sur le sol.

8) Liez le moteur et la boîte de vitesses.

(1) Déposez l'outil spécial ST du carter de l'embrayage de convertisseur de couple.

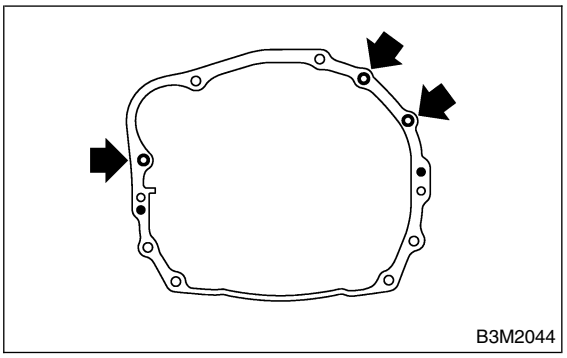
NOTE:
Veillez à ne pas faire tomber l'outil spécial ST dans le carter de l'embrayage de convertisseur de couple lors de la dépose de l'outil spécial ST.

ST 498277200 JEU DE BUTEE

(2) Reposez le démarreur.
<Voir SC-6, REPOSE, Démarreur.>

(3) Serrez le boulon qui fixe le haut droit de la boîte de vitesses au moteur.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)



9) Reposez l'embrayage de convertisseur de couple sur le plateau d'entraînement.

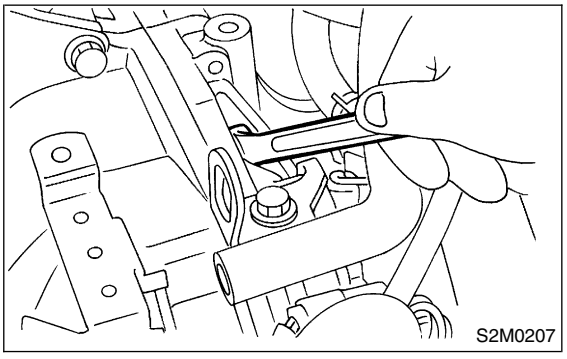
(1) Serrez les boulons qui fixent l'embrayage de convertisseur de couple au plateau d'entraînement.

(2) Serrez les autres boulons lorsque le moteur tourne à l'aide d'un outil spécial ST.

ATTENTION:
Veillez à ne pas laisser tomber les boulons dans le logement de l'embrayage de convertisseur de couple.

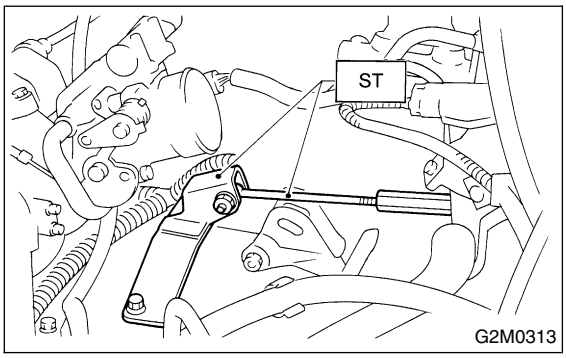
ST 499977300 CLE POUR POULIE DE VILEBREQUIN

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



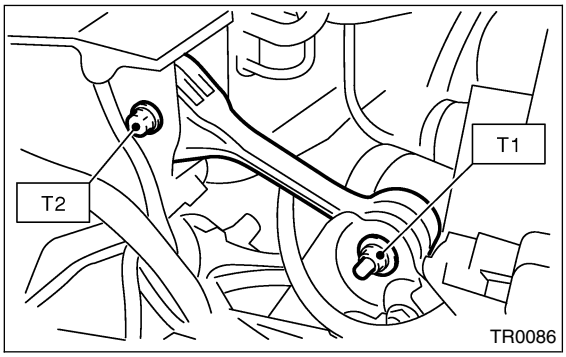
(3) Reposez le bouchon de la cavité d'accès.

10) Déposez l'outil spécial ST.



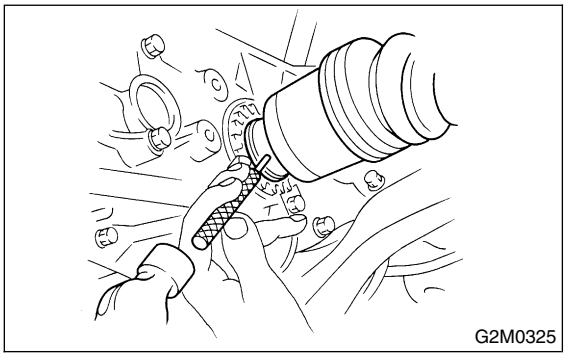
11) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 50 N·m (5,1 kgf-m)
T2: 58 N·m (5,9 kgf-m)



12) Soulevez le véhicule.
Reposez les arbres de commande avant dans la boîte de vitesses.
(1) Soulevez le véhicule.
(2) Reposez l'arbre de commande dans la boîte de vitesses.
(3) Introduisez la goupille élastique dans l'orifice chanfreiné de l'arbre de commande.

ATTENTION:
Toujours utilisez la goupille élastique neuve.

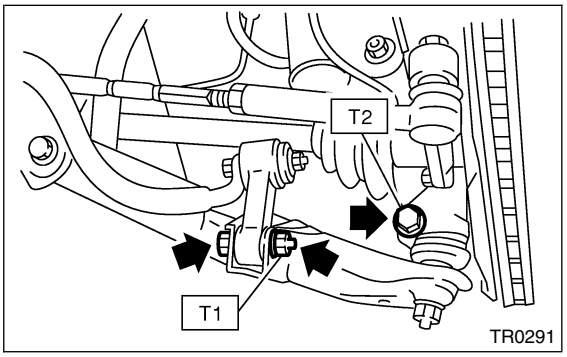


13) Reposez le joint à rotule dans le boîtier.

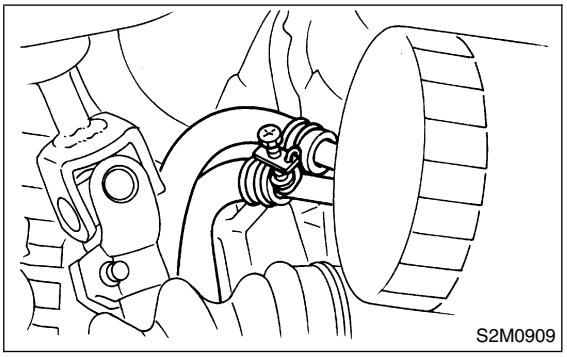
14) Accouplez le bras stabilisateur au bras transversal, et serrez provisoirement les boulons.

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez-le par un neuf.

Couple de serrage:
T1: 30 N·m (3,1 kgf-m)
T2: 50 N·m (5,1 kgf-m)

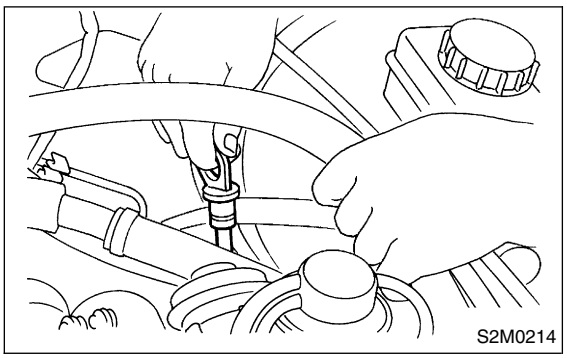


15) Reposez le câble de sélection de vitesse sur le levier de sélection.
<Voir CS-10, REPOSE, Câble de sélection.>
16) Reposez le guide de jauge de niveau de liquide ATF, et branchez les flexibles de refroidisseur ATF sur le tuyau.



17) Reposez l'arbre de transmission.
<Voir DS-17, REPOSE, Arbre de transmission.>
18) Reposez le couvercle soudé à chaud.
19) Reposez les tuyaux d'échappement avant, central, arrière et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHC)-11, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, REPOSE , Silencieux.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, REPOSE , Silencieux.>
20) Reposez le capotage sous-plancher.
21) Baissez le véhicule sur le sol.

22) Reposez la jauge de niveau de liquide ATF.



23) Connectez les connecteurs suivants.
(1) Connecteurs de faisceau de la boîte de vitesses
(2) Borne de mise à la masse de la boîte de vitesses
24) Branchez les câbles suivants.
(1) Câble de régulateur de vitesse (Modèle équipé de régulateur de vitesse)
25) Reposez le renfort de carter d'épurateur d'air.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)

26) Reposez le carter d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE , Conduit d'admission d'air.>
27) Reposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE , Conduit d'admission d'air.>
28) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.
29) Ajoutez du liquide ATF jusqu'à ce qu'il atteint au milieu de la jauge de côté "COLD" en observant le trou de jauge.

Liquide préconisé:
Liquide type Dexron III pour boîte de vitesses automatique

Contenance en liquide:
Modèle 1,6 L:
8,0 — 8,3 ℓ
Modèle 2,0 L:
8,4 — 8,7 ℓ

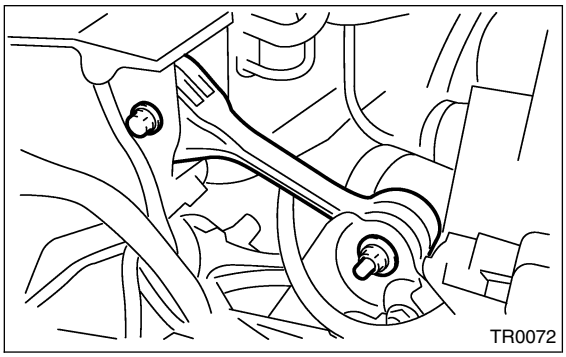
30) Déposez le véhicule de la table de levage.
31) Vérifiez le fonctionnement du levier de sélection. <Voir AT-29, INSPECTION, Contacteur inhibiteur.>
32) Vérifiez le niveau du liquide ATF. <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>
33) Vérifiez le fonctionnement du véhicule au banc d'essai.
<Voir AT-13, Essai sur route.>

10. Système de support de la boîte de vitesses S502233

A: DEPOSE S502233A18

1. BRAS ANTI-TANGAGE S502233A1801

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
3) Déposez le carter d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE , Carter d'épurateur d'air.>
4) Déposez le bras anti-tangage.



2. TRAVERSE ET SILENTBLOC S502233A1802

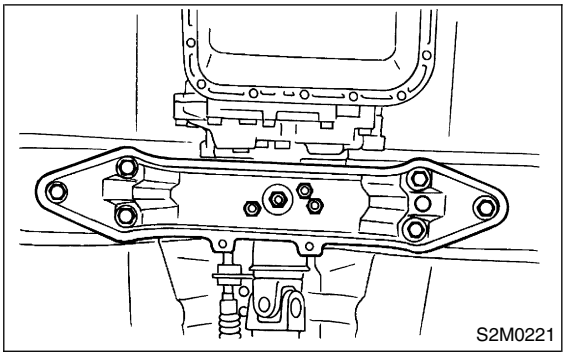
1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
3) Débranchez les tuyaux d'échappement avant, central, arrière et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber les tuyaux d'échappement lors de leur dépose.

4) Déposez le couvercle soudé à chaud.
5) Placez le cric pour boîte de vitesses sous la boîte de vitesses.

ATTENTION:
• Veillez à ce que les plaques de support du cric de la boîte de vitesse ne touchent pas le carter d'huile.

6) Déposez la traverse.



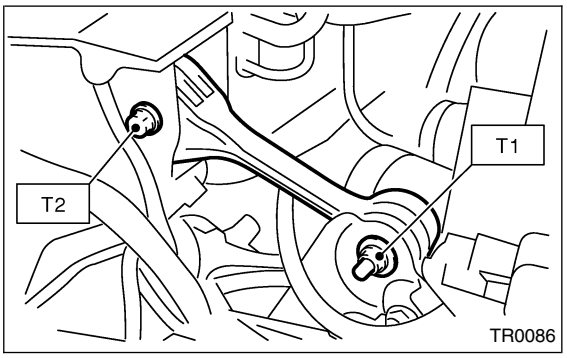
7) Déposez le silentbloc arrière.

B: REPOSE S502233A11

1. BRAS ANTI-TANGAGE S502233A1101

1) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 50 N·m (5,1 kgf-m)
T2: 58 N·m (5,9 kgf-m)



2) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air.

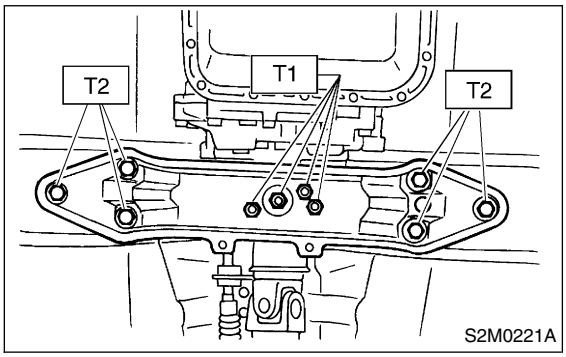
2. TRAVERSE ET SILENTBLOC S502233A1102

1) Reposez le silentbloc arrière.

Couple de serrage:
Modèle 1,6 L:
123 N·m (12,5 kgf-m)
Modèle 2,0 L:
38 N·m (3,9 kgf-m)

2) Reposez la traverse.

Couple de serrage:
T1: 35 N·m (3,6 kgf-m)
T2: 70 N·m (7,1 kgf-m)



3) Déposez le cric pour boîte de vitesses.
4) Reposez le couvercle soudé à chaud.
5) Branchez les tuyaux d'échappement avant, central, arrière et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHC)-11, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, REPOSE , Silencieux.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, REPOSE , Silencieux.>

C: INSPECTION S502233A10

Réparez ou remplacez les pièces si les résultats de l'inspection ci-dessous ne sont pas satisfaisants.

1. BRAS ANTI-TANGAGE S502233A1001

Assurez-vous que le bras anti-tangage n'est pas courbé ou endommagé. Assurez-vous que le caoutchouc n'est pas rigide, fêlé ou endommagé.

2. TRAVERSE ET SILENTBLOC S502233A1002

Assurez-vous que la traverse n'est pas courbée ou endommagée. Assurez-vous que le silentbloc n'est pas rigide, fêlé ou endommagé.

11. Joint d'huile de carter de prolongement S502718

A: INSPECTION S502718A10

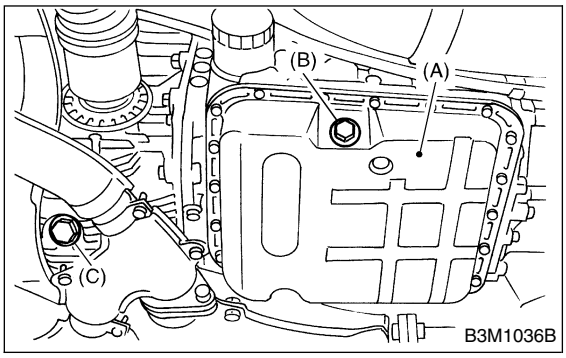
Vérifiez que le liquide ATF ne fuit pas au niveau du joint de boîte de vitesses et de l'arbre de transmission. En cas de fuite, remplacez le joint d'huile. <Voir AT-28, REMPLACEMENT, Joint d'huile de carter de prolongement.>

B: REMPLACEMENT S502718A20

1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Soulevez le véhicule.
4) Nettoyez l'extérieur de la boîte de vitesse.
5) Vidangez totalement le liquide ATF.

NOTE:
Reposez et serrez le bouchon de vidange une fois que tout le liquide ATF s'est écoulé.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange
(C) Bouchon de vidange du différentiel

6) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
7) Déposez le couvercle soudé à chaud.
8) Déposez l'arbre de transmission. <Voir DS-16, DEPOSE, Arbre de transmission.>
9) En utilisant l'outil spécial ST, déposez le joint d'huile.
ST 398527700 EXTRACTEUR
10) En utilisant l'outil spécial ST, reposez le joint d'huile.
ST 498057300 OUTIL DE REPOSE
11) Reposez l'arbre de transmission. <Voir DS-17, REPOSE, Arbre de transmission.>
12) Reposez le couvercle soudé à chaud.
13) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-11, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, REPOSE , Silencieux.>
Sans OBD<SOHCw/oOBD)-13, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, REPOSE , Silencieux.>
14) Versez le liquide ATF et vérifiez le niveau du liquide ATF. <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

12. Contacteur inhibiteur S502243

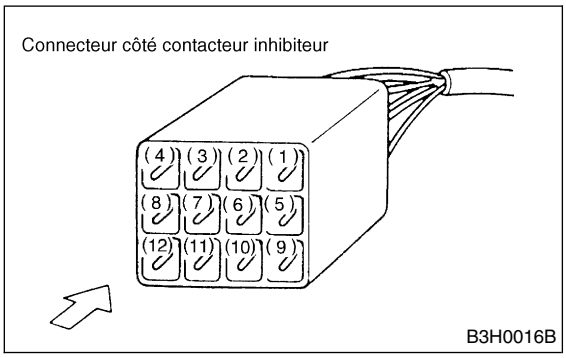
A: INSPECTION S502243A10

Lorsque les conditions de conduite ou le fonctionnement du démarreur sont anormaux, vérifiez en premier le fonctionnement de la timonerie de passage. Si la timonerie de passage ne montre aucune panne, vérifiez le contacteur inhibiteur.
1) Déconnectez le connecteur du contacteur inhibiteur.
2) Vérifiez la continuité des circuits de contacteur inhibiteur en plaçant le levier de sélection sur chaque position.

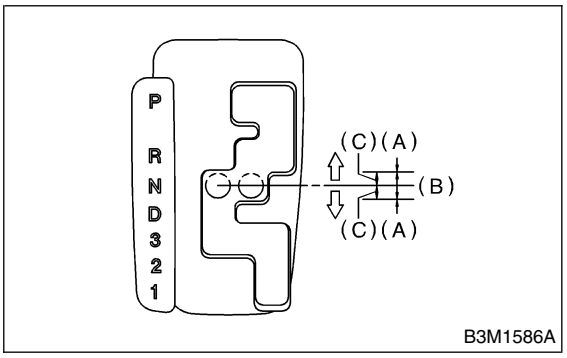
ATTENTION:
Vérifiez également qu'il n'y a pas de continuité dans le circuit d'allumage lorsque le levier de sélection est mis sur les gammes R, D, 3, 2 et 1.

NOTE:
Si le contacteur inhibiteur est hors service, recherchez la présence d'un mauvais contact de connecteur du côté de la boîte de vitesses.

	Position	N° de broche
Signal émis au TCM	P	4 — 3
	R	4 — 2
	N	4 — 1
	D	4 — 8
	3	4 — 7
	2	4 — 6
	1	4 — 5
Circuit de démarreur	P/N	12 — 11
Circuit de feu de recul	R	10 — 9



3) Vérifiez s'il y a continuité à des points égaux lorsque le levier de sélection est tourné de 1,5° dans les deux sens à partir de la gamme N.
S'il y a continuité dans un sens et continuité dans l'autre ou s'il y a continuité à des points inégaux, réglez le contacteur inhibiteur.<Voir AT-29, REGLAGE, Contacteur inhibiteur.>

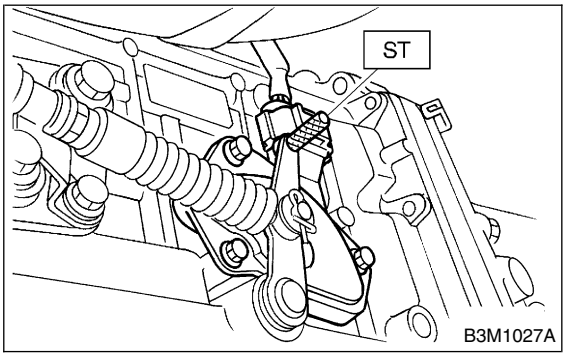


(A) Il n'y a pas de continuité.
(B) Il y a continuité.
(C) 1,5°

4) Répétez les vérifications susmentionnées. En cas d'anomalies, réglez le câble de sélection. <Voir CS-10, REGLAGE, Câble de sélection.>

B: REGLAGE S502243A01

1) Mettez le levier de sélection sur la gamme "N".
2) Desserrez les trois boulons de fixation du contacteur inhibiteur.
3) Introduisez le plus verticalement possible l'outil spécial ST dans les trous du levier de contacteur inhibiteur et du boîtier de contacteur.
ST 499267300 AXE DE BUTEE



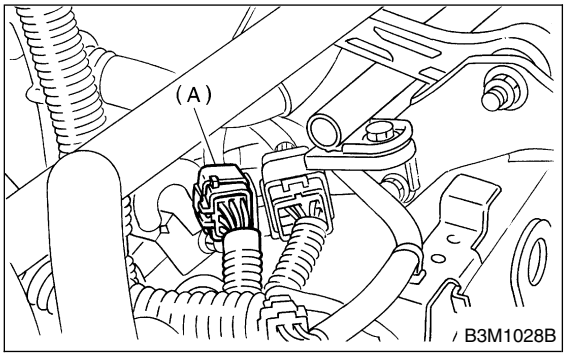
4) Serrez les trois boulons de contacteur inhibiteur.

Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)

5) Répétez les vérifications susmentionnées. Si le contacteur inhibiteur s'avère "défectueux", remplacez-le.

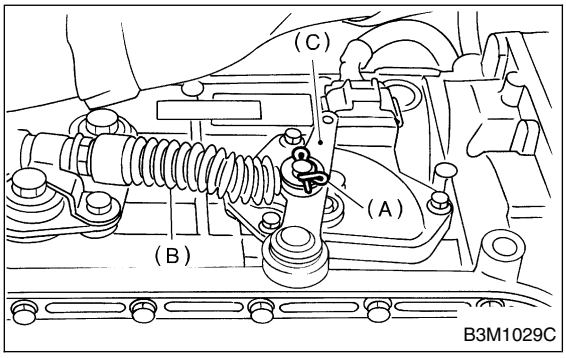
C: DEPOSE S502243A18

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Mettez le levier de sélection sur la position neutre.
3) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air.
4) Déconnectez le connecteur du contacteur inhibiteur.



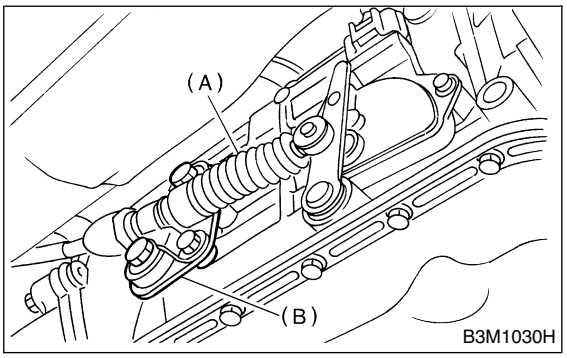
(A) Contacteur inhibiteur

5) Déposez le connecteur de contacteur inhibiteur du renfort.
6) Soulevez le véhicule.
7) Déposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central.
Avec OBD
<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
Sans OBD
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
8) Déposez la goupille d'arrêt du levier de sélection de gamme.



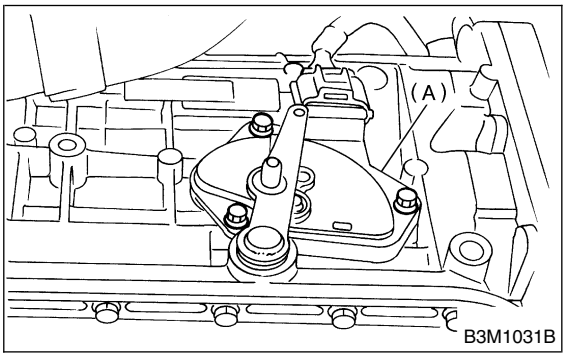
(A) Goupille d'arrêt
(B) Câble de sélection
(C) Levier de sélection de gamme

9) Déposez le plateau du carter de boîte de vitesses.



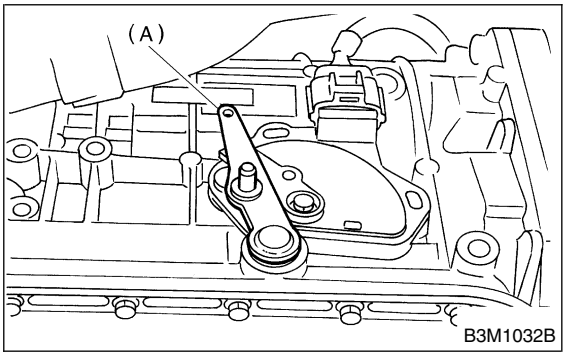
(A) Câble de sélection
(B) Plateau

10) Déposez les boulons.



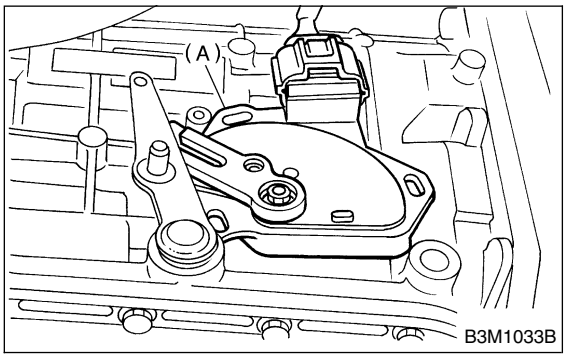
(A) Contacteur inhibiteur

11) Mettez le levier de sélection de gamme sur la position de stationnement (côté gauche).



(A) Levier de sélection de gamme

12) Déposez le contacteur inhibiteur de la boîte de vitesses.

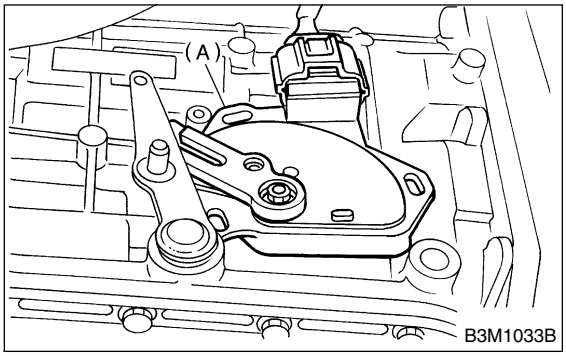


(A) Contacteur inhibiteur

13) Débranchez le faisceau de contacteur inhibiteur du contacteur inhibiteur.

D: REPOSE S502243A11

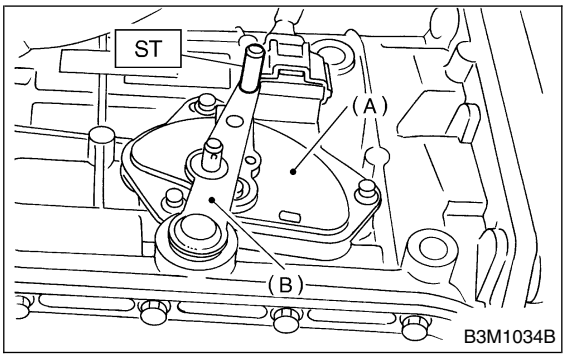
1) Branchez le faisceau de contacteur inhibiteur sur le contacteur inhibiteur.
2) Reposez le contacteur inhibiteur sur le carter de boîte de vitesses.



(A) Contacteur inhibiteur

3) Mettez le levier de sélection de gamme sur la position neutre.
4) En utilisant l'outil spécial ST, serrez les boulons du contacteur inhibiteur.
ST 499267300 AXE DE BUTEE

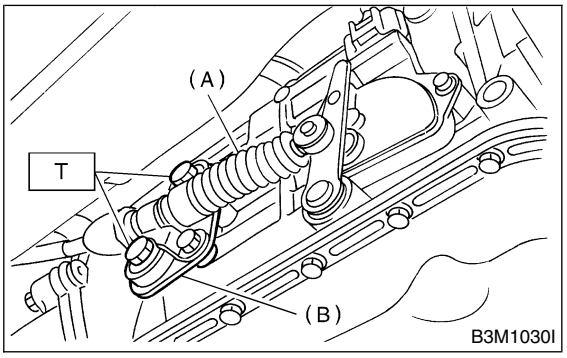
Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)



(A) Contacteur inhibiteur
(B) Levier de sélection de gamme

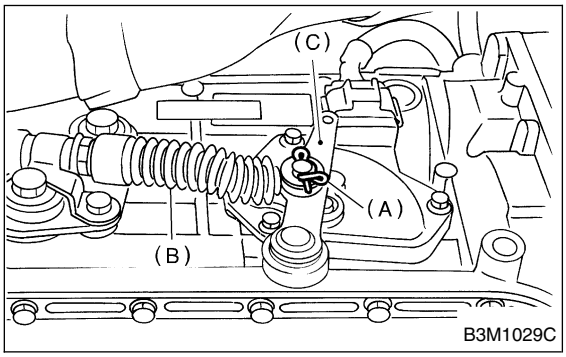
5) Reposez le câble de sélection sur le levier de sélection de gamme.
6) Reposez le plateau sur la boîte de vitesses.

Couple de serrage:
T: 24,5 N·m (2,50 kgf-m)



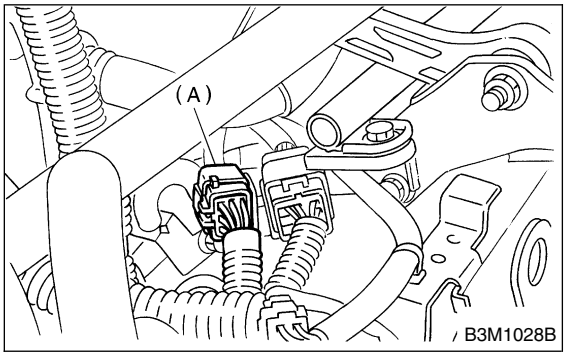
(A) Câble de sélection
(B) Plateau

7) Reposez la goupille d'arrêt sur levier de sélection de gamme.



(A) Jonc d'arrêt
(B) Câble de sélection
(C) Levier de sélection de gamme

8) Reposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central.
<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.> ou <Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.>
9) Baissez le véhicule sur le sol.
10) Reposez le connecteur du contacteur inhibiteur.
11) Connectez le connecteur du contacteur inhibiteur.



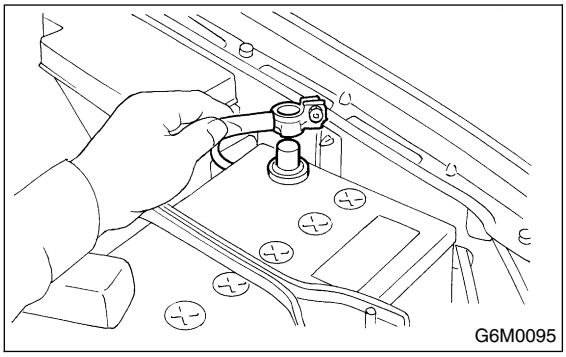
(A) Contacteur inhibiteur

12) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air.

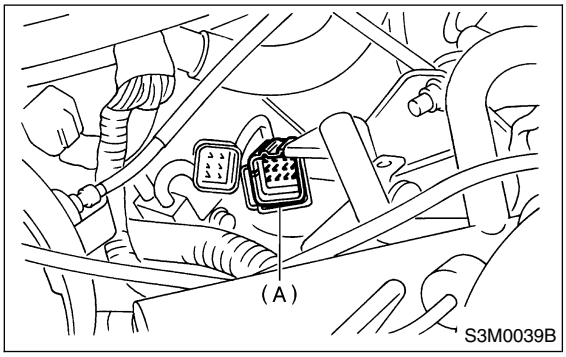
13. Détecteur tachymétrique avant S502709

A: DEPOSE S502709A18

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.



3) Déconnectez le connecteur de la boîte de vitesses.

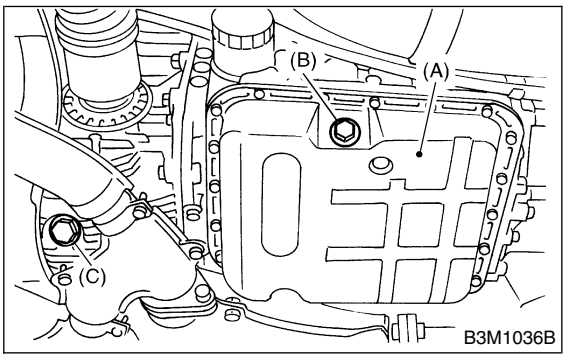


(A) Connecteur de la boîte de vitesses

4) Déposez le connecteur de la boîte de vitesse du renfort.
5) Soulevez le véhicule.
6) Nettoyez l'extérieur de la boîte de vitesse.
7) Vidangez totalement le liquide ATF.

NOTE:
Reposez et serrez le bouchon de vidange une fois que tout le liquide ATF s'est écoulé.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

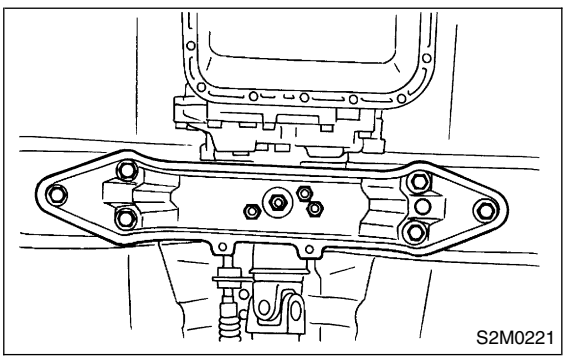


(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange
(C) Bouchon de vidange du différentiel

8) Débranchez les tuyaux d'échappement avant, central et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
9) Déposez le couvercle soudé à chaud.
10) Déposez l'arbre de transmission. <Voir DS-16, DEPOSE, Arbre de transmission.>
11) Positionnez le cric pour boîte de vitesses au-dessous de la boîte de vitesses.

ATTENTION:
• Veillez à ce que les plaques de support du cric de la boîte de vitesse ne touchent pas le carter d'huile.

12) Déposez les boulons de la traverse arrière de la boîte de vitesses.



13) Abaissiez le cric pour boîte de vitesses automatique.

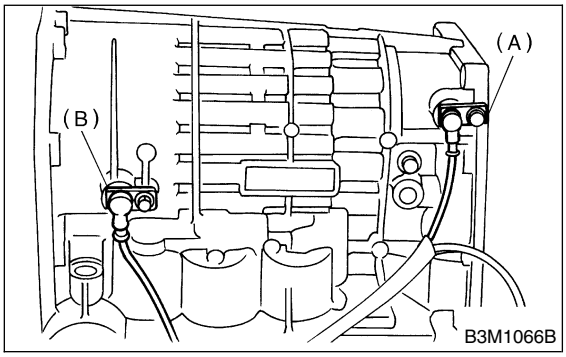
NOTE:
Ne séparez pas le cric pour boîte de vitesses et la boîte de vitesses.

14) Déposez le tuyau de sortie du refroidisseur d'huile.

ATTENTION:
Lors de déposer le tuyau de sortie, veillez à ne pas perdre les billes et les ressorts utilisés avec les vis de retenue.

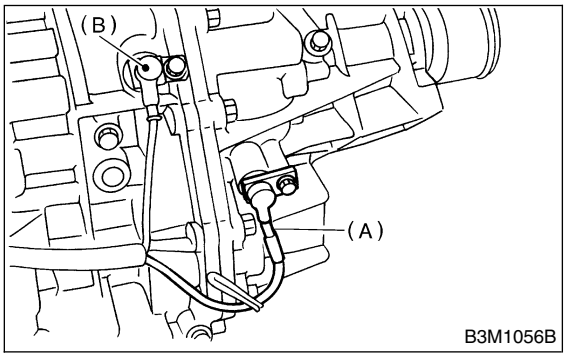
15) Déposez les détecteurs tachymétriques avant et arrière et le détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple.

● **Détecteur tachymétrique avant et détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple**



(A) Détecteur tachymétrique avant
(B) Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple

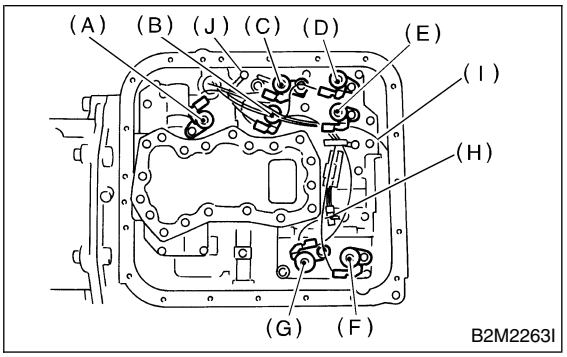
● **Détecteur tachymétrique arrière**



(A) Détecteur tachymétrique arrière
(B) Détecteur tachymétrique avant

16) Déposez le carter d'huile.

17) Déconnectez les solénoïde de service et les connecteurs de la sonde de température du liquide ATF. Dégrafez les connecteurs et déconnectez les 9 connecteurs.

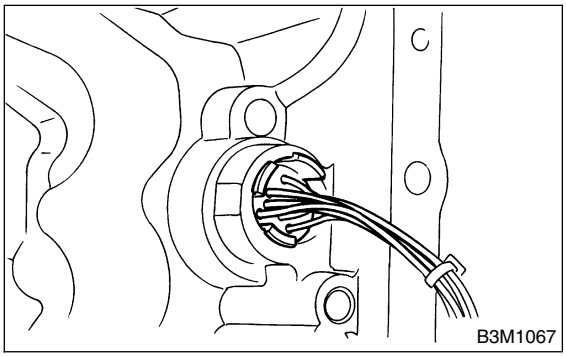


(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF
(I) Solénoïde de service de transfert (Marron)
(J) Masse de boîte de vitesses

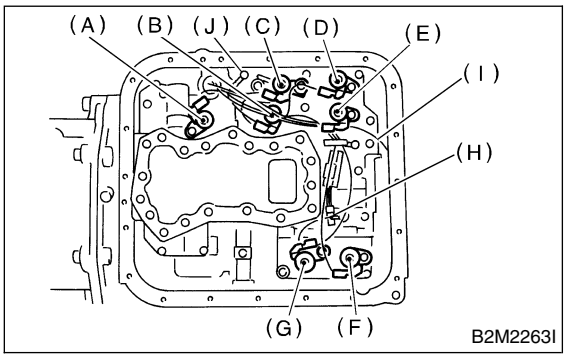
18) Déposez le faisceau.

B: REPOSE S502709A11

1) Passez le faisceau par le trou sur le carter de boîte de vitesses.

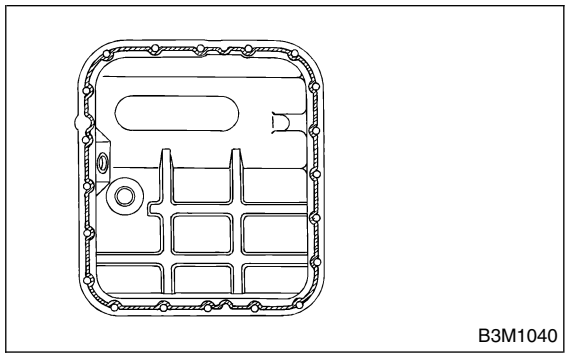


2) Connectez les connecteurs de faisceau aux 9 emplacements correspondants.
Connectez les connecteurs de même couleur, et fixez les connecteurs au corps de soupape à l'aide des clips.



(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF
(I) Solénoïde de service de transfert (Marron)
(J) Masse de boîte de vitesses

3) Appliquez en quantité suffisante un cordon de joint liquide sur l'ensemble plan de joint du carter d'huile.
Pâte d'étanchéité:
Three Bond 1217B



4) Reposez le carter d'huile.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

5) Reposez les détecteurs tachymétriques avant et arrière, le détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple, puis fixez le faisceau.

Couple de serrage:
7 N·m (0,7 kgf-m)

6) Reposez le tuyau de sortie de refroidisseur d'huile.

ATTENTION:
Veillez à utiliser une rondelle en aluminium neuve.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

7) Reposez les boulons de la traverse arrière de boîte de vitesses.

Couple de serrage:
75 N·m (7,6 kgf-m)

8) Reposez l'arbre de transmission. <Voir DS-17, REPOSE, Arbre de transmission.>
9) Reposez le couvercle soudé à chaud.
10) Reposez les tuyaux d'échappement avant, central, arrière et le silencieux.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.> et <Voir EX(SOHC)-11, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, REPOSE , Silencieux.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE , Tuyau d'échappement avant.>, <Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, REPOSE , Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, REPOSE , Silencieux.>
11) Baissez le véhicule sur le sol.
12) Reposez le connecteur de la boîte de vitesses au renfort.
13) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air.

14. Détecteur tachymétrique arrière S502710

A: DEPOSE S502710A18

Pour déposer le détecteur tachymétrique arrière, reportez-vous à “Détecteur tachymétrique avant”. <Voir AT-33, DEPOSE, Détecteur tachymétrique avant.>

B: REPOSE S502710A11

Pour reposer le détecteur tachymétrique arrière, reportez-vous à “Détecteur tachymétrique avant”. <Voir AT-35, REPOSE, Détecteur tachymétrique avant.>

15. Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple S502711

A: DEPOSE S502711A18

Pour déposer le détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple, reportez-vous à “Détecteur tachymétrique avant”. <Voir AT-33, DEPOSE, Détecteur tachymétrique avant.>

B: REPOSE S502711A11

Pour reposer le détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple, reportez-vous à “Détecteur tachymétrique avant”. <Voir AT-35, REPOSE, Détecteur tachymétrique avant.>

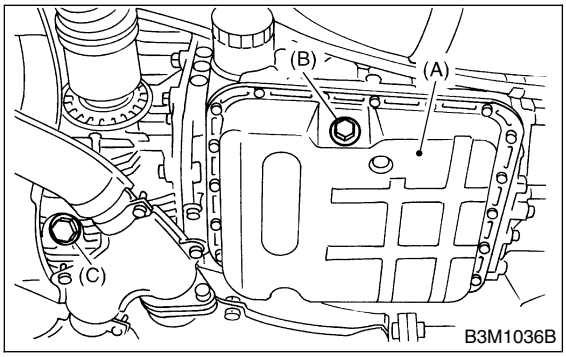
16. Corps de la soupape de commande S502564

A: DEPOSE S502564A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Nettoyez l'extérieur de la boîte de vitesse.
3) Vidangez totalement le liquide ATF.

NOTE:
Reposez et serrez le bouchon de vidange une fois que tout le liquide ATF s'est écoulé.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

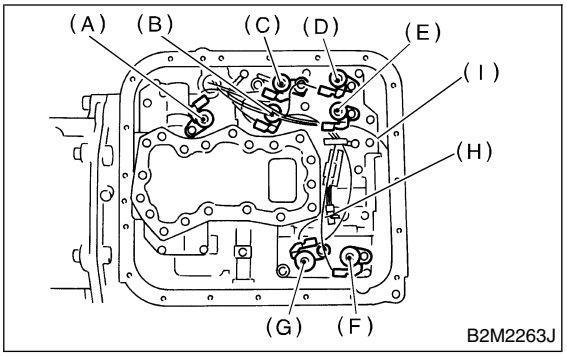


(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange
(C) Bouchon de vidange du différentiel

4) Déposez le carter d'huile.

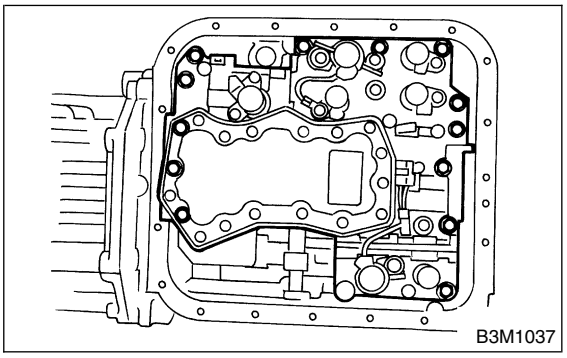
NOTE:
- Déposez et nettoyer l'aimant.
- Déposez complètement le joint plat usé sur le carter d'huile et le carter de boîte de vitesses.

5) Déconnectez les solénoïde de service et les connecteurs de la sonde de température de liquide ATF. Déposez les connecteurs du clip et débranchez les connecteurs.



(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF
(I) Solénoïde de service de transfert (Marron)

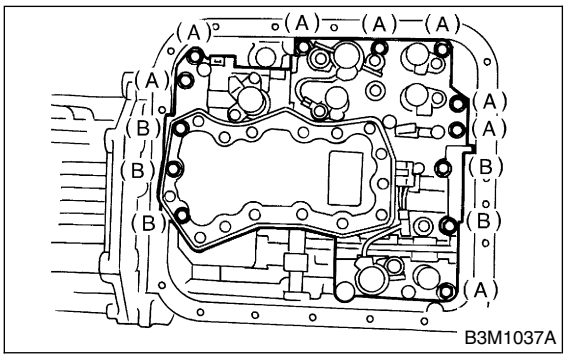
6) Déposez la soupape de commande. Lors de déposer le corps de soupape de commande, veillez à ce qu'il n'interfère pas sur le câblage du solénoïde de service de transfert.



B: REPOSE S502564A11

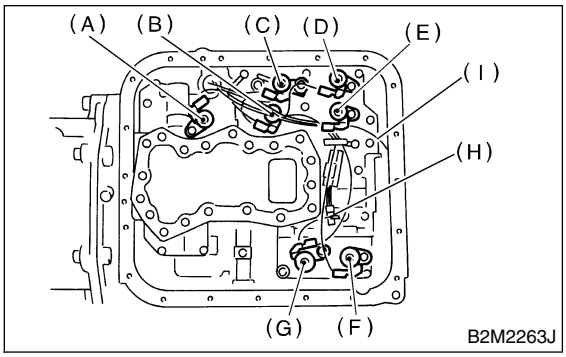
1) Passez le levier de sélection de gamme sur la position “N”.
2) Reposez la soupape de commande et les connecteurs de mise à la masse.

Couple de serrage:
8 N·m (0,8 kgf-m)



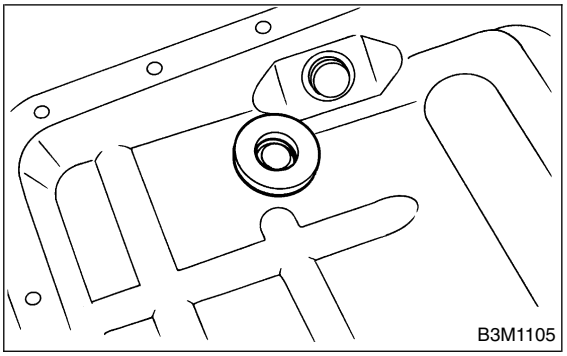
(A) Boulons courts
(B) Boulons longs

3) Connectez tous les connecteurs.

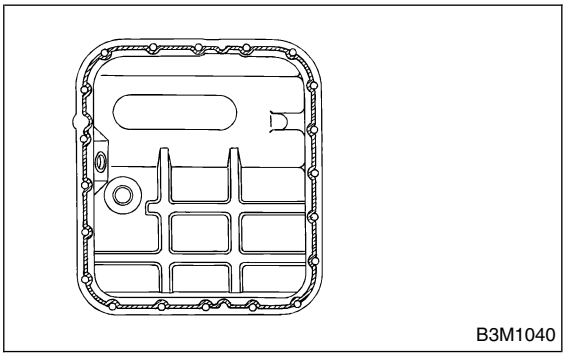


(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d’embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF
(I) Solénoïde de service de transfert (Marron)

4) Adaptez l’aimant à la position spécifiée.



5) Appliquez en quantité suffisante un cordon de joint liquide sur l’ensemble plan de joint du carter d’huile.
Pâte d’étanchéité:
Three Bond 1217B



6) Reposez le carter d’huile.

Couple de serrage:
4,9 N·m (0,5 kgf-m)

7) Versez du liquide ATF dans le tuyau de remplissage d'huile.

Liquide préconisé:
Liquide type Dexron III pour boîte de vitesses automatique

Contenance en liquide:
Modèles 1,6 L:
8,0 — 8,3 ℓ
Modèle 2,0 L:
8,4 — 8,7 ℓ

8) Vérifiez le niveau du liquide ATF.
<Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

C: DEMONTAGE S502564A06

Reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" <Pub. N° G0853ZF>publié séparément.

D: REMONTAGE S502564A02

Reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" <Pub. N° G0853ZF>publié séparément.

E: INSPECTION S502564A10

Reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" <Pub. N° G0853ZF>publié séparément.

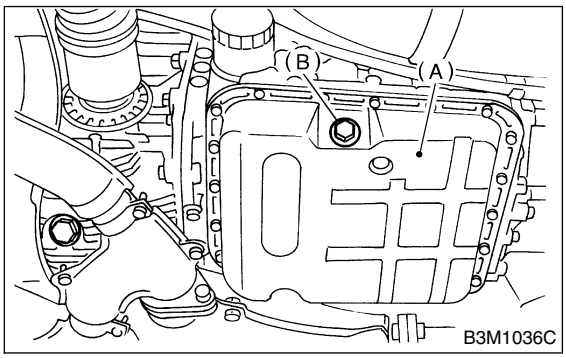
17. Solénoïdes de passage, solénoïdes de service et sonde de température ATF S502227

A: DEPOSE S502227A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Nettoyez l'extérieur de la boîte de vitesse.
3) Vidangez totalement le liquide ATF.

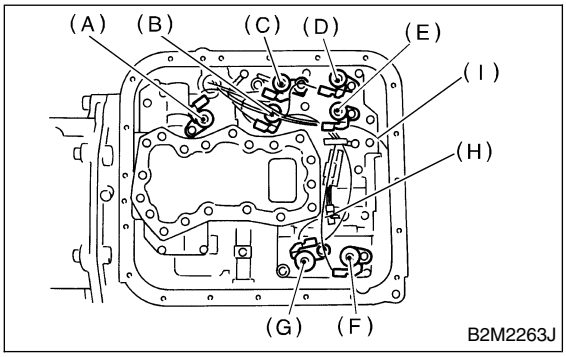
NOTE:
Reposez et serrez le bouchon de vidange une fois que tout le liquide ATF s'est écoulé.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



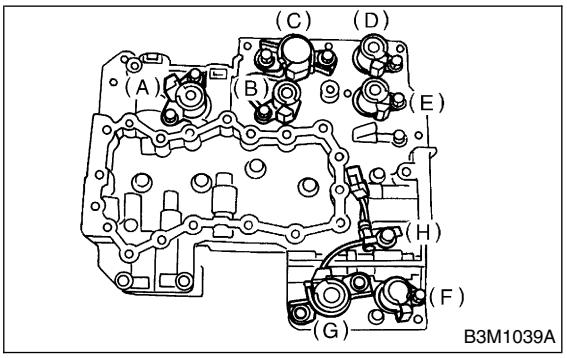
(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange

4) Déposez le carter d'huile.
5) Déconnectez le solénoïde et les connecteurs de détecteur.
Déposez les connecteurs du clip et débranchez les connecteurs.



(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF
(I) Solénoïde de service de transfert (Marron)

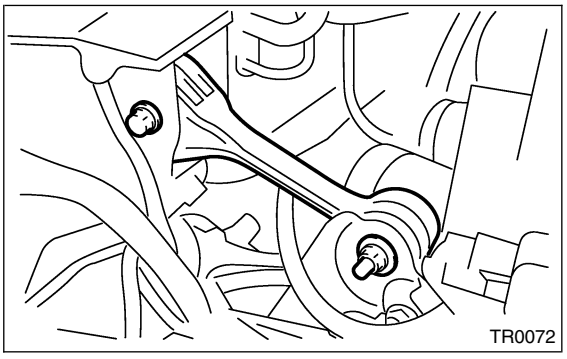
6) Déposez les solénoïdes, les solénoïdes de service et la sonde de température ATF.



(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF

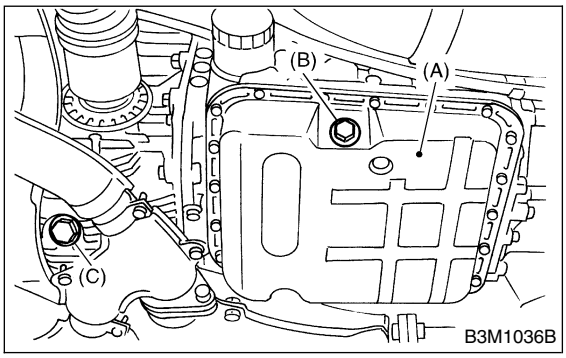
1. SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT ET CORPS DE SOUPAPE DE TRANSFERT S502227A1801

1) Montez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Déposez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
4) Déposez le carter d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE , Carter d'épurateur d'air.>
5) Desserrez le bras anti-tangage.



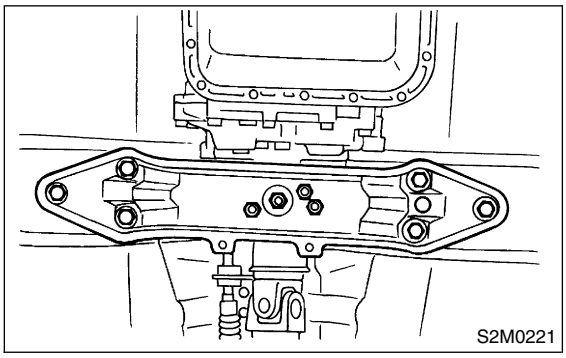
6) Déposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central.
Avec OBD<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
Sans OBD<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

7) Soulevez le véhicule et vidangez le liquide ATF.

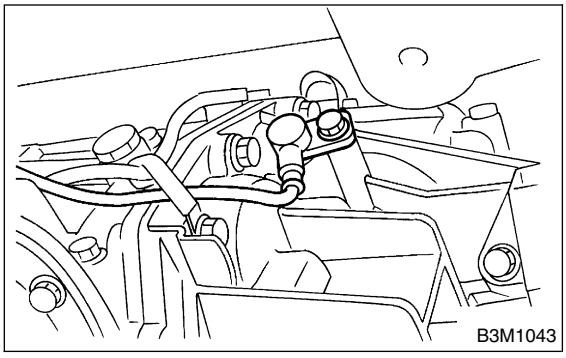


(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange
(C) Bouchon de vidange d'huile de différentiel

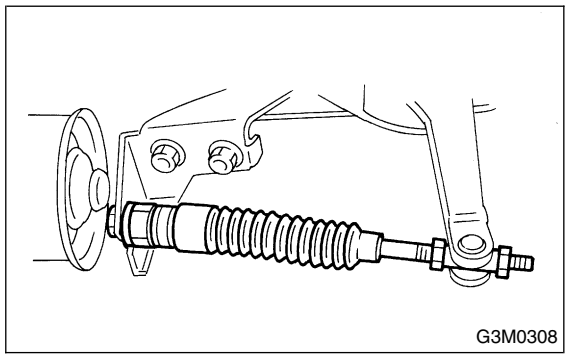
8) Déposez le couvercle soudé à chaud.
9) Déposez l'arbre de transmission. <Voir DS-16, DEPOSE, Arbre de transmission.>
10) Déposez la traverse arrière.
(1) Soutenez le poids de la boîte de vitesses à l'aide d'un cric approprié et soulevez légèrement la boîte.
(2) Otez les boulons et écrous comme illustré ci-dessous.



11) Déposez le détecteur tachymétrique arrière.

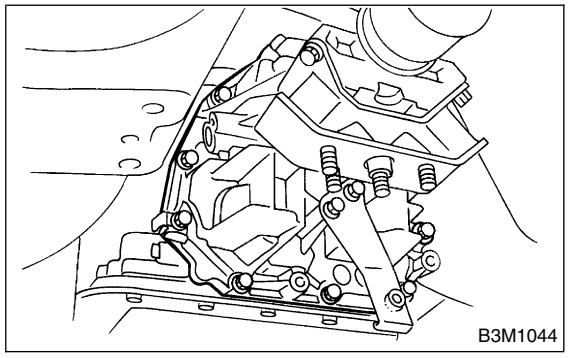


12) Déposez l'écrou de câble de sélection.

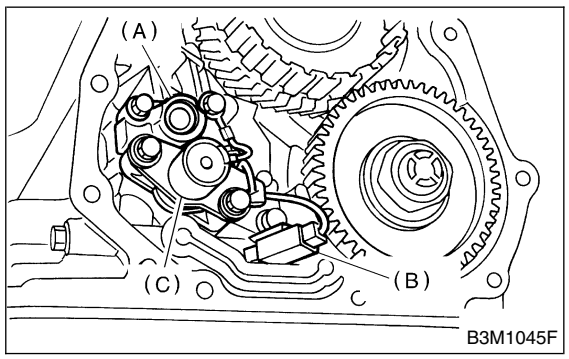


13) Déplacez le câble de façon à permettre la dépose des boulons de prolongement.
14) Déposez les boulons.
15) Déposez le carter de prolongement.

NOTE:
Utilisez un récipient pour récupérer le liquide qui s'écoule du carter de prolongement.



16) Déconnectez le connecteur du solénoïde de service de transfert.
17) Déposez le solénoïde de service de transfert et le corps de soupape de transfert.

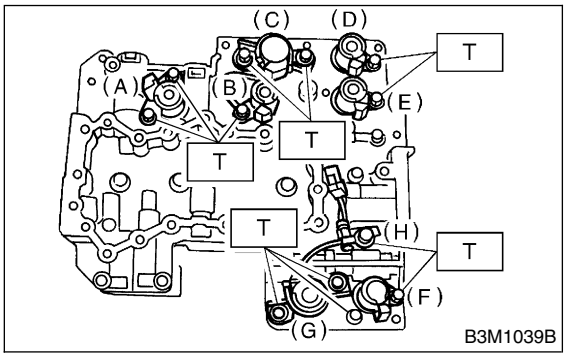


(A) Corps de soupape de transfert
(B) Connecteur de solénoïde de service de transfert
(C) Solénoïde de service de transfert

B: REPOSE S502227A11

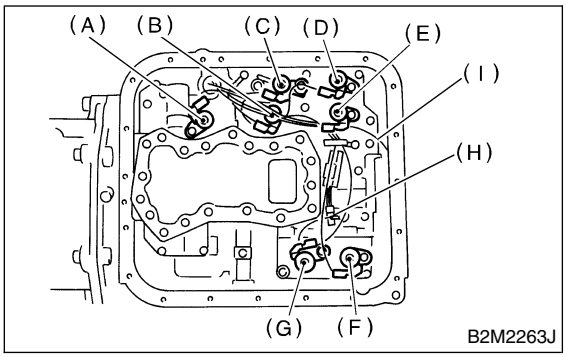
1) Reposez les solénoïdes et la sonde de température ATF.

Couple de serrage:
T: 8 N·m (0,8 kgf-m)



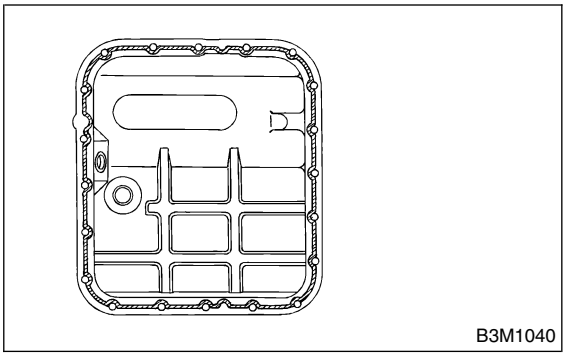
(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF

2) Connectez les connecteurs de faisceau. Connectez les connecteurs de même couleur, et fixez les connecteurs au corps de soupape à l'aide des clips.



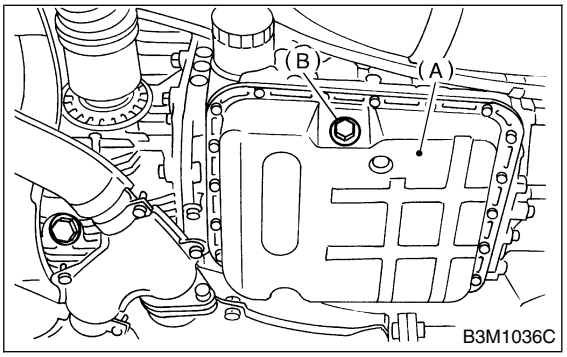
(A) Solénoïde de service de blocage (Bleu)
(B) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs (Gris)
(C) Solénoïde de service de pression de canalisation (Rouge)
(D) Solénoïde de passage 2 (Jaune)
(E) Solénoïde de passage 1 (Vert)
(F) Solénoïde de distribution de frein 2-4 (Noir)
(G) Solénoïde de service de frein 2-4 (Rouge)
(H) Sonde de température ATF
(I) Solénoïde de service de transfert (Marron)

3) Appliquez en quantité suffisante un cordon de joint liquide sur l'ensemble plan de joint du carter d'huile.
Pâte d'étanchéité:
Three Bond 1217B



4) Reposez le carter d'huile.

Couple de serrage:
4,9 N·m (0,50 kgf-m)



(A) Carter d'huile
(B) Bouchon de vidange

5) Ajoutez du liquide ATF jusqu'à ce qu'il atteigne au milieu de la jauge de côté "COLD" en observant le trou de jauge.

Liquide préconisé:
Liquide type Dexron III pour boîte de vitesses automatique

Contenance en liquide:
Modèle 1,6 L:
8,0 — 8,3 ℓ
Modèle 2,0 L:
8,4 — 8,7 ℓ

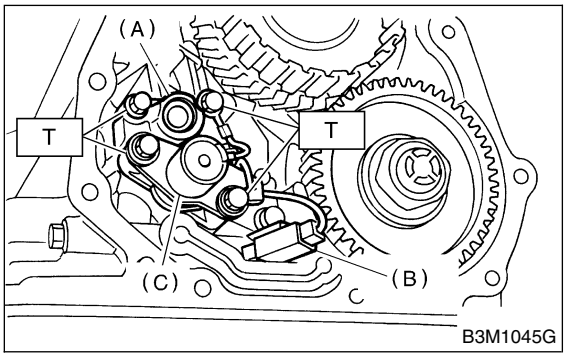
6) Vérifiez le niveau du liquide ATF. <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

1. SOLENOIDES DE SERVICE DE TRANSFERT ET CORPS DE SOUPAPE DE TRANSFERT S502227A1101

1) Reposez le solénoïde de service de transfert et le corps de soupape de transfert.
   (1) Reposez le solénoïde de service de transfert et le corps de soupape de transfert.

Couple de serrage:
T: 8 N·m (0,8 kg-m)

   (2) Connectez le connecteur du solénoïde de service de transfert.



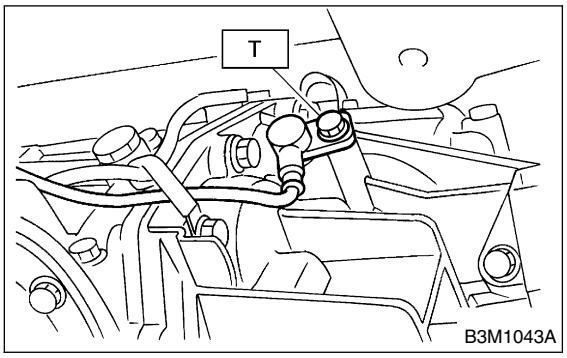
(A) Corps de soupape de transfert
(B) Connecteur de solénoïde de service de transfert
(C) Solénoïde de service de transfert

2) Reposez le carter de prolongement sur le carter de boîte de vitesses.
   (1) Serrez les 11 boulons.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kg-m)

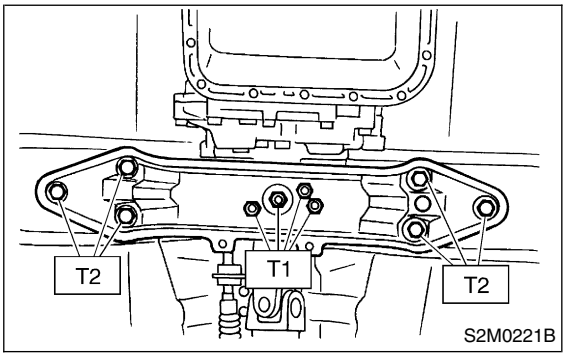
   (2) Réglez le câble de sélection. <Voir CS-10, REGLAGE, Câble de sélection.>
3) Reposez le détecteur tachymétrique arrière.

Couple de serrage:
T: 7 N·m (0,7 kg-m)

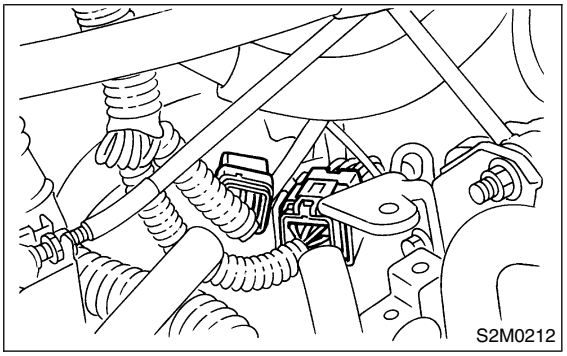


4) Reposez la traverse arrière.
   (1) Serrez les boulons.

Couple de serrage:
T1: 35 N·m (3,6 kg-m)
T2: 70 N·m (7,1 kg-m)

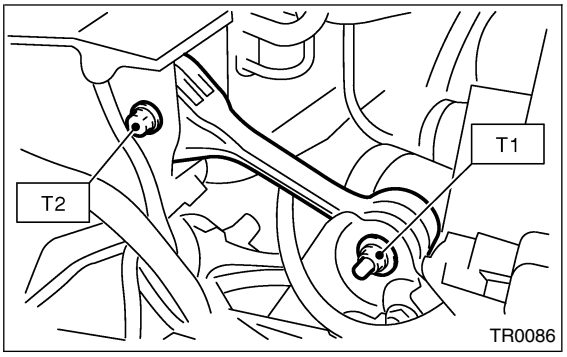


   (2) Abaissez et déposez le cric pour boîte de vitesses.
5) Reposez l'arbre de transmission. <Voir DS-17, REPOSE, Arbre de transmission.>
6) Branchez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central.
7) Remettez la voiture sur ses roues et retirez le cric.
8) Raccordez les connecteurs suivants:
   (1) Connecteur de détecteur O_2
   (2) Connecteur de faisceau de boîte de vitesses



9) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 49 N·m (5,0 kg-m)
T2: 57 N·m (5,8 kg-m)



10) Reposez le carter d'épurateur d'air et le conduit.

11) Ajoutez du liquide ATF jusqu'à ce qu'il atteigne au milieu de la jauge de côté "COLD" en observant le trou de jauge.

Liquide préconisé:
Liquide type Dexron III pour boîte de vitesses automatique

Contenance en liquide:
Modèle 1,6 L ; 8,0 - 8,3 L
Modèle 2,0 L ; 8,4 - 8,7 L

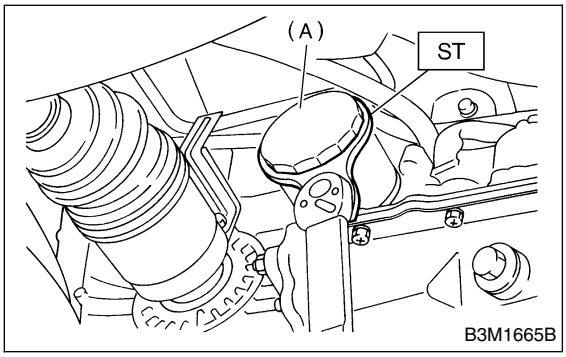
12) Vérifiez le niveau du liquide ATF. <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

18. Filtre ATF S502226

A: DEPOSE S502226A18

NOTE:
Le filtre du liquide ATF ne nécessite aucune maintenance.

1) Soulevez le véhicule.
2) En utilisant l'outil spécial ST, déposez le filtre ATF.
ST 498545400 CLE POUR FILTRE A HUILE



(A) Filtre ATF

3) Utilisez le filtre ATF neuf puis appliquez une mince couche de liquide ATF sur le joint d'huile.

B: REPOSE S502226A11

1) Reposez le filtre ATF. Faites-le tourner à la main, veillez à ne pas endommager le joint d'huile.
2) En utilisant l'outil spécial ST, fixez le filtre ATF au carter de boîte de vitesses.
Calculez le couple de serrage spécifié du filtre ATF en appliquant la formule suivante.
$T2 = L1/(L1 + L2) \times T1$
T1: 14 N·m (1,4 kgf-m)
[Réglage du couple de serrage requis]
T2: Couple de serrage
L1: Longueur de l'outil spécial ST 0,078 m
L2: Longueur de la clé dynamométrique
Exemple:

Longueur de la clé dynamométrique mm	Couple de serrage N·m (kgf-m)
100	6 (0,6)
150	5 (0,5)
200	4 (0,4)
250	3 (0,3)

ATTENTION:
Alignez l'outil spécial ST sur la clé dynamométrique en serrant le filtre ATF.

ST 498545400 CLE POUR FILTRE A HUILE
3) Ajoutez du liquide ATF.
4) Vérifiez le niveau du liquide ATF. <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

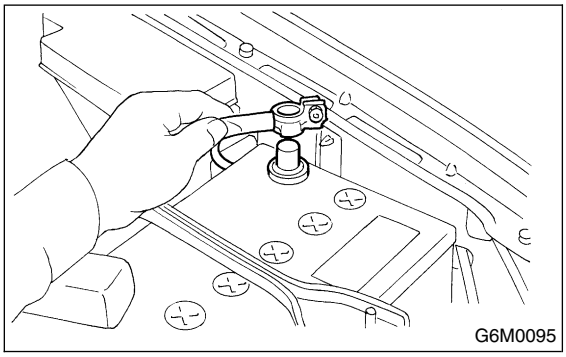
C: INSPECTION S502226A10

Remplacez la pièce si l'inspection révèle des défauts. Recherchez les traces de rouille, de perforation, les fuites du liquide ATF et autres dommages.

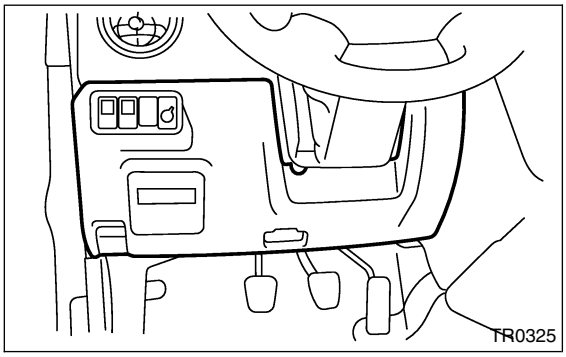
19. Module de commande de boîte de vitesses (TCM) S502225

A: DEPOSE S502225A18

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.

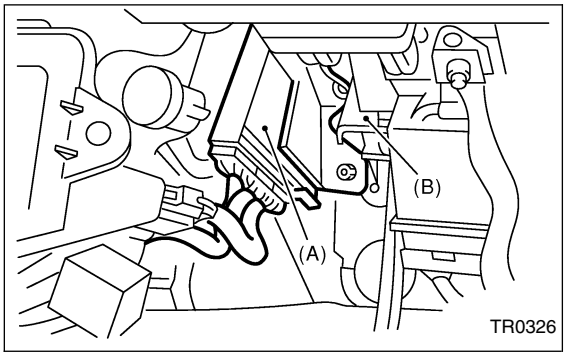


2) Déposez le carter inférieur et puis déconnectez le connecteur.



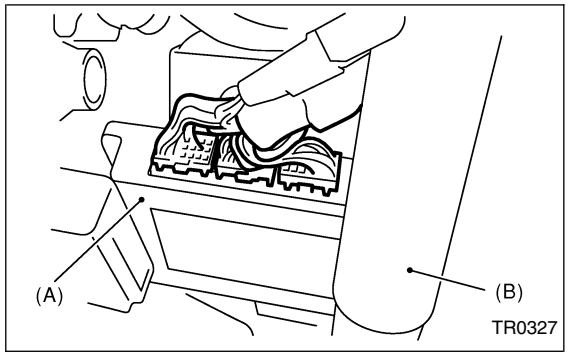
3) Déconnectez les connecteurs du module de commande de boîte de vitesses.

Conduite à gauche



(A) Module de commande de boîte de vitesses
(B) Support de pédale de frein

Conduite à droite



(A) Module de commande de boîte de vitesses
(B) Colonne

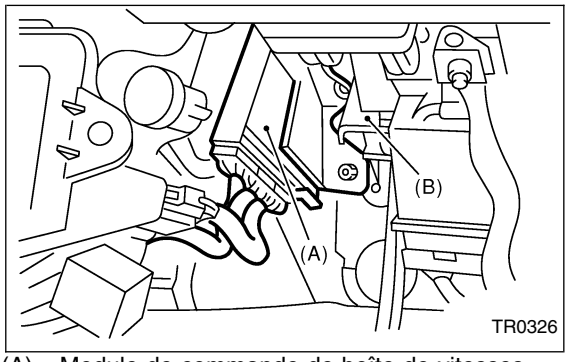
4) Déposez le module de commande de boîte de vitesses.

B: REPOSE S502225A11

1) Reposez le module de commande de boîte de vitesses.

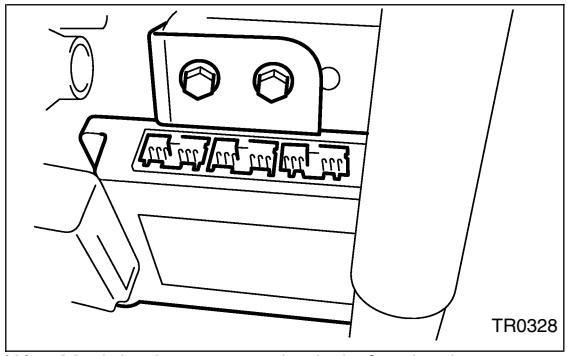
Couple de serrage:
Conduite à gauche
7,4 N·m (0,75 kgf-m)
Conduite à droite
25 N·m (2,5 kgf-m)

Conduite à gauche



(A) Module de commande de boîte de vitesses
(B) Support de pédale de frein

Conduite à droite



(A) Module de commande de boîte de vitesses
(B) Colonne

2) Connectez les connecteurs au module de commande de boîte de vitesses.

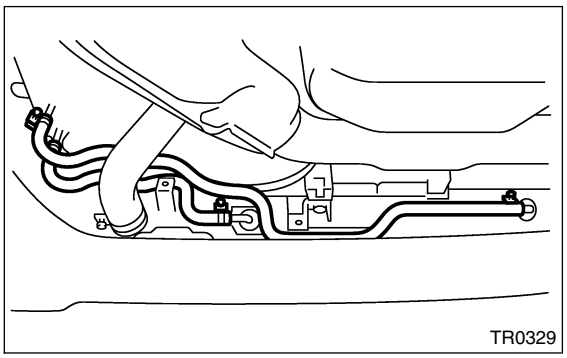
3) Reposez dans l'ordre inverse de la dépose.

20. Tuyau et flexible de refroidisseur ATF S502565

A: DEPOSE S502565A18

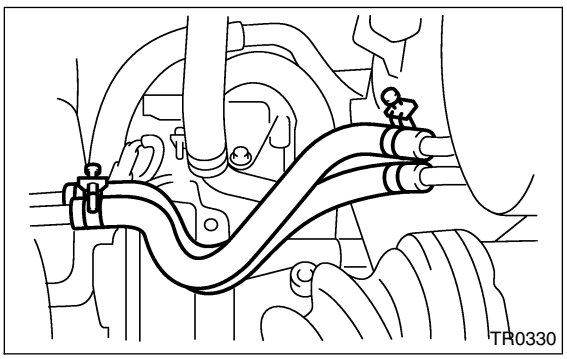
1) Placez le véhicule sur le table de levage.
2) Déposez la batterie et le réservoir de liquide de lave-glace.
3) Soulevez le véhicule.
4) Déposez le capotage sous-plancher.
5) Débranchez le flexible de refroidisseur ATF du radiateur.

NOTE:
● N'effectuez pas la dépose à l'aide d'un tournevis ou de tout autre objet pointu.
● S'il s'avère difficile de déposer le flexible, entourez le flexible d'un chiffon d'atelier pour le protéger. Tournez-le avec des pinces, puis sortez-le directement avec la main.

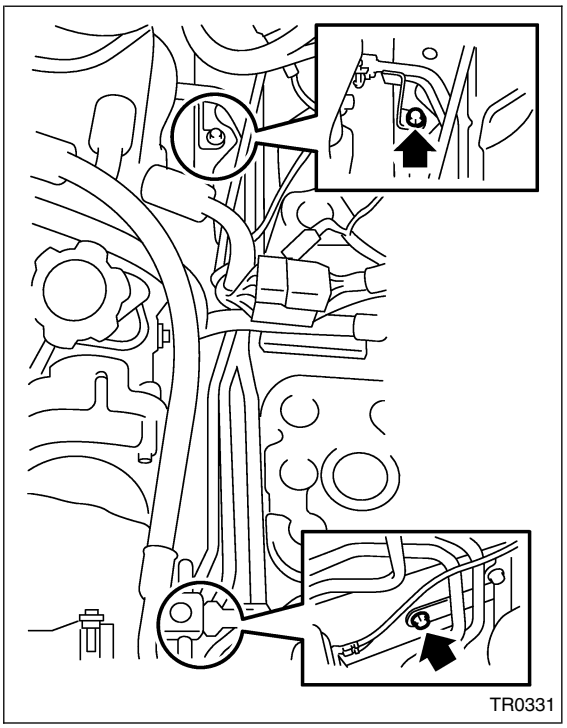

TR0329

6) Déconnectez les flexibles de refroidisseur ATF des tuyaux.

NOTE:
● N'effectuez pas la dépose à l'aide d'un tournevis ou de tout autre objet pointu.
● S'il s'avère difficile de déposer le flexible, entourez le flexible d'un chiffon d'atelier pour le protéger. Tournez-le avec des pinces, puis sortez-le directement avec la main.

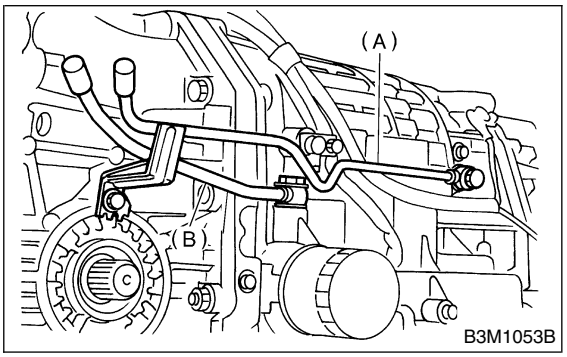

TR0330

7) Déposez le tuyau de refroidisseur ATF du cadre.


TR0331

8) Déposez les tuyaux d'entée et de sortie du refroidisseur d'huile.

ATTENTION:
Lors de la dépose du tuyau de sortie, veillez à ne pas perdre la bille et le ressort utilisés avec la vis de retenue.



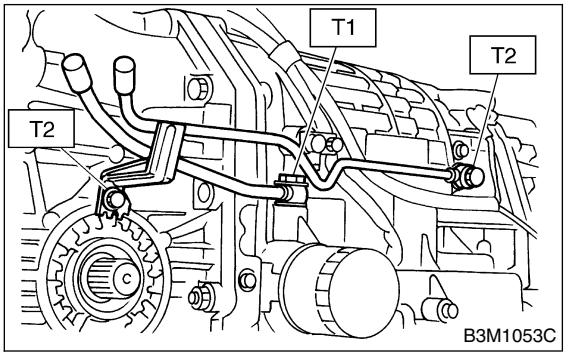
(A) Tuyau d'entrée
(B) Tuyau de sortie

B: REPOSE S502565A11

1) Reposez les tuyaux de sortie et d'entrée de refroidisseur d'huile.

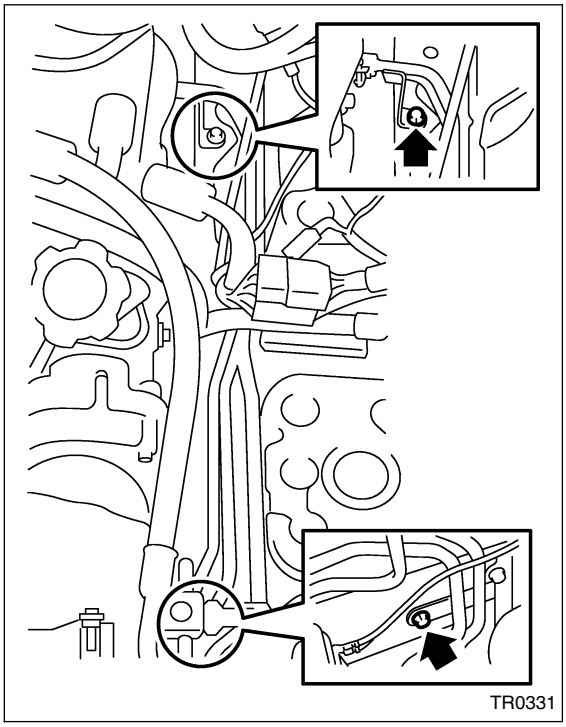
ATTENTION:
Veillez à utiliser une rondelle en aluminium neuve.

Couple de serrage:
T1: 44 N·m (4,5 kgf-m)
T2: 25 N·m (2,5 kgf-m)



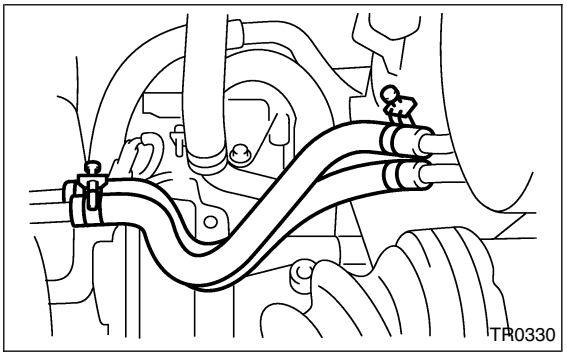
(A) Tuyau d'entrée
(B) Tuyau de sortie

2) Reposez le tuyau de refroidisseur ATF sur le cadre.



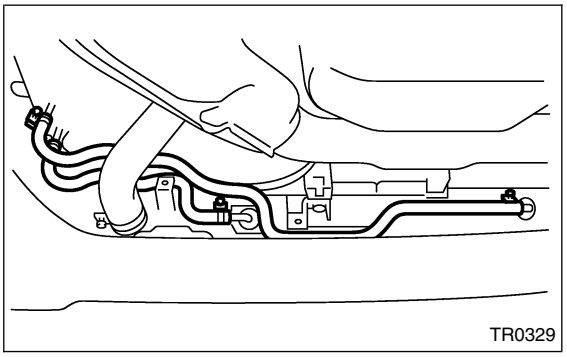
3) Branchez le flexible de refroidisseur ATF sur le tuyau côté boîte de vitesses.

NOTE:
● Reposez le flexible de manière qu'il ne soit pas plié, excessivement tordu ou vrillé.
● Veillez à introduire le flexible dans la position spécifiée.



4) Branchez le flexible de refroidisseur ATF sur le tuyau côté radiateur.

NOTE:
● Reposez le flexible de manière qu'il ne soit pas plié, excessivement tordu ou vrillé.
● Veillez à introduire le flexible dans la position spécifiée.



5) Reposez le capotage sous-plancher.
6) Reposez la batterie et le réservoir de liquide de lave-glace.
7) Remplissez le liquide ATF. <Voir AT-10, Liquide pour boîte de vitesses automatique.>

NOTE:
Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de liquide ATF sur les parties jointives entre la boîte de vitesses, du radiateur, des tuyaux et des flexibles.

C: INSPECTION S502565A10

Réparez ou remplacez tous les flexibles, tuyaux, colliers et rondelles défectueux révélés par l'inspection suivante.
1) Recherchez les fuites de liquide ATF au niveau des joints de la boîte de vitesses, du radiateur, des tuyaux et des flexibles.
2) Vérifiez si les colliers sont déformés.
3) Pliez légèrement le flexible et vérifiez qu'il n'est pas fêlé ou endommagé de toute autre manière.
4) Pincez le flexible avec les doigts et vérifiez son élasticité. Vérifiez également l'élasticité des composants préalablement maintenus par un collier en appuyant avec l'ongle.
5) Vérifiez que l'extrémité du flexible n'est pas écaillée, fêlée ou déformée.

NOTE:

BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE (DIAGNOSTIC)

AT

Page

1. Procédure de dépistage des pannes de base 2
2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client 4
3. Description générale 5
4. Disposition des composants électriques 8
5. Signal E/S du module de commande de boîte de vitesses (TCM) 13
6. Moniteur de sélection Subaru 19
7. Lisez le code de panne 22
8. Mode d'inspection 24
9. Mode d'effacement mémoire 25
10. Affichage du témoin "POWER" 26
11. Liste des codes de panne 27
12. Procédure de dépistage des pannes pour le témoin "POWER" 28
13. Procédure de dépistage des pannes pour la communication du moniteur de sélection 36
14. Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne 40
15. Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne. 90
16. Dépistage des pannes concernant au symptôme 121

1. Procédure de dépistage des pannes de base S004501

A: PROCEDURE S004501E45

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'INSPECTION PREALABLE.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir AT-4, Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.> 2) Avant d'effectuer le diagnostic, inspectez les composants suivants qui peuvent être à l'origine des problèmes A/T. ● Inspection générale <Voir AT-5, INSPECTION, Description générale.> ● Fuite d'huile ● Essai de régime de calage <Voir AT-14, Essai de calage.> ● Essai de la pression de canalisation <Voir AT-17, Essai de la pression de canalisation.> ● Essai de la pression d'embrayage de transfert <Voir AT-19, Essai de la pression d'embrayage de transfert.> ● Essai du délai de réponse <Voir AT-16, Essai du délai de réponse.> ● Essai sur route <Voir AT-13, Essai sur route.> ● Contacteur inhibiteur <Voir AT-29, Contacteur inhibiteur.>	L'unité susceptible d'être à l'origine des problèmes A/T est-elle normale?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez chaque élément.
2	**VERIFIEZ LE TEMOIN "POWER".** Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin "POWER" s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ LE TEMOIN "POWER".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Réparez le circuit du témoin "POWER" ou le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse. <Voir AT-28, Procédure de dépistage des pannes pour le témoin "POWER".> 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin "POWER" clignote?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ L'INDICATION DU CODE DE PANNE.** Rappel d'un code de panne. Sans MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-22, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.> Avec MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-23, AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.> NOTE: Si la fonction de communication du moniteur de sélection ne fonctionne pas normalement, vérifiez le circuit de communication. <Voir AT-36, COMMUNICATION IMPOSSIBLE POUR INITIALISER, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que le code de panne est affiché?	Passez à l'étape **6**. NOTE: Enregistrez tous les codes de panne.	Passez à l'étape **5**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**EXECUTEZ LES DEPISTAGES DES PANNES GENERAUX.** 1) Inspectez à l'aide de la "Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne".<Voir AT-90, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.> 2) Inspectez en utilisant "Dépistage des pannes concernant au symptôme". <Voir AT-121, Dépistage des pannes concernant au symptôme.> 3) Exécutez le mode d'effacement mémoire. Sans MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-25, AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> Avec MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-25, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 4) Exécutez le mode d'inspection. <Voir AT-24, Mode d'inspection.> Rappel d'un code de panne. Sans MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-22, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.> Avec MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-23, AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne est affiché?	Complétez le diagnostic.	Passez à l'étape **6**.
6	**EXECUTEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Inspectez à l'aide de la "Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne".<Voir AT-40, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.> NOTE: Pour le tableau de codes de panne, reportez-vous à "Liste des codes de panne".<Voir AT-27, Liste des codes de panne.> 2) Réparez la cause de la panne. 3) Exécutez le mode d'effacement mémoire. Sans MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-25, AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> Avec MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-25, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 4) Exécutez le mode d'inspection. <Voir AT-24, Mode d'inspection.> 5) Rappel d'un code de panne. Sans MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-22, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.> Avec MONITEUR DE SELECTION SUBARU <Voir AT-23, AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne est affiché?	Complétez le diagnostic.	Inspectez en utilisant "Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic". <Voir AT-40, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client S004502

A: VERIFICATION S004502A04

Vérifiez les éléments suivants lorsque la problème s'est trouvée.

NOTE:
Utilisez des copies de cette page pour l'accueil du client.

Nom de client			
Date d'arrivée du véhicule			
Date de réparation			
Modèle de boîte de vitesses	BOITE DE VITESSES	VIN	
Lecture de compteur kilométrique			km/h
Fréquence	☐ Continue ☐ Intermittent (fois par jour)		
Temps	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluvieux ☐ Route enneigée ☐ Divers/autres: ( )		
Place	☐ Autoroute ☐ Banlieue ☐ En ville ☐ Montée ☐ Route inégale ☐ Autres ( )		
Température d'extérieur	☐ Chaud ☐ Doux ☐ Frais ☐ Froid		
Vitesse du véhicule			km/h
Témoin d'anomalie (MIL)	☐ Allumé continuellement	☐ Pas allumé	
Position du levier de sélection	☐ P ☐ R ☐ N ☐ D ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1		
Condition de conduite	☐ Pas affecté ☐ A l'emballement ☐ Pendant la décélération	☐ Au démarrage ☐ Pendant l'accélération ☐ Lors de braquage (☐ Droite/☐ Gauche)	☐ Au ralenti ☐ Pendant la vitesse constante
Contacteur "POWER"	☐ MARCHE ☐ ARRET		
Contacteur HOLD	☐ MARCHE ☐ ARRET		
Symptômes	☐ Pas de changement de vitesse en haut		
	☐ Pas de changement de vitesse en bas		
	☐ Pas de rétrogradation		
	☐ Le véhicule ne déplace pas (☐ Chaque position ☐ position particulière)		
	☐ Mauvais fonctionnement du verrouillage		
	☐ Bruit ou vibration		
	☐ Choc ou le glissement lors du changement de vitesse		
	☐ Le levier de sélection est immobile		
	☐ Autres ( )		

3. Description générale S004001

A: ATTENTION S004001A03

• Système de retenue supplémentaire “coussin gonflable”
Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable est disposé à proximité du module de commande de boîte de vitesses (TCM).

ATTENTION:
• Tous les faisceaux de câblage et connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N’utilisez pas d’équipement de test électrique sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors d’effectuer les dépistages des pannes et les réparations du module de commande de boîte de vitesses (TCM).

• Mesure
Utilisez une goupille conique ayant une diamètre moins de 0,64 mm pour mesurer la tension et la résistance de l’ECM, du TCM ou de chaque détecteur pour éviter le mauvais contact. N’introduisez pas la goupille plus de 6,5 mm.

B: INSPECTION S004001A10

1. BATTERIE S004001A1001

Mesurez la tension de batterie et la densité spécifique de l’électrolyte.

Tension standard: 12 V ou plus

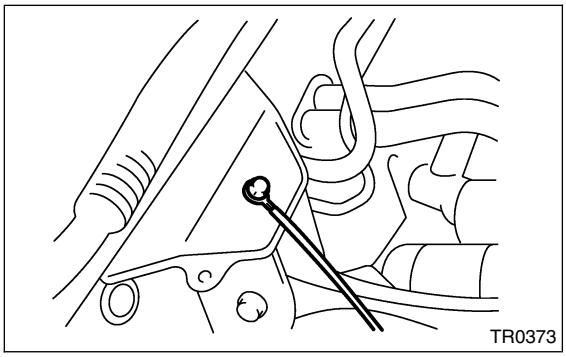
Densité spécifique: Supérieure à 1,260

2. MASSE DE BOITE DE VITESSES S004001A1002

Assurez-vous que le boulon de la borne de mise à la masse est serré correctement.

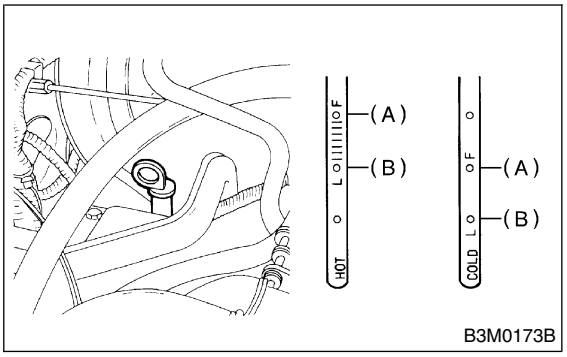
• Côté châssis

Couple de serrage:
13±3 N·m (1,3±0,3 kgf-m)



3. NIVEAU DU LIQUIDE ATF S004001A1003

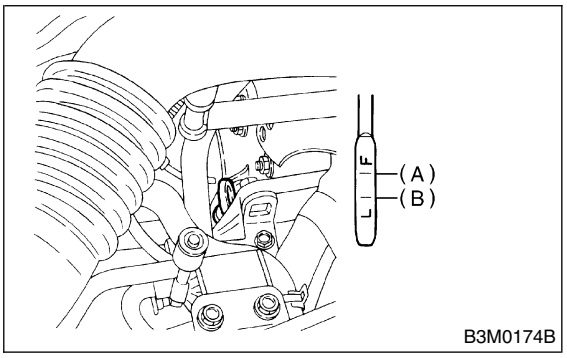
Assurez-vous que le niveau de liquide ATF est dans les tolérances.



(A) Niveau supérieur
(B) Niveau inférieur

4. NIVEAU D’HUILE DU DIFFERENTIEL AVANT S004001A1004

Assurez-vous que le niveau d’huile de différentiel avant est dans les tolérances.

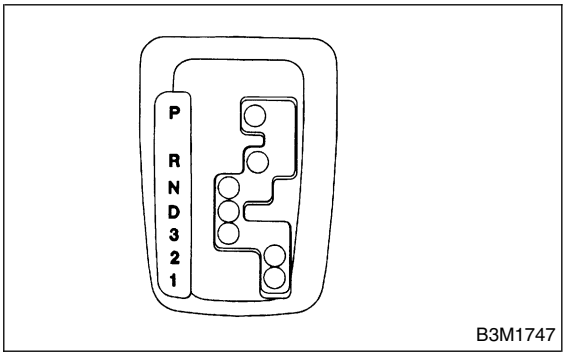


(A) Niveau supérieur
(B) Niveau inférieur

5. FONCTIONNEMENT DU LEVIER DE SELECTION S004001A1005

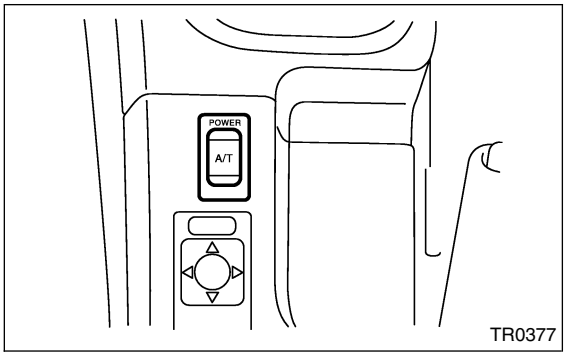
Assurez-vous qu’il n’y a pas de bruit anormal, de frottement ou de coincement pour chaque gamme du levier de sélection.

AVERTISSEMENT:
Arrêtez le moteur pour procéder à la vérification du fonctionnement du levier sélecteur.



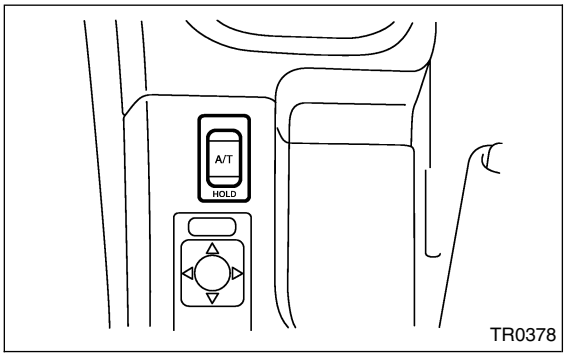
6. CONTACTEUR “POWER” S004001A1006

Assurez-vous que le témoin “POWER” (puissance) sur le combiné d’instrument s’éclaire, lorsque le contacteur “POWER” est mis en circuit.



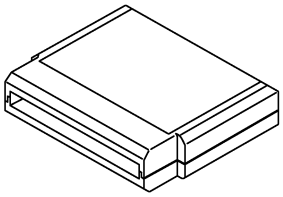
7. CONTACTEUR “HOLD” S004001A1007

Assurez-vous que le témoin “HOLD” (maintien) sur le combiné d’instrument s’éclaire, lorsque le contacteur “HOLD” est mis en circuit.



C: OUTILLAGE DE PREPARATION S004001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S004001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

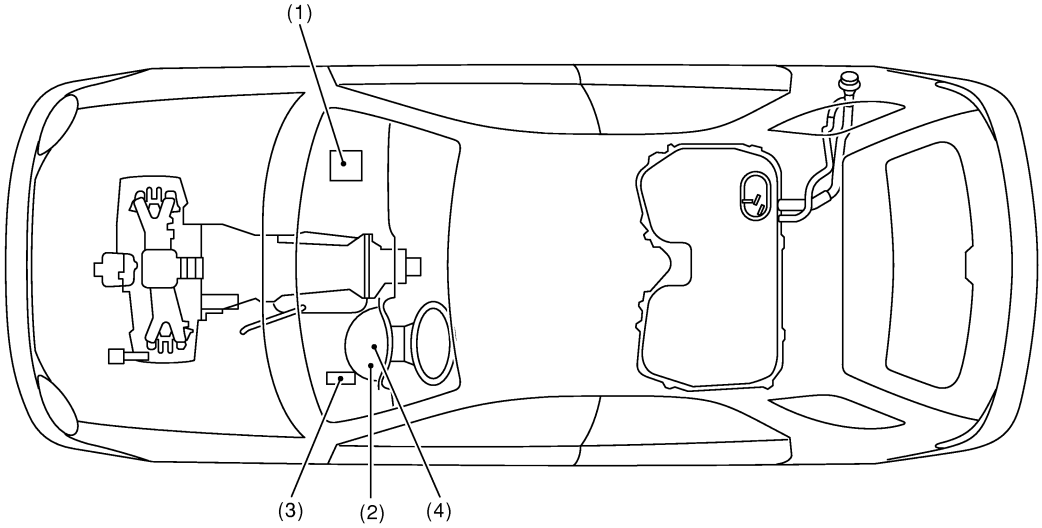
2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S004001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère.
Oscilloscope	Utilisé pour mesurer le détecteur.

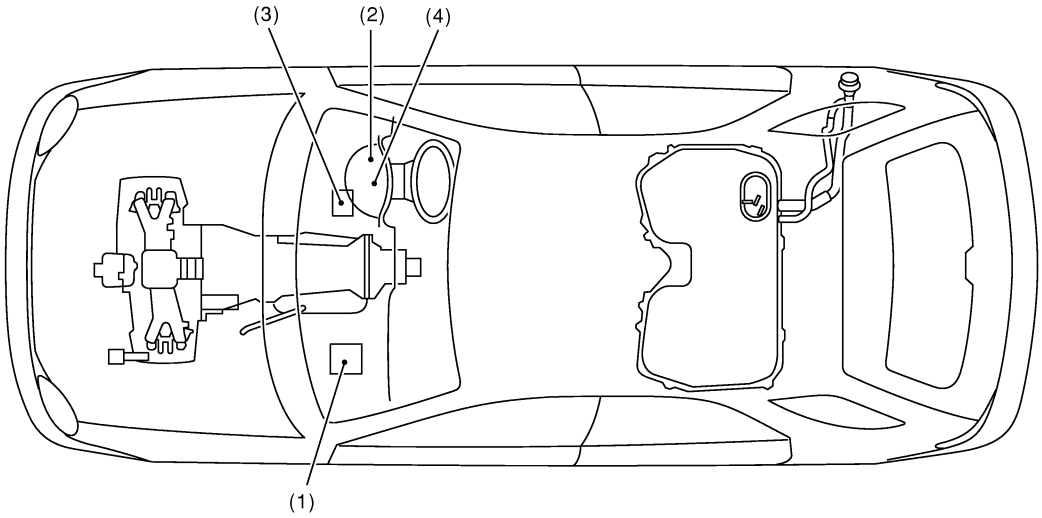
4. Disposition des composants électriques S004507

A: EMPLACEMENT S004507A13

1. MODULE DE COMMANDE S004507A1301

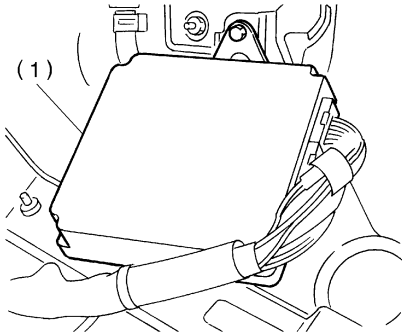


TR0379

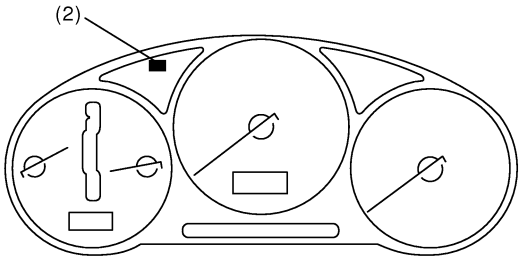


TR0521

(1) Module de commande de moteur (ECM)
(2) Témoin “POWER” (Témoin de diagnostic A/T)
(3) Module de commande de boîte de vitesses (TCM)
(4) Connecteur de diagnostic

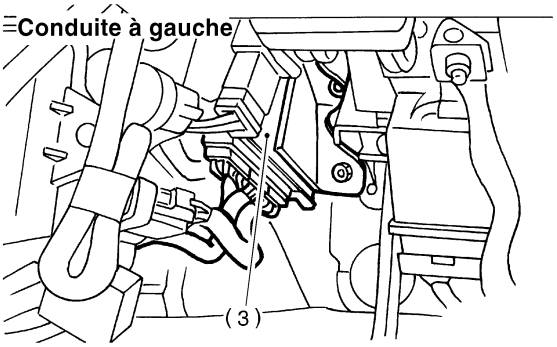


B3M1575A



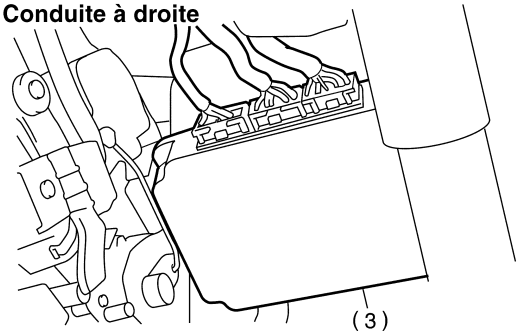
TR0383

Conduite à gauche

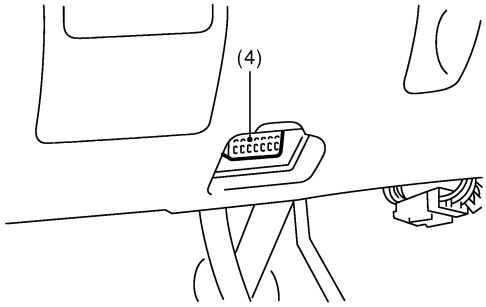


B3M1592B

Conduite à droite

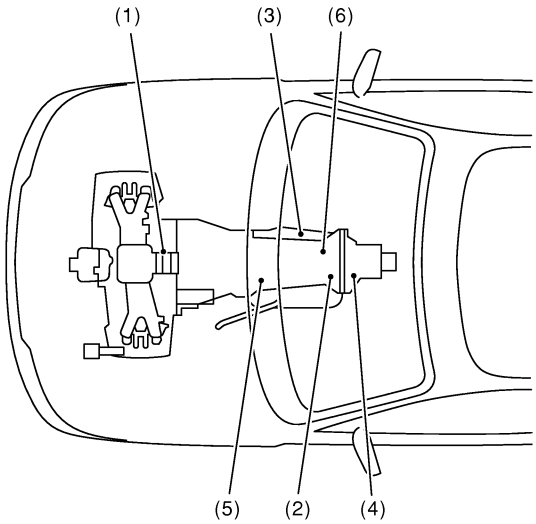


B3M1652A



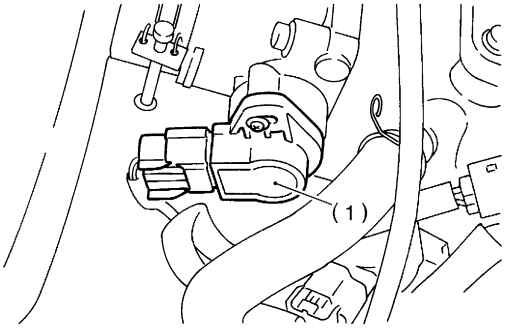
TR0382

2. DETECTEUR S004507A1302

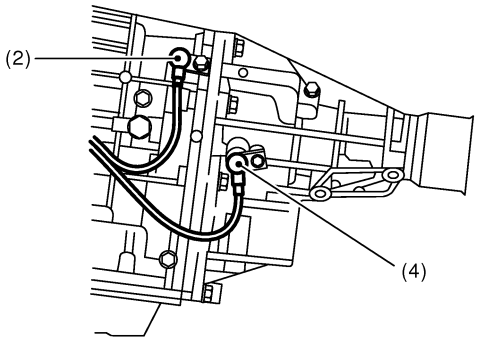


TR0385

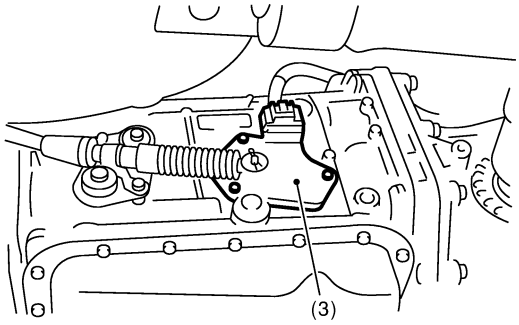
(1) Détecteur de papillon
(2) Détecteur tachymétrique avant
(3) Contacteur inhibiteur
(4) Détecteur tachymétrique arrière
(5) Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple
(6) Sonde de température ATF



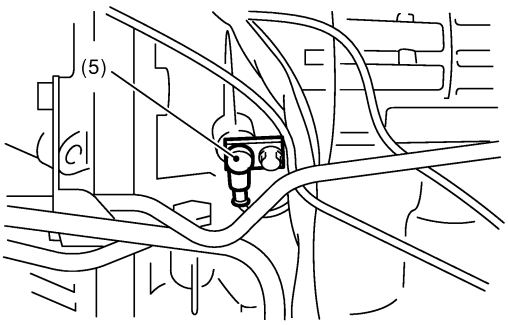
S2M0262B



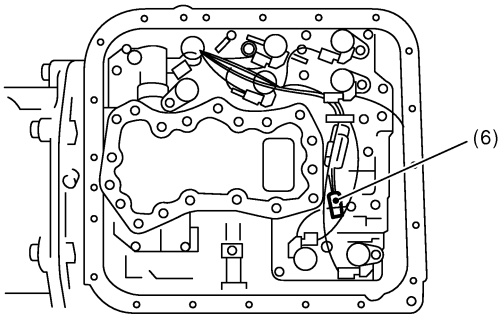
TR0387



TR0388

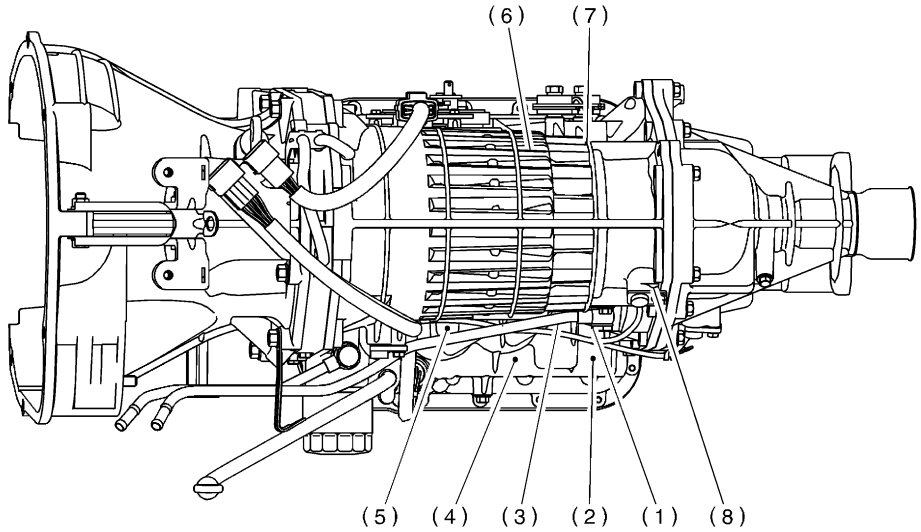


TR0390



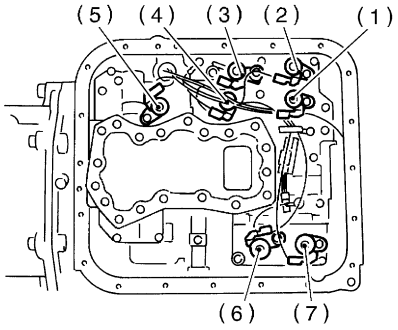
TR0389

3. SOLENOIDE S004507A1303

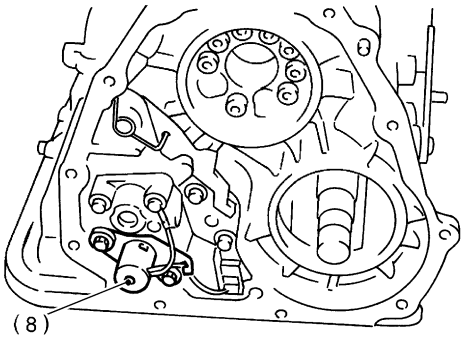


B3M1186A

(1) Solénoïde 1
(2) Solénoïde 2
(3) Solénoïde de service de pression de canalisation
(4) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs
(5) Solénoïde de service de blocage
(6) Solénoïde de service de frein 2-4
(7) Solénoïde de distribution de frein 2-4
(8) Solénoïde de service de transfert



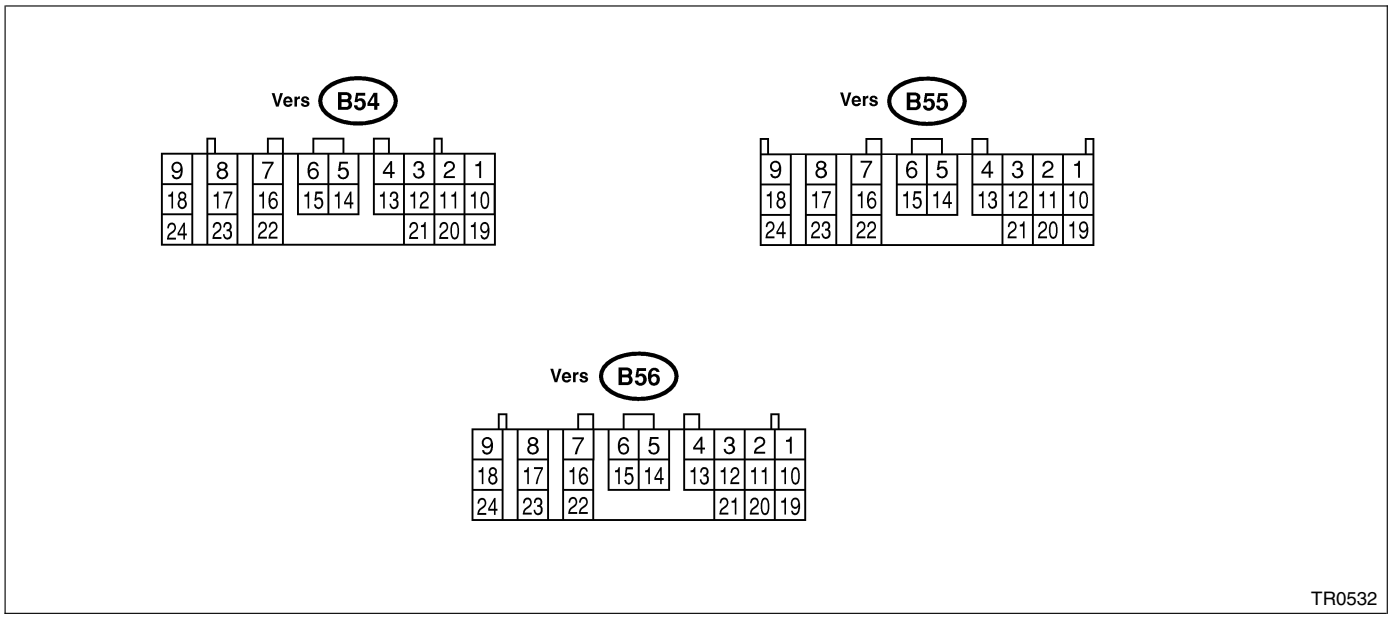
B2M2263D



B2M2264E

5. Signal E/S du module de commande de boîte de vitesses (TCM) S004506

A: CARACTERISTIQUE ELECTRIQUE S004506A08

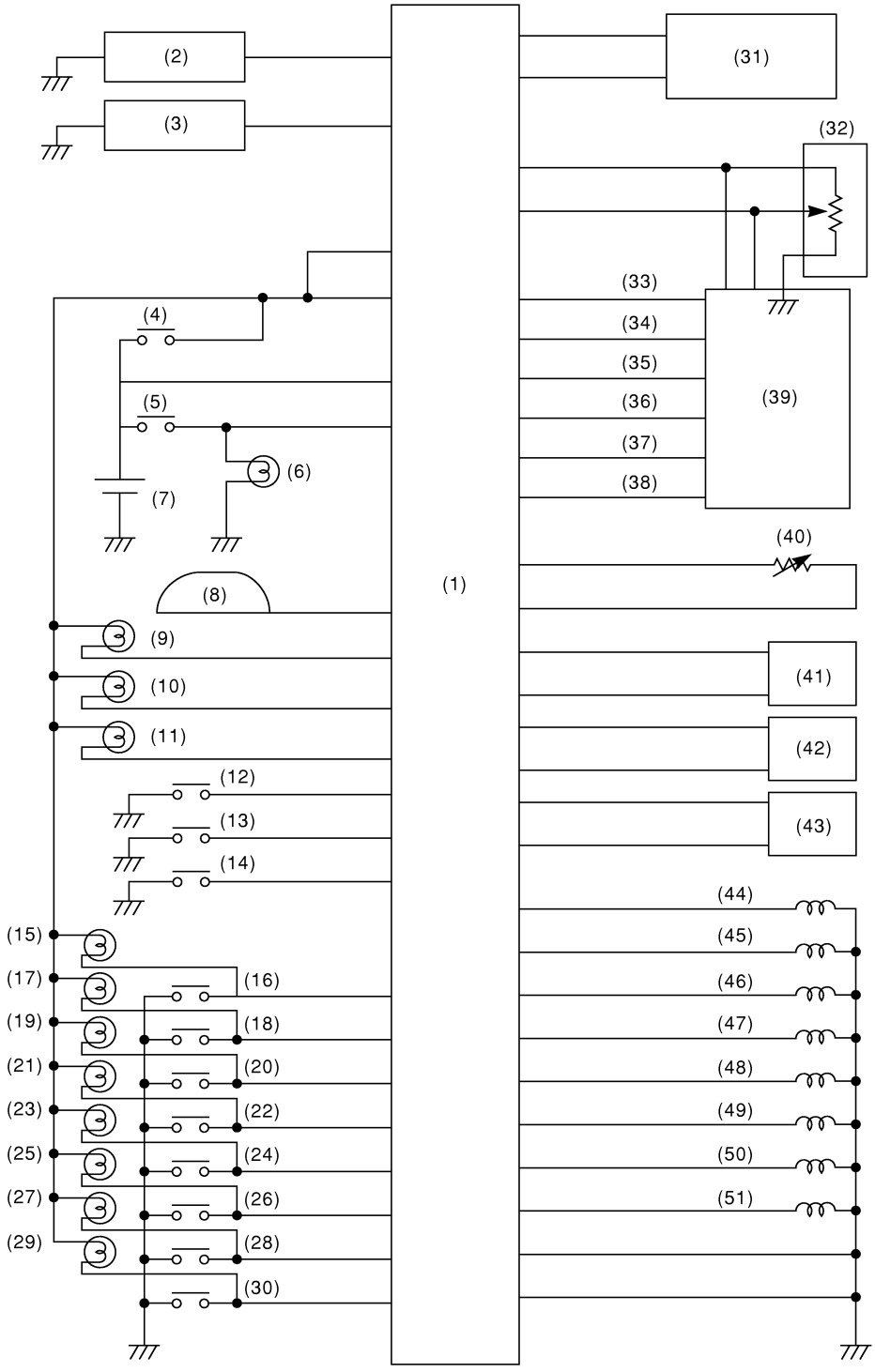


Vérifiez les éléments alors que le contact d'allumage est mis sur "ON".						
Contenu		N° de connecteur	N° de borne	Conditions à respecter	Tension (V)	Résistance au corps (ohms)
Alimentation de sauvegarde		B56	1	Contact d'allumage sur "OFF"	10 — 16	—
Alimentation électrique de l'allumage		B54	23	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE)	10 — 16	—
		B54	24			
Contacteur inhibiteur	Contacteur de gamme "P"	B55	1	Levier de sélection en gamme "P"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "P" (sauf gamme "N")	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "N"	B55	14	Levier de sélection en gamme "N"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "N" (sauf gamme "P")	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "R"	B55	3	Levier de sélection en gamme "R"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "R"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "D"	B55	4	Levier de sélection en gamme "D"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "D"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "3"	B55	5	Levier de sélection en gamme "3"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "3"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "2"	B55	6	Levier de sélection en gamme "2"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "2"	Plus de 8	
	Contacteur de gamme "1"	B55	7	Levier de sélection en gamme "1"	Moins de 1	—
				Levier de sélection en gamme autre que "1"	Plus de 8	
Contacteur de frein		B55	12	Pédale de frein enfoncée	Plus de 10,5	—
				Pédale de frein relâchée	Moins de 1	
Contacteur de rétrogradation		B55	11	Papillon ouvert à fond	Moins de 1	—
				Papillon fermé à fond	Plus de 6,5	
Voyant danger "AT OIL TEMP"		B56	10	Témoin ALLUME	Moins de 1	—
				Témoin ETEINT	Plus de 9	
Détecteur de papillon		B54	3	Papillon fermé à fond	0,3 — 0,7	—
				Papillon ouvert à fond	4,0 — 4,6	
Alimentation électrique du détecteur de papillon		B54	2	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE)	4,8 — 5,3	—
Sonde de température ATF		B54	11	Température du liquide ATF 20°C	1,6 — 2,0	2,1 k — 2,9 k
				Température du liquide ATF 80°C	0,4 — 0,9	275 — 375
Détecteur tachymétrique arrière		B55	24	Le véhicule est arrêté.	0	450 — 650
				Vitesse du véhicule au moins 20 km/h	Plus de 1 (gamme CA)	
Détecteur tachymétrique avant		B55	18	Le véhicule est arrêté.	0	450 — 650
				Vitesse du véhicule au moins 20 km/h	Plus de 1 (gamme CA)	
Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple		B55	8	Moteur chaud, tournant au ralenti (Gamme "D")	0	450 — 650
				Moteur chaud, tournant au ralenti (Gamme "N")	Plus de 1 (gamme CA)	

Vérifiez les éléments alors que le contact d'allumage est mis sur "ON".					
Contenu	N° de connecteur	N° de borne	Conditions à respecter	Tension (V)	Résistance au corps (ohms)
Signal de sortie de la vitesse du véhicule	B56	17	Vitesse du véhicule à 10 km/h au maximum	Moins de 1← →Plus de 4	—
Signal du régime du moteur	B55	17	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE)	Plus de 10,5	—
			Contact d'allumage sur "ON" (Moteur en MARCHE)	8 — 11	
Signal du réglage du régulateur de vitesse	B55	22	Lorsque le régulateur de vitesse est réglé (lampe SET ALLUMEE).	Moins de 1	—
			Lorsque le régulateur de vitesse n'est pas réglé (lampe SET ETEINTE).	Plus de 6,5	
Signal 1 de la commande de couple	B56	5	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur en MARCHE)	Plus de 4	—
Signal 2 de la commande de couple	B56	14	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur en MARCHE)	Plus de 4	—
Signal de coupure de la commande de couple	B55	10	Contact d'allumage sur "ON"	8	—
Signal de la pression de collecteur d'admission	B54	1	Moteur chaud, tournant au ralenti	1,2 — 1,8	—
Solénoïde de passage 1	B54	22	Pignon de 1ère ou 4ème	Plus de 9	10 — 16
			Pignon de 2nde ou 3ème	Moins de 1	
Solénoïde de passage 2	B54	5	Pignon de 1ère ou 2nde	Plus de 9	10 — 16
			Pignon de 3ème ou 4ème	Moins de 1	
Solénoïde de service de pression de canalisation	B54	9	Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE) Le papillon est fermé à fond après réchauffage.	1,5 — 4,0	2,0 — 4,5
			Contact d'allumage sur "ON" (Moteur ARRETE) Le papillon est ouvert à fond après réchauffage.	Moins de 0,5	
Solénoïde de service de blocage	B54	7	Lorsque le blocage s'est opéré	Plus de 8,5	10 — 17
			Lorsque le blocage est libéré	Moins de 0,5	
Solénoïde de service de transfert	B54	6	Fusible sur contacteur FWD	Plus de 8,5	10 — 17
			Fusible déposé du contacteur FWD (papillon ouvert à fond et levier sélecteur en 1ère)	Moins de 0,5	
Solénoïde de service de frein 2-4	B54	18	Papillon fermé à fond (moteur ARRETE) après réchauffage	1,5 — 4,0	2,0 — 4,5
			Papillon ouvert à fond (moteur ARRETE) après réchauffage	Moins de 0,5	
Solénoïde de distribution de frein 2-4	B54	16	Pignon de 1ère	Moins de 1	10 — 16
			Pignon de 3ème	Plus de 9	
Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs	B54	15	Pignon de 2nde	Moins de 1	10 — 16
			Pignon de 4ème	Plus de 9	
Contacteur "HOLD"	B55	16	Contacteur "HOLD" en circuit	Moins de 1	—
			Contacteur "HOLD" hors circuit	Plus de 8	—
Contacteur "POWER"	B55	23	Contacteur "POWER" en circuit	Moins de 1	—
			Contacteur "POWER" hors circuit	Plus de 10	—

Vérifiez les éléments alors que le contact d'allumage est mis sur "ON".					
Contenu	N° de connecteur	N° de borne	Conditions à respecter	Tension (V)	Résistance au corps (ohms)
Témoin "POWER"	B56	11	Témoin ALLUME	Moins de 1	—
			Témoin ETEINT	Plus de 9	—
Contacteur FWD	B55	20	Fusible déposé	6 — 9,1	—
			Fusible reposé	Moins de 1	—
Témoin FWD	B56	2	Contacteur FWD protégé par fusible	Moins de 1	—
			Fusible déposé du contacteur FWD	Plus de 9	—
Signal d'ABS	B55	21	Contacteur ABS en circuit	Moins de 1	—
			Contacteur ABS hors circuit	6,5 — 15	—
Ligne 1 de mise à la masse du détecteur	B54	20	—	0	Moins de 1
Ligne 2 de mise à la masse du détecteur	B55	9	—	0	Moins de 1
Ligne de mise à la masse du système	B56	19	—	0	Moins de 1
	B54	21			
Ligne 3 de mise à la masse du détecteur	B54	10	—	0	Moins de 1
Ligne 4 de mise à la masse du détecteur	B54	19	—	0	Moins de 1
Signal de diagnostic A/T	B56	21	Contact d'allumage sur "ON"	Moins de 1 ← → Plus de 4	—
Signal du diagnostic (Moniteur de sélection Subaru)	B56	15	—	—	—
		6	—	—	

B: SCHEMA S004506A21



TR0395

(1) Module de commande de boîte de vitesses
(2) Module de régulateur de vitesse
(3) Module de commande ABS
(4) Contact d'allumage
(5) Contacteur de frein
(6) Feu de frein
(7) Batterie
(8) Combiné d'instruments (Circuit du compteur de vitesse)
(9) Témoin "AT OIL TEMP"
(10) Témoin FWD
(11) Témoin "POWER"
(12) Contacteur FWD
(13) Contacteur "POWER"
(14) Contacteur de rétrogradation
(15) Témoin "HOLD"
(16) Contacteur "HOLD"
(17) Témoin de gamme "P"
(18) Contacteur de gamme "P"
(19) Témoin de gamme "R"
(20) Contacteur de gamme "R"
(21) Témoin de gamme "N"
(22) Contacteur de gamme "N"
(23) Témoin de gamme "D"
(24) Contacteur de gamme "D"
(25) Témoin de gamme "3"
(26) Contacteur de gamme "3"
(27) Témoin de gamme "2"
(28) Contacteur de gamme "2"
(29) Témoin de gamme "1"
(30) Contacteur de gamme "1"
(31) Connecteur de diagnostic
(32) Détecteur de papillon
(33) Signal du régime du moteur
(34) Signal de coupure de la commande de couple
(35) Signal 2 de la commande de couple
(36) Signal 1 de la commande de couple
(37) Signal de la pression de collecteur d'admission
(38) Signal de diagnostic A/T
(39) Module de commande de moteur
(40) Sonde de température ATF
(41) Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple
(42) Détecteur tachymétrique arrière
(43) Détecteur tachymétrique avant
(44) Solénoïde de passage 1
(45) Solénoïde de passage 2
(46) Solénoïde de distribution de frein 2-4
(47) Solénoïde de service de pression de canalisation
(48) Solénoïde de service de frein 2-4
(49) Solénoïde de service de blocage
(50) Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs
(51) Solénoïde de service de transfert

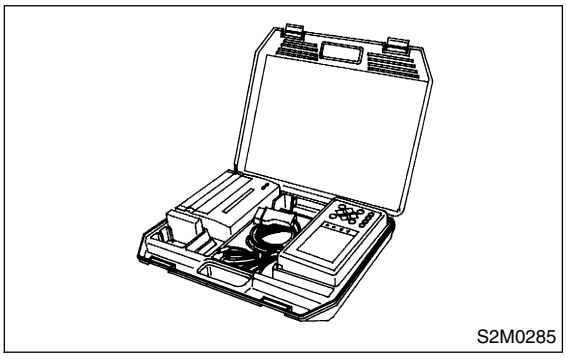
6. Moniteur de sélection Subaru

S004503

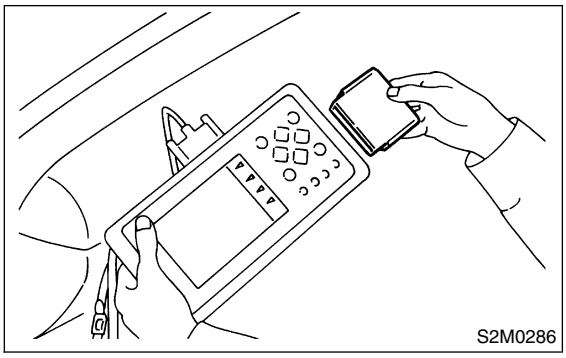
A: FONCTIONNEMENT S004503A16

1. LISEZ LE CODE DE PANNE S004503A1601

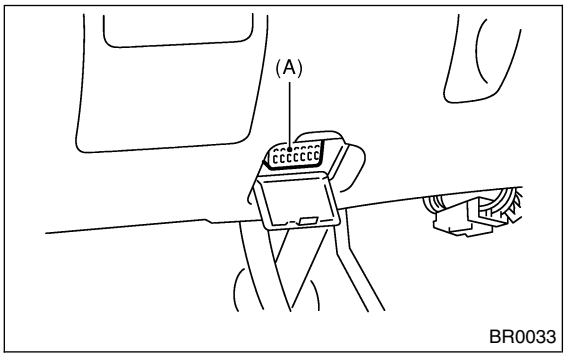
1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru.


S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir AT-7, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>


S2M0286

4) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic.
(1) Le connecteur de diagnostic est situé sur la position inférieure du tableau de bord (côté conducteur).



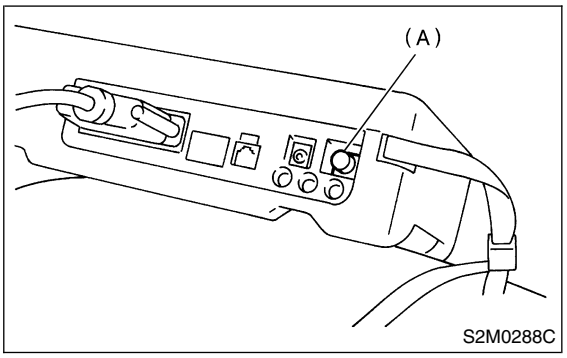
BR0033

(A) Connecteur de diagnostic

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne raccordez que les outils de balayage général de diagnostic embarqué II et le moniteur de sélection Subaru.

5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288C

(A) Contacteur "POWER"

6) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
7) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système) et sélectionnez {Transmission Control System} (Système de commande de la boîte de vitesses) et appuyez sur la touche [YES].
8) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de la boîte de vitesses.
9) Sur l'écran ≪Transmission Diagnosis≫ (Diagnostic de la boîte de vitesses), sélectionnez {Diagnostic Code(s) Display} (Affichage de(s) code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].
10) Sur l'écran ≪Diagnostic Code(s) Display≫ (Affichage de(s) code(s) de panne), sélectionnez {Latest Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne le plus récent) ou {Memorized Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne mémorisé) et appuyez sur la touche [YES].

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir AT-27, Liste des codes de panne.>

2. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE S004503A1602

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système) et sélectionnez {Transmission Control System} (Système de commande de la boîte de vitesses) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de la boîte de vitesses.
4) Sur l'écran ≪Transmission Diagnosis≫ (Diagnostic de la boîte de vitesses), sélectionnez {Current Data

Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche [YES].
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Désignation	Affichage	Unité de mesure
Tension de la batterie	Battery Voltage (Tension de la batterie)	V
Signal du détecteur tachymétrique arrière	Rear Wheel Speed (Vitesse roues arrière)	km/h
Signal du détecteur tachymétrique avant	Front Wheel Speed (Vitesse de roues avant)	km/h
Signal du régime du moteur	Engine Speed (Régime du moteur)	tr/mn
Signal de la température du liquide pour boîte de vitesses automatique	ATF Temp. (Température du liquide ATF)	°C
Signal de position du papillon	Throttle Sensor Voltage (Tension du détecteur de papillon)	V
Position de rapport	Gear Position (Position de rapport)	—
Rapport de service de commande de pression de canalisation	Line Pressure Duty Ratio (Rapport de service de pression de canalisation)	%
Rapport de service de commande d'embrayage de blocage	Lock Up Duty Ratio (Rapport de service de blocage)	%
Rapport de service de la commande d'embrayage de transfert	Transfer Duty Ratio (Rapport de service de transfert)	%
Alimentation électrique du détecteur de papillon	Throttle Sensor Power (Alimentation du détecteur de papillon)	V
Signal de vitesse de la turbine de convertisseur de couple	Turbine Revolution Speed (Vitesse de rotation de turbine)	tr/mn
Rapport de service de la commande de pression de distribution de frein 2-4	Brake Clutch Duty Ratio (Rapport de service de l'embrayage de frein)	%
Tension du détecteur de pression de collecteur d'admission	Mani. Pressure Voltage (Tension de la pression du collecteur)	V
Signal du contacteur de traction à deux roues motrice	FWD Switch (Contacteur FWD)	ON ou OFF
Signal du contacteur de feu de stop	Stop Light Switch (Contacteur de feu de stop)	ON ou OFF
Signal du système d'antiblocage des roues	ABS Signal (Signal d'ABS)	ON ou OFF
Signal du système de régulateur de vitesse	Cruise Control Signal (Signal du régulateur de vitesse)	ON ou OFF
Signal de la gamme de point mort/stationnement	N/P Range Signal (Signal de la gamme N/P)	ON ou OFF
Signal de la gamme de marche arrière	R Range Signal (Signal de la gamme R)	ON ou OFF
Signal de la gamme de conduite	D Range Signal (Signal de la gamme D)	ON ou OFF
Signal de la gamme 3ème	3rd Range Signal (Signal de la gamme 3ème)	ON ou OFF
Signal de la gamme 2nde	2nd Range Signal (Signal de la gamme 2nde)	ON ou OFF
Signal de la gamme 1ère	1st Range Signal (Signal de la gamme 1ère)	ON ou OFF
Solénoïde de commande de passage A	Shift Solenoid #1 (Solénoïde de passage #1)	ON ou OFF
Solénoïde de commande de passage B	Shift Solenoid #2 (Solénoïde de passage #2)	ON ou OFF

Désignation	Affichage	Unité de mesure
Signal de sortie #1 de la commande de couple	Torque Control Signal 1 (Signal 1 de la commande de couple)	ON ou OFF
Signal de sortie #2 de la commande de couple	Torque Control Signal 2 (Signal 2 de la commande de couple)	ON ou OFF
Signal de coupure de la commande de couple	Torque Control Cut Sig. (Signal de coupure de la commande de couple)	ON ou OFF
Vanne à solénoïde de commande de distribution de frein 2-4	2-4 Brake Timing Sol. (Solénoïde de distribution de frein 2-4)	ON ou OFF
Vanne à solénoïde de commande de distribution d'embrayage de rapports inférieurs	Low Clutch Timing Sol. (Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs)	ON ou OFF
Témoin de diagnostic de la boîte de vitesses automatique	Diagnosis Lamp (Lampe de diagnostic)	ON ou OFF
Signal du contacteur de mode de puissance	Power Mode Switch (Contacteur de mode "POWER")	ON ou OFF
Signal du contacteur de mode de maintien	Hold Mode Switch (Contacteur de mode "HOLD")	ON ou OFF
Signal du contacteur de rétrogradation	Kick Down Switch (Contacteur de rétrogradation)	ON ou OFF
Témoin de température de liquide pour boîte de vitesses automatique	ATF Temperature Lamp (Témoin de température ATF)	ON ou OFF

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

3. MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE S004503A1603

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système) et sélectionnez {Transmission Control System} (Système de commande de la boîte de vitesses) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de la boîte de vitesses.
4) Sur l'écran ≪Transmission Diagnosis≫ (Diagnostic de la boîte de vitesses), sélectionnez {Clear Memory} (Effacement mémoire) et appuyez sur la touche [YES].
5) Lorsque les message 'Done' (Terminé) et 'Turn ignition Switch OFF' (Mettez le contact d'allumage sur "OFF") sont affichés sur l'écran, mettez le moniteur de sélection Subaru hors circuit et le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

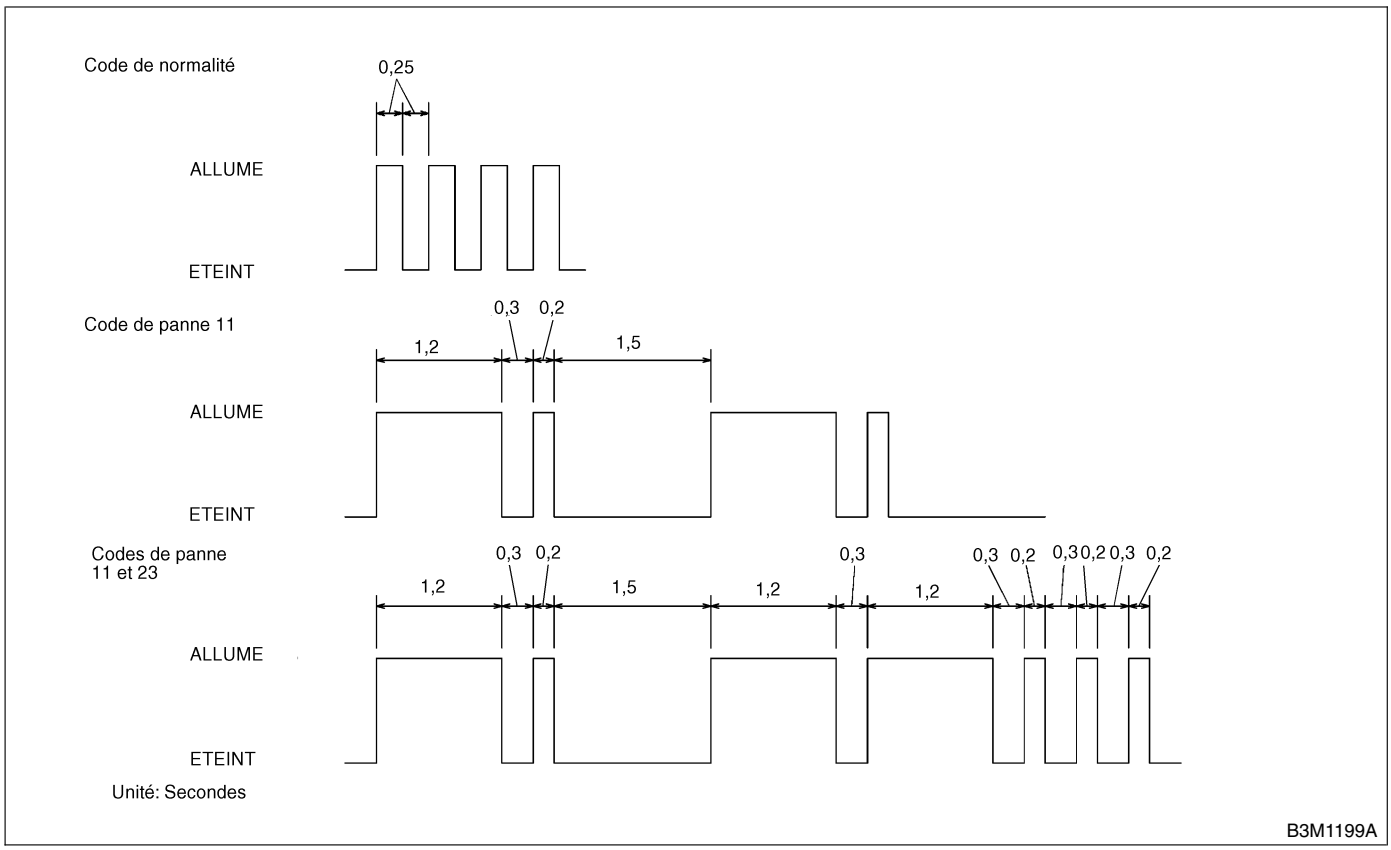
7. Lisez le code de panne S004508

A: FONCTIONNEMENT S004508A16

1. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S004508A1601

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**EXECUTEZ “LISEZ LE CODE DE PANNE”.** 1) Réchauffez le moteur. 2) Mettez le contact d’allumage sur “OFF”. 3) Mettez le contact d’allumage sur “ON”. 4) Mettez le moteur en marche. 5) Conduisez le véhicule à plus de 20 km/h. 6) Arrêtez le véhicule. 7) La pédale de frein étant enfoncée, déplacez le levier de sélection sur la gamme 1. 8) Mettez le contact d’allumage sur “OFF”. 9) Mettez le contact d’allumage sur “ON”. 10) Déplacez le levier de sélection sur la gamme 2. 11) Déplacez le levier de sélection sur la gamme 1. 12) Déplacez le levier de sélection sur la gamme 2. 13) Déplacez le levier de sélection sur la gamme 3. 14) Déplacez le levier de sélection sur la gamme D.	Est-ce que le témoin clignote à intervalle de 4 Hz? NOTE: Clignote toutes les 0,125 (1/8) secondes (alors que le contact d’allumage est mis sur “OFF”).	Réparez le circuit d’alimentation électrique et de mise à la masse.<Voir AT-33, VERIFIEZ L’ALIMENTATION ELECTRIQUE ET DE LA LIGNE DE MISE A LA MASSE, Procédure de dépistage des pannes pour le témoin “POWER”.>	Passez à l’étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin clignote à intervalle de 2 Hz? NOTE: Clignote toutes les 0,25 (1/4) secondes (alors que le contact d’allumage est mis sur “OFF”).	Le système A/T est en état.	Passez à l’étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Le code de panne est-il affiché?	Inspectez le problème correspondant au code de panne. NOTE: Enregistrez tous les codes de panne.	Passez à l’étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin reste allumé?	Réparez le circuit du témoin “Power”<Voir AT-28, Procédure de dépistage des pannes pour le témoin “POWER”.> ou Inspectez le Contacteur inhibiteur, le câblage, TCM, etc.	Rappel d’un code de panne de nouveau.

Le témoin “POWER” clignote pour signaler le code correspondant à la pièce défectueuse.
Le clignotement long (allumé pendant 1,2 s) indique les “dizaines” et le clignotement court (allumé pendant 0,2 s) indique les “unités”.



2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S004508A1602

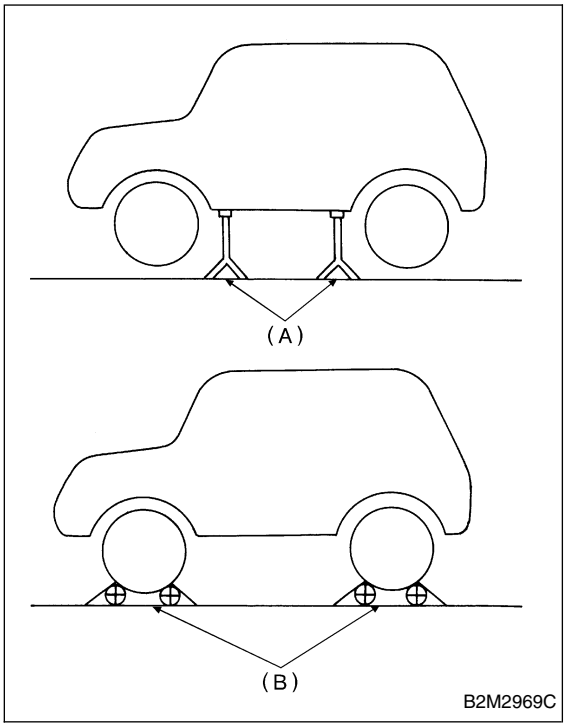
Reportez-vous au MONITEUR DE SELECTION SUBARU pour les informations sur le comment d’acquérir et de comprendre les codes de panne. <Voir AT-19, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.>

8. Mode d'inspection S004510

A: FONCTIONNEMENT S004510A16

Soulevez le véhicule en utilisant un cric de garage et placez-le sur des chandelles de calage ou conduisez-le sur les bancs à rouleaux libres.

AVERTISSEMENT:
- **Avant de soulever le véhicule, assurez-vous que les freins sont serrés.**
- **N'utilisez pas de cric de parallélogramme au lieu de chandelle de calage.**
- **Attachez une corde ou un câble aux crochets de remorquage avant et arrière ou d'arrimage pour éviter tout voile latéral des roues avant.**
- **N'enfoncez/relâchez pas la pédale d'embrayage ou la pédale d'accélérateur pendant le travail même si le moteur tourne au ralenti pour éviter que le véhicule ne sorte des bancs à rouleaux libres.**
- **Pour éviter tout glissement du véhicule causé par les vibrations, n'intercalez pas de cales en bois ou autres objets similaires entre les chandelles de calage et le véhicule.**
- **Etant donné que les roues arrière tourneront également, ne placez rien à proximité. Assurez-vous également qu'il n'y a personne l'avant de véhicule.**



(A) Chandelle de calage
(B) Banc d'essai à rouleaux libres

9. Mode d'effacement mémoire S004513

A: FONCTIONNEMENT S004513A16

1. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S004513A1601

Les codes de pannes actuelles, affichés sur l'écran sont effacés en mettant le contact d'allumage sur "OFF" après avoir effectué l'auto-diagnostic. Les codes de panne précédents, cependant, ne peuvent pas être effacés de cette façon étant donné qu'ils sont conservés dans la mémoire du TCM qui fonctionne avec sa propre alimentation de secours. Ces codes de pannes peuvent être effacés en déposant le fusible spécifié (situé sous le témoin ou la partie inférieure gauche du tableau de bord).

EFFACEMENT MEMOIRE:
Dépose du fusible n° 4 (pendant au moins 1 minute)

- Le fusible n° 4 est monté sur la ligne aboutissant à l'alimentation de réserve de la mémoire du TCM. La dépose de ce fusible efface les codes de panne précédents enregistrés dans la mémoire du TCM.
- Veillez à déposer le fusible n° 4 au moins pendant quelque durée spécifiée. Sans quoi les codes de panne ne seront pas effacés.

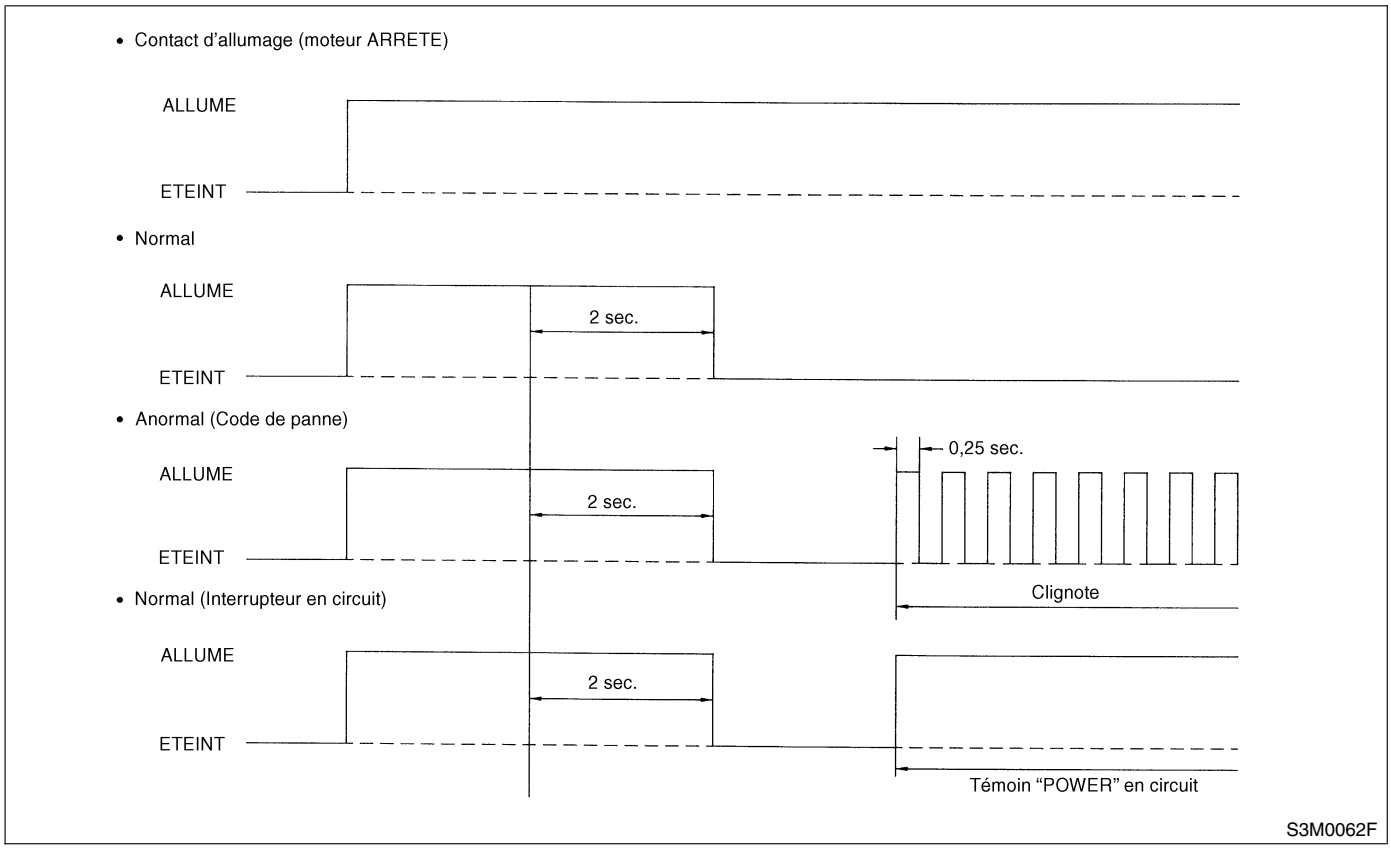
2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S004513A1602

Reportez-vous au MONITEUR DE SELECTION SUBARU pour les informations sur le comment d'effacer les codes de panne.
<Voir AT-21 MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.>

10. Affichage du témoin “POWER” S004729

A: INSPECTION S004729A10

En cas de dysfonctionnement de l’un des éléments de diagnostic embarqué, le témoin de puissance clignotera à partir du moment où le dysfonctionnement est détecté une fois le moteur démarré et jusqu’à ce que le contact d’allumage soit coupé. La pièce ou l’unité défectueuses peut être déterminées par le code de panne du diagnostic embarqué. Les problèmes survenus précédemment peuvent également être identifiés en consultant la mémoire. Si le témoin de puissance n’indique pas un problème (alors qu’une panne existe), le problème peut être localisé en vérifiant les caractéristiques de performance de chaque détecteur à l’aide du moniteur de sélection. Le signal d’indication est comme indiqué sur la figure.



11. Liste des codes de panne S004511

A: LISTE S004511A12

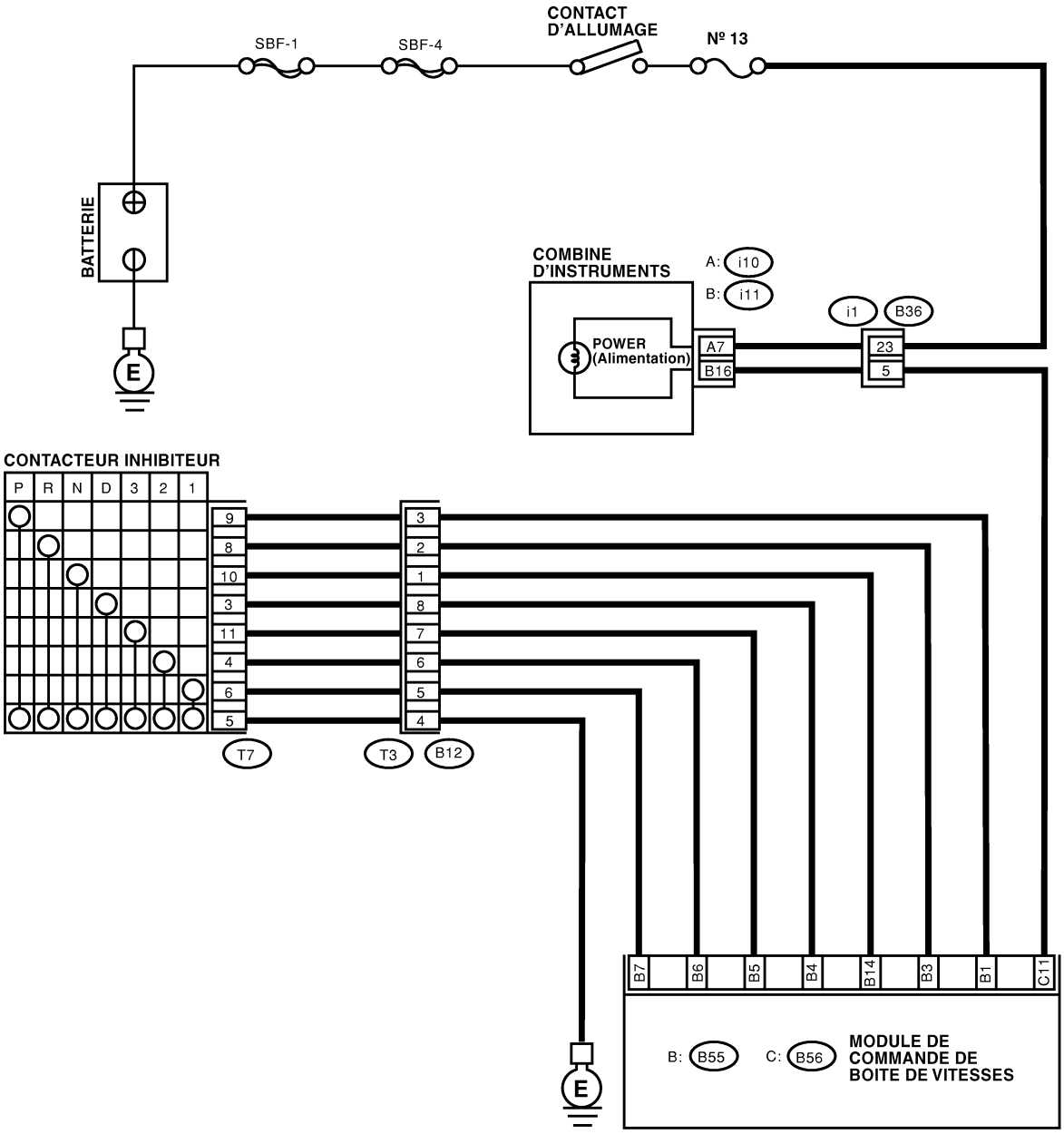
Code de panne	Elément	Diagnostic	Index
11	Signal du régime du moteur	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-40, CODE DE PANNE 11 — SIGNAL DU REGIME DU MOTEUR —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
27	Sonde de température ATF	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-42, CODE DE PANNE 27 — SONDE DE TEMPERATURE ATF —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
31	Détecteur de papillon	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-46, CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aides des codes de panne.>
33	Détecteur tachymétrique avant	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-51, CODE DE PANNE 33 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
36	Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-55, CODE DE PANNE 36 — DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
38	Signal de la commande de couple	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-58, CODE DE PANNE 38 — SIGNAL DE LA COMMANDE DE COUPLE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
45	Signal de la pression du collecteur d'admission	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-60, CODE DE PANNE 45 — SIGNAL DE LA PRESSION DU COLLECTEUR D'ADMISSION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
71	Solénoïde de passage 1	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-62, CODE DE PANNE 71 — SOLENOIDE DE PASSAGE 1 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
72	Solénoïde de passage 2	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-65, CODE DE PANNE 72 — SOLENOIDE DE PASSAGE 2 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
73	Solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-68, CODE DE PANNE 73 — SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
74	Solénoïde de distribution de frein 2-4	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-71, CODE DE PANNE 74 — SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
75	Solénoïde de service de pression de canalisation	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-74, CODE DE PANNE 75 — SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
76	Solénoïde de service de frein 2-4	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-77, CODE DE PANNE 76 — SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
77	Solénoïde de service de blocage	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-80, CODE DE PANNE 77 — SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
79	Solénoïde de service de transfert	Détectez un circuit de signal de sortie ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-84, CODE DE PANNE 79 — SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
93	Détecteur tachymétrique arrière	Détectez un circuit de signal d'entrée ouvert ou court-circuité.	<Voir AT-87, CODE DE PANNE 93 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE ARRIERE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

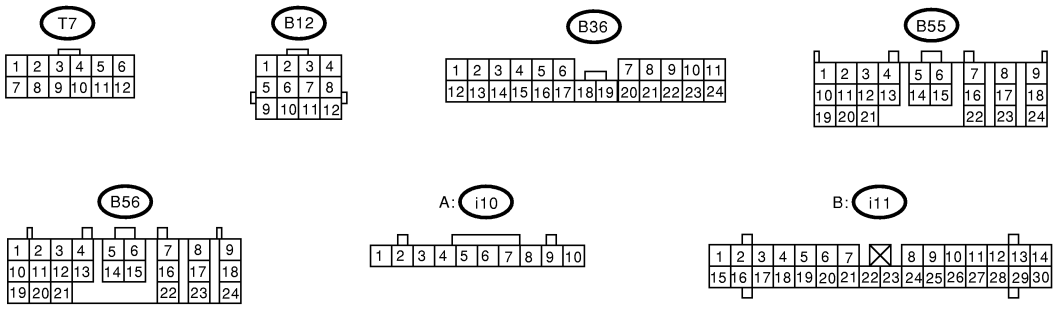
12. Procédure de dépistage des pannes pour le témoin “POWER” S004730

A: LE TEMOIN “POWER” NE S’ALLUME PAS OU NE S’ETEINT PAS S004730G75

DIAGNOSTIC:
Le circuit du témoin “POWER” est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
- Lorsque le contact d’allumage est mis sur “ON” (moteur ARRETE), le témoin “POWER” ne s’allume pas.
- Lorsque le diagnostic embarqué est effectué, le témoin “POWER” reste allumé.

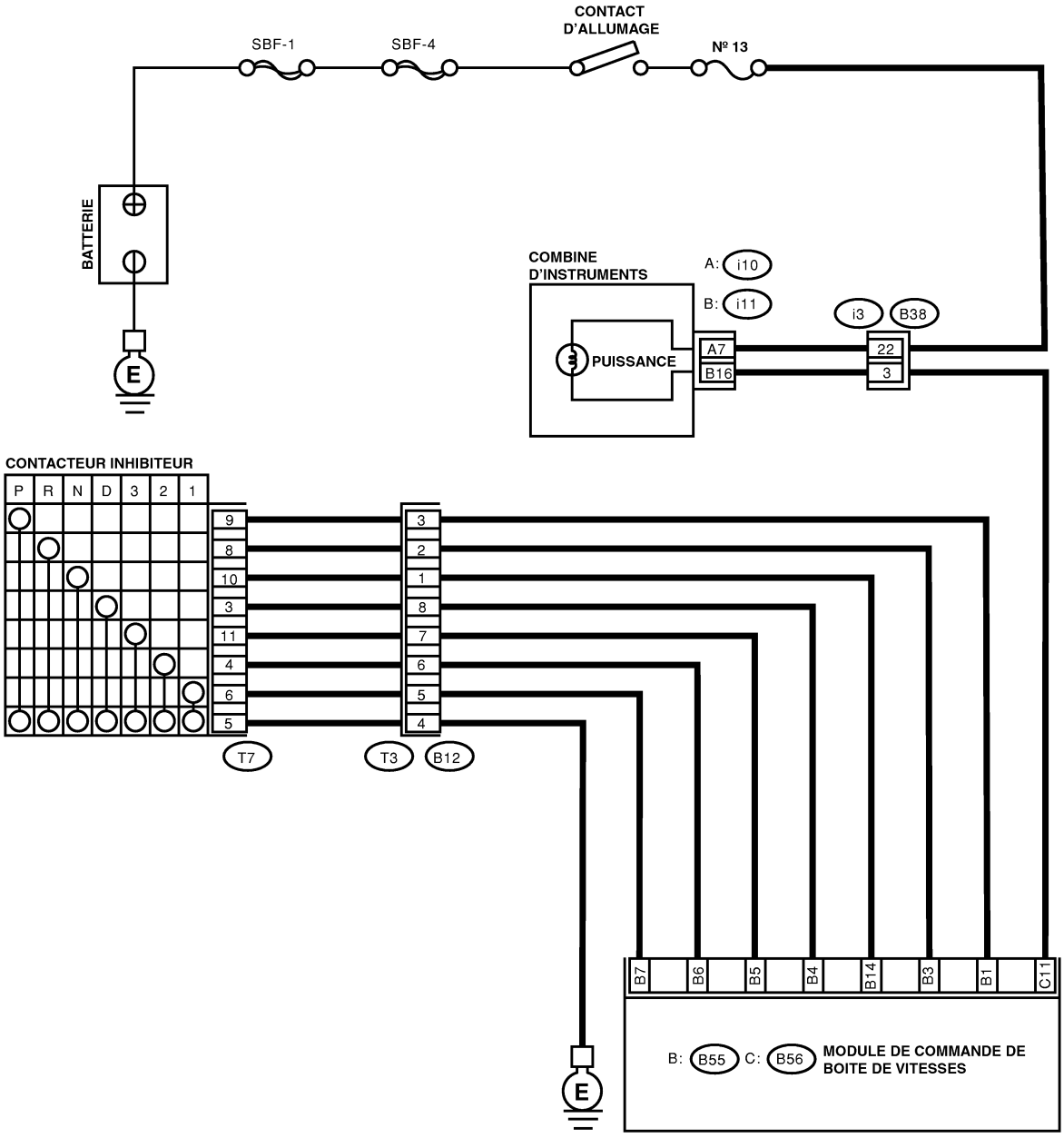
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE A CONDUITE A GAUCHE

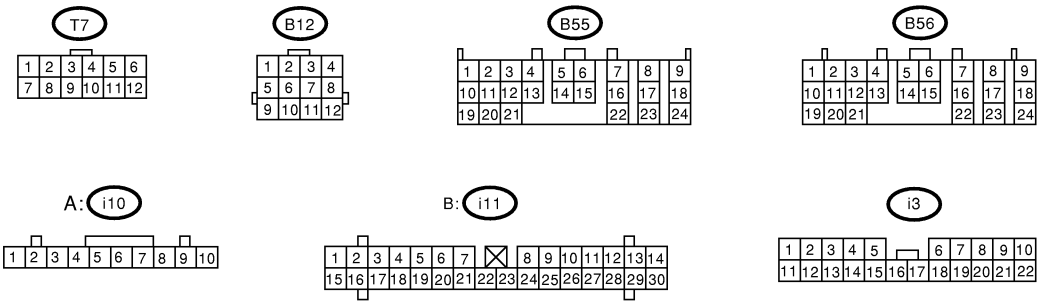




TR0400

Conduite à droite





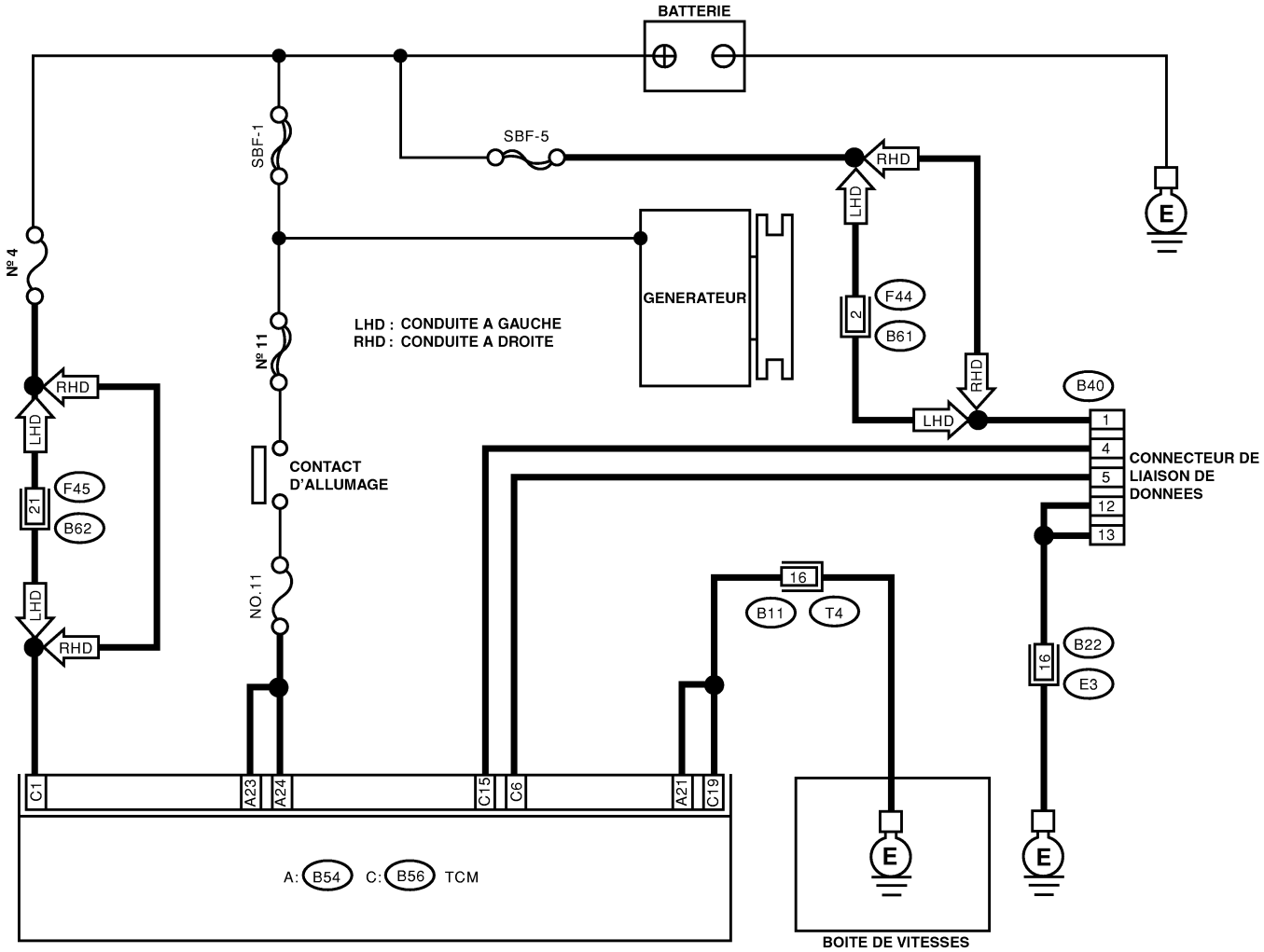
TR0401

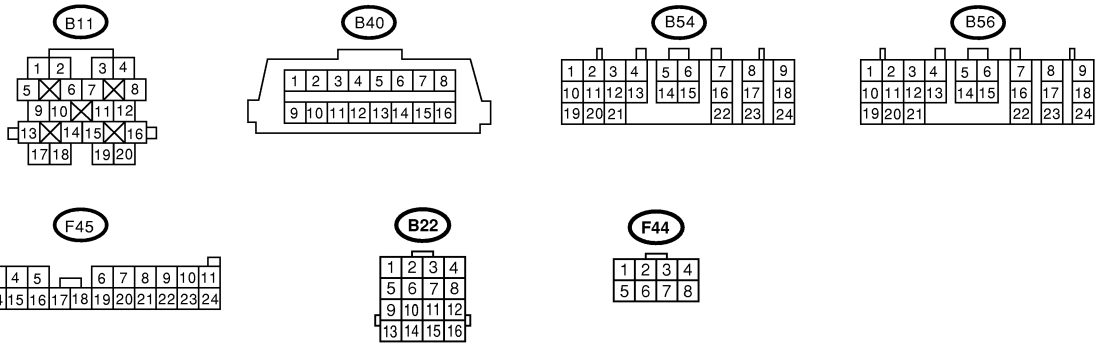
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE TEMOIN "POWER".** Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE).	Est-ce que le témoin "POWER" s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE TEMOIN "POWER".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin "POWER" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin "POWER" est en état?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez l'ampoule du témoin "POWER".
3	**VERIFIEZ LE TEMOIN "POWER".** Exécutez "Lisez le code de panne". <Voir AT-22, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le témoin "POWER" clignote?	Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM, le contacteur inhibiteur et le combiné d'instruments.	Passez à l'étape **9**.
4	**VERIFIEZ LE FUSIBLE (n° 13).** Déposez le fusible (No. 13).	Est-ce que le fusible (No. 13) a sauté?	Remplacez le fusible (No. 13). Si le fusible (No. 13) remplacé a sauté facilement, réparez le court-circuit dans le faisceau entre le fusible (No. 13) et le combiné d'instruments.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE CONTACT D'ALLUMAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 2) Mesurez la tension entre le connecteur du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 9 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le combiné d'instruments et la batterie.
6	**VERIFIEZ LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la tension entre le connecteur du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i11) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT OUVERT DANS LE FAISCEAU.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du connecteur de combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 11 — (i11) N° 16:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et au combiné d'instruments. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur du TCM.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 2) Mettez le contact d’allumage sur “ON”. 3) Mettez le moniteur de sélection en circuit. 4) Lisez la donnée du contacteur de gamme en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Le contacteur de gamme est indiqué en ON ⇔ OFF.	Est-ce que la DEL du moniteur de sélection Subaru s’allume lorsque chaque gamme est enclenchée?	Passez à l’étape **10**.	Vérifiez le circuit du contacteur inhibiteur. <Voir AT-104, VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR, Procédure de dépistage des pannes à l’aide des codes de panne.>
10	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE.** 1) Déconnectez le connecteur du TCM. 2) Déposez le combiné d’instruments. 3) Déconnectez le connecteur du combiné d’instruments. 4) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne/Résistance spécifiée (B56) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 1 MΩ?	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur du combiné d’instruments et le connecteur du TCM.

B: VERIFIEZ L’ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LA LIGNE DE MISE A LA MASSE S004730G86

SCHEMA ELECTRIQUE:





TR0402

PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNES POUR LE TEMOIN “POWER”

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACT D’ALLUMAGE.**	Est-ce que le contact d’allumage est mis sur “ON”?	Passez à l’étape **2**.	Mettez le contact d’allumage sur “ON”.
2	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Tournez le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l’étape **3**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
3	**VERIFIEZ LA BORNE DE BATTERIE.** Mettez le contact d’allumage sur “OFF”.	Est-ce qu’il y a mauvais contact sur la borne de batterie?	Réparez la borne de batterie.	Passez à l’étape **4**.
4	**VERIFIEZ L’ALIMENTATION ELECTRIQUE DU TCM.** 1) Déconnectez le connecteur du TCM. 2) Mettez le contact d’allumage sur “ON”. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l’étape **6**.	Passez à l’étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FUSIBLE N° 4.** Déposez le fusible (n° 4).	Est-ce que le fusible (n° 4) a sauté?	Remplacez le fusible (n° 4). Si le fusible (n° 4) remplacé a sauté facilement, réparez le court-circuit dans le faisceau entre le fusible (n° 4) et le TCM.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible (n° 4) et le TCM, ou le fusible (n° 4) et la batterie, et le mauvais contact dans le connecteur d’accouplement.
6	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D’ALIMENTATION ELECTRIQUE D’ALLUMAGE.** 1) Mettez le contact d’allumage sur “ON” (moteur ARRETE). 2) Mesurez la tension d’alimentation électrique de l’allumage entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B54) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l’étape **8**.	Passez à l’étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE FUSIBLE N° 11.** Déposez le fusible (n° 11).	Est-ce que le fusible (n° 11) a sauté?	Remplacez le fusible (n° 11). Si le fusible (n° 11) remplacé a sauté facilement, réparez le court-circuit dans le faisceau entre le fusible (n° 11) et le TCM.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le fusible (n° 4) et le TCM, ou le fusible (n° 4) et la batterie, et le mauvais contact dans le connecteur d’accouplement.
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d’allumage sur “OFF”. 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 19 — (B11) N° 16*** ***(B54) N° 21 — (B11) N° 16***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l’étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM, le connecteur de faisceau de la boîte de vitesse, et le mauvais contact dans le connecteur d’accouplement.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA MASSE DE LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 16 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l’étape **10**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses.
10	**VERIFIEZ S’IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu’il y a mauvais contact sur l’alimentation électrique du module de commande, la ligne de mise à la masse et le connecteur de diagnostic?	Réparez le connecteur.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

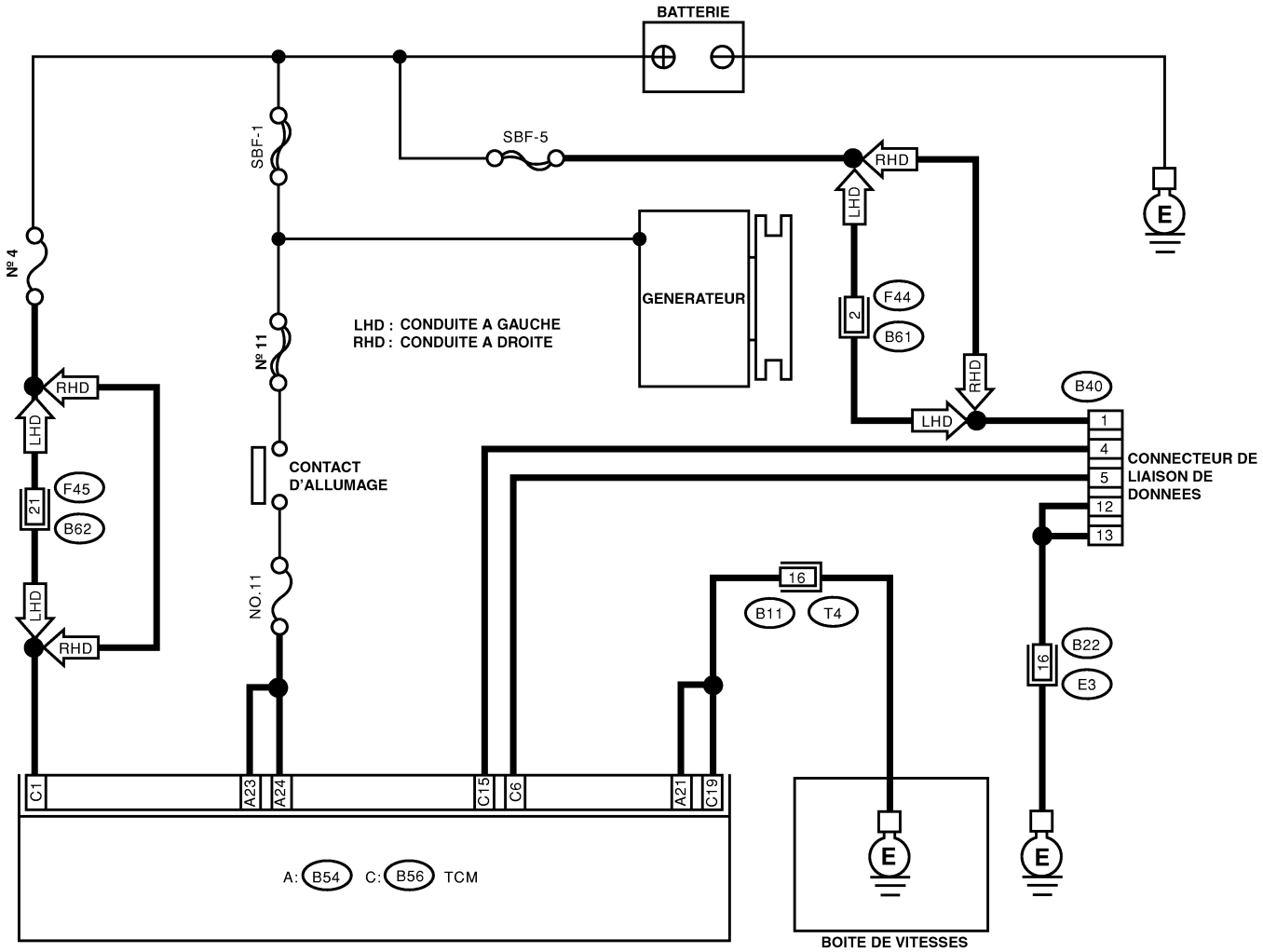
13. Procédure de dépistage des pannes pour la communication du moniteur de sélection S004823

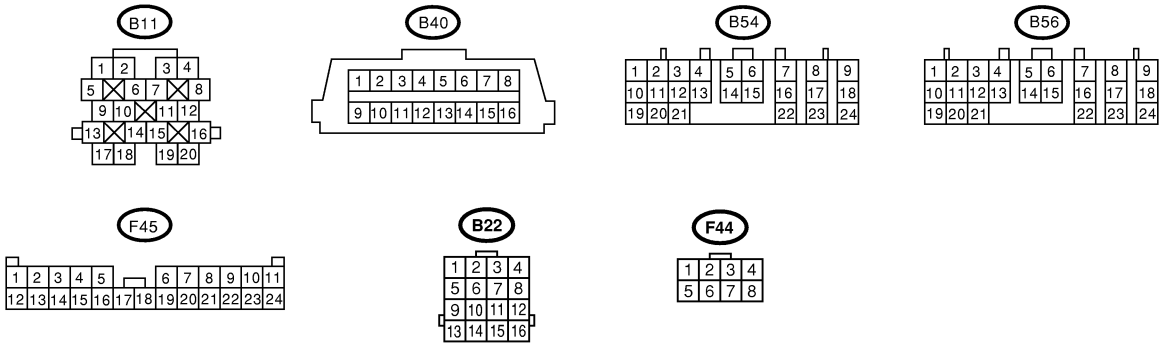
A: COMMUNICATION IMPOSSIBLE POUR INITIALISER S004823E34

DIAGNOSTIC:
- Connecteur de faisceau défectueux

SYMPTOME:
- Panne de communication du moniteur de sélection

SCHEMA ELECTRIQUE:





TR0402

PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNES POUR LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** Mesurez la tension entre le connecteur de diagnostic et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B40) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre la batterie et le connecteur de diagnostic, et le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de diagnostic et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B40) N° 12 — Masse de châssis:*** ***(B40) N° 13 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de diagnostic et la borne de masse, et le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
3	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) A l'aide du moniteur de sélection, vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, l'ABS, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du TCM. 3) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que l'ABS, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur du TCM. 3) Déconnectez le connecteur du l'ECM. 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que l'ABS, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez l'ECM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de l'ECM. 3) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez le MCABS-UCH.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de module MCABS-UCH. 3) Déconnectez le connecteur de module de régulateur de vitesse. 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, etc.) fonctionne normalement. NOTE: Si le véhicule n'est pas équipé d'un régulateur de vitesse, Passez à l'étape **8**.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez le module de régulateur de vitesse.	Passez à l'étape **8**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de module de régulateur de vitesse. 3) Déconnectez le connecteur de module de commande d'immobilisateur. 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, etc.) fonctionne normalement. NOTE: Si le véhicule n'est pas équipé d'un régulateur de vitesse, Passez à l'étape **9**.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez le module de commande d'immobilisateur.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE CHAQUE MODULE DE COMMANDE ET LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, de l'ECM, du MCABS-UCH, de module de régulateur de vitesse et de module de commande d'immobilisateur. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B40) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(B40) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre chaque module de commande et le connecteur de diagnostic.
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B40) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(B40) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est plus de 1V?	Réparez le faisceau et le connecteur entre chaque module de commande et le connecteur de diagnostic.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU/CONNECTEUR ENTRE LE TCM ET LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC.** Mesurez la résistance entre le connecteur du TCM et le connecteur de diagnostic. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 6 — (B40) N° 5:*** ***(B56) N° 15 — (B40) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le TCM et le connecteur de diagnostic.
12	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU CONNECTEUR DU TCM.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le connecteur du TCM est introduit dans le TCM?	Passez à l'étape **13**.	Introduisez le connecteur de TCM dans le TCM.
13	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de module de commande et de diagnostic?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

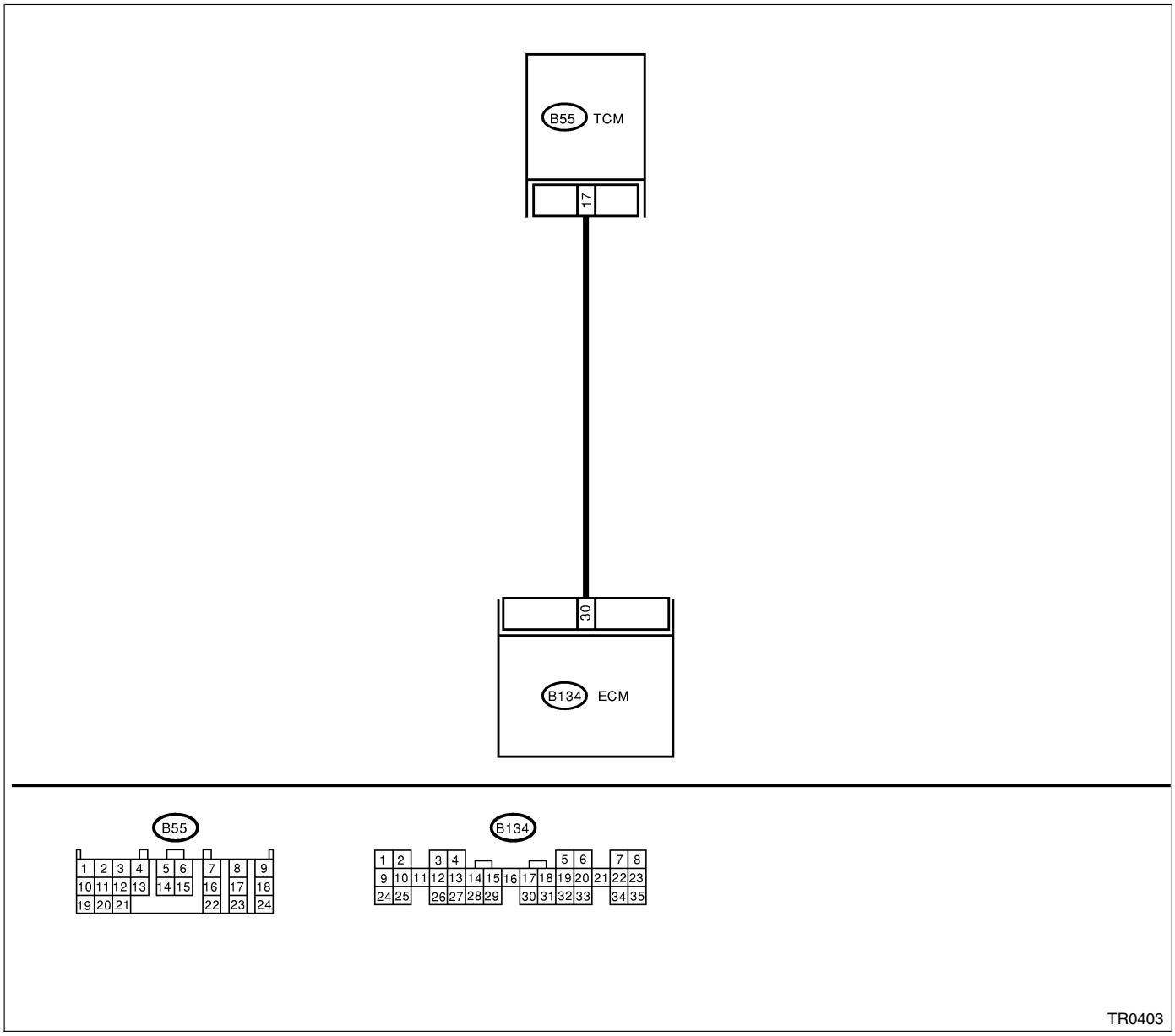
14. Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne

S004509

A: CODE DE PANNE 11 — SIGNAL DU REGIME DU MOTEUR — S004509C39

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée de régime du moteur est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
- Absence de "blocage" (alors que le moteur est chaud.)
- Le témoin "POWER" reste allumé lorsque la vitesse du véhicule est nulle.

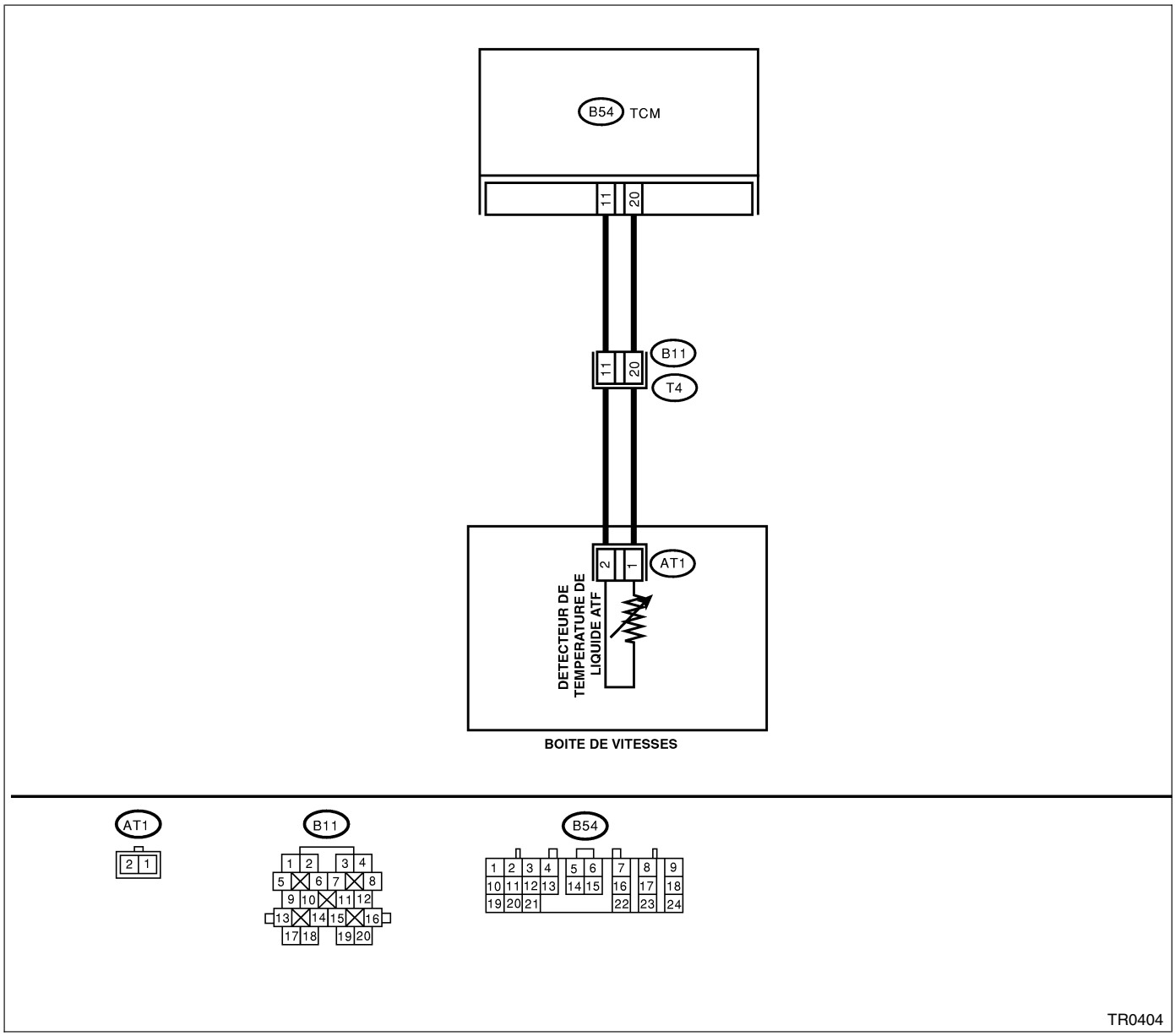
SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM.. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 17 — (B134) N° 30:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de l'ECM.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 17 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM..
3	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10,5 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou les connecteurs entre le TCM et l'ECM.	Passez à l'étape **6**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à l'ECM. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le moteur en marche, puis mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement du moteur dépasse 80°C. 5) Moteur en ralenti 6) Lisez la donnée du régime du moteur en utilisant le moniteur de sélection Subaru. • L'affichage montre la valeur du signal du régime du moteur émise par l'ECM.	Est-ce que la valeur de régime est identique à l'indication du compte-tours montrée sur le combiné d'instruments?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou les connecteurs entre le TCM et l'ECM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit de signal du régime du moteur?	Réparez le mauvais contact.	Passez à l'étape **7**.
7	**CONFIRMEZ LE CODE DE PANNE 11.**	Remplacez l'ECM par un neuf. Est-ce que le code de panne se montre de nouveau après que la mémoire a été effacée?	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>	Remplacez l'ECM.

B: CODE DE PANNE 27 — SONDE DE TEMPERATURE ATF S004509C76

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée du TCM à la sonde de température ATF est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de la boîte de vitesses et du TCM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 20 — (B11) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 11 — (B11) N° 11:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 11 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
5	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE ATF** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs à la boîte de vitesses et au TCM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le moteur en marche. 4) Réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF atteigne 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 5) Déconnectez le connecteur de la boîte de vitesses. 6) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 11 — N° 12:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 275 et 375 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **11**.
6	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE ATF** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 2) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 11 — N° 12:***	Est-ce que la valeur de la résistance augmente lorsque la température du liquide ATF diminue?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **11**.
7	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **8**.

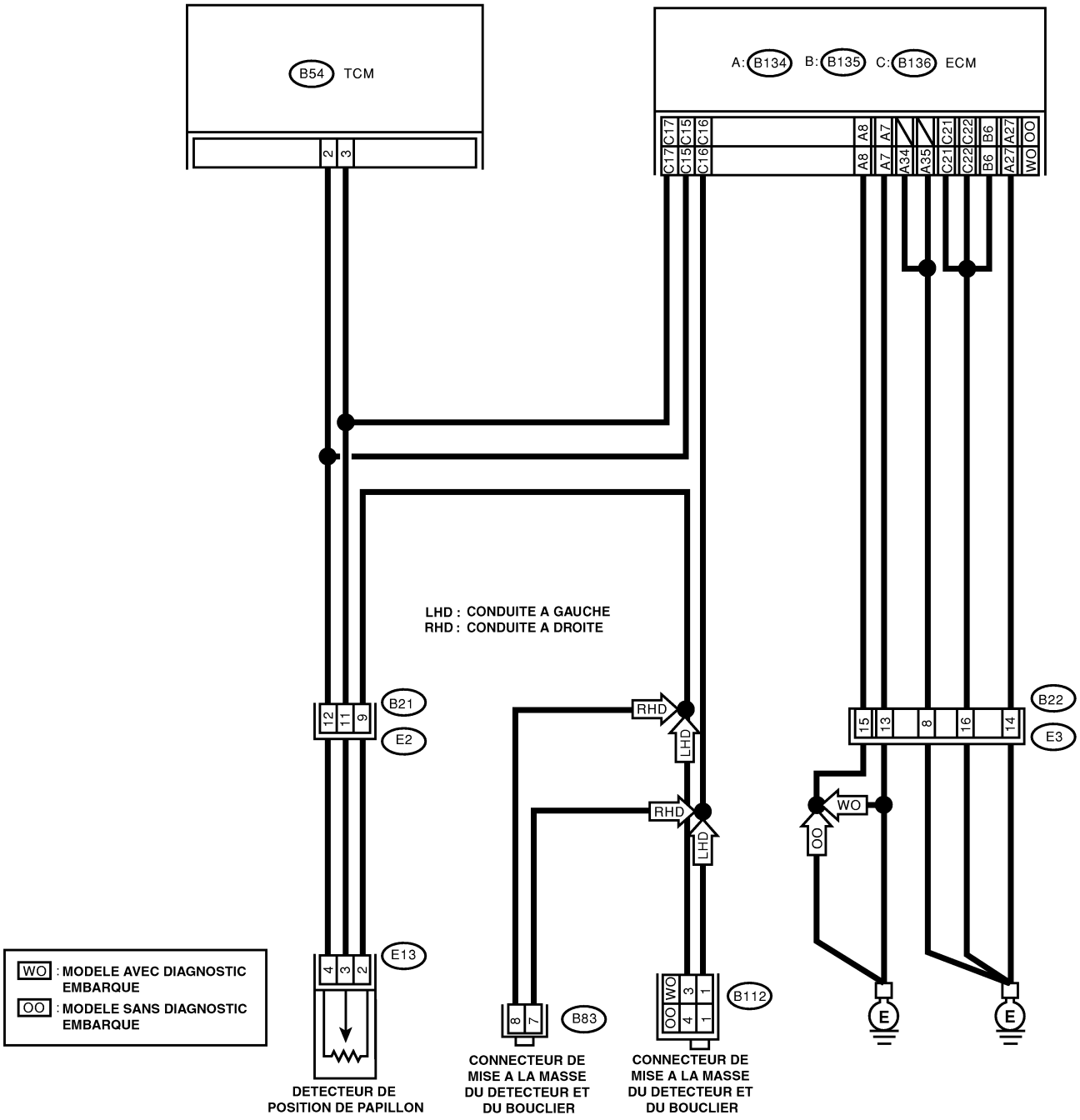
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez le connecteur à la boîte de vitesses. 2) Réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF soit d'environ 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 3) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 11 (+) — N° 20 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,4 et 0,9 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le contact entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **10**.
9	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez le connecteur à la boîte de vitesses. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE).	Est-ce que la température du liquide ATF diminue graduellement?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le contact entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit de la sonde de température ATF?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47 Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
11	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la boîte de vitesses. 3) Déposez le connecteur de la boîte de vitesses du support. 4) Soulevez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 5) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 6) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du connecteur de la sonde de température ATF. 7) Mesurez la résistance du faisceau entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 11 — (AT1) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses.

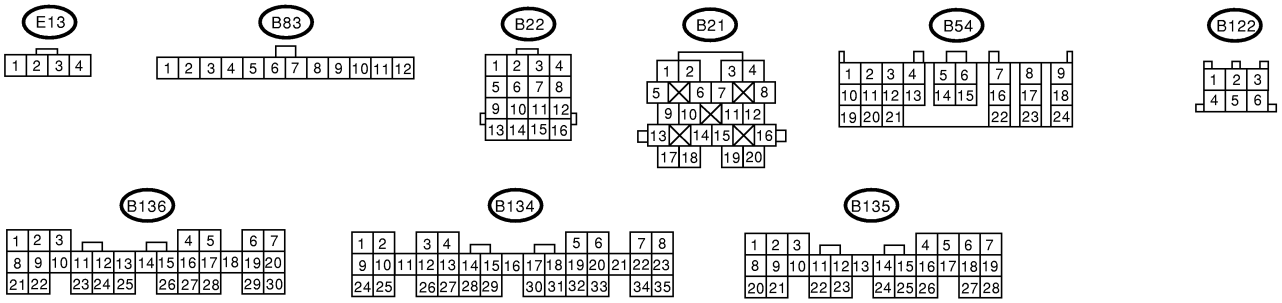
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
12	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Mesurez la résistance du faisceau entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 12 — (AT1) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses.
13	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 11 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **14**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses.
14	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA SONDE DE TEMPERATURE ATF.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 12 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la sonde de température ATF. <Voir AT-41, Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre la sonde de température ATF et le connecteur de la boîte de vitesses.

C: CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON — S004509C94

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée du détecteur de papillon est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Point de changement de vitesse trop haut ou trop bas; choc excessif lors du changement; "freinage" excessif dans les virages serrés.

SCHEMA ELECTRIQUE:





TR0405

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES BORNES DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.**	Est-ce que les bornes de mise à la masse du moteur ont été serrées?	Passez à l'étape **2**.	Serrez les bornes de mise à la masse du moteur.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE l'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre l'ECM et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***MODELE AVEC MOTEUR H4 ET DIAGNOSTIC EMBARQUE*** ***(B134) N° 27 — Masse de moteur:*** ***(B134) N° 8 — Masse de moteur:*** ***(B134) N° 7 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 21 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 22 — Masse de moteur:*** ***(B134) N° 35 — Masse de moteur:*** ***(B134) N° 34 — Masse de moteur:*** ***(B135) N° 6 — Masse de moteur:*** ***MODELE AVEC MOTEUR H4 SANS DIAGNOSTIC EMBARQUE*** ***(B134) N° 27 — Masse de moteur:*** ***(B134) N° 8 — Masse de moteur:*** ***(B134) N° 7 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 21 — Masse de moteur:*** ***(B136) N° 22 — Masse de moteur:*** ***(B135) N° 6 — Masse de moteur:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur de l'ECM et la borne de mise à la masse du moteur.
3	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Déconnectez le connecteur du détecteur de papillon. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur du détecteur de papillon. ***Bornes*** ***N° 4 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 3,0 et 4,2 kΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur de papillon.
4	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur du détecteur de papillon. ***Bornes*** ***N° 2 — N° 3:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 0,35 et 0,5 kΩ?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur de papillon.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE DETECTEUR DE PAPILLON.** 1) Déconnectez le connecteur du TCM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du détecteur de papillon. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 3 — (E13) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du détecteur de papillon, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
6	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du détecteur de papillon. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 2 — (E13) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du détecteur de papillon, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
7	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du détecteur de papillon.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE DETECTEUR DE PAPILLON.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du détecteur de papillon.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 3 — (B136) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM.
10	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 2 — (B136) N° 15:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM.
11	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **14**.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM, au détecteur de papillon et à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Fermez le papillon à fond. 4) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,3 et 0,7 V lorsque le papillon est fermé à fond?	Passez à l'étape **13**.	Passez à l'étape **18**.
13	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Ouvrez le papillon à fond. 2) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,0 et 4,6 V lorsque le papillon est ouvert à fond?	Passez à l'étape **16**.	Passez à l'étape **18**.
14	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM, au détecteur de papillon et à l'ECM. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 4) Mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 5) Papillon fermé à fond 6) Lisez la donnée du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru. • Le signal d'entrée du détecteur de papillon est indiqué.	Est-ce que la tension est comprise entre 0,3 et 0,7 V?	Passez à l'étape **15**.	Passez à l'étape **18**.
15	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** Papillon ouvert à fond NOTE: Doit être changé en fonction de la manoeuvre de la pédale d'accélérateur (de la position "relâchée" à la position "enfoncée").	Est-ce que la tension est comprise entre 4,0 et 4,6 V?	Passez à l'étape **17**.	Passez à l'étape **18**.

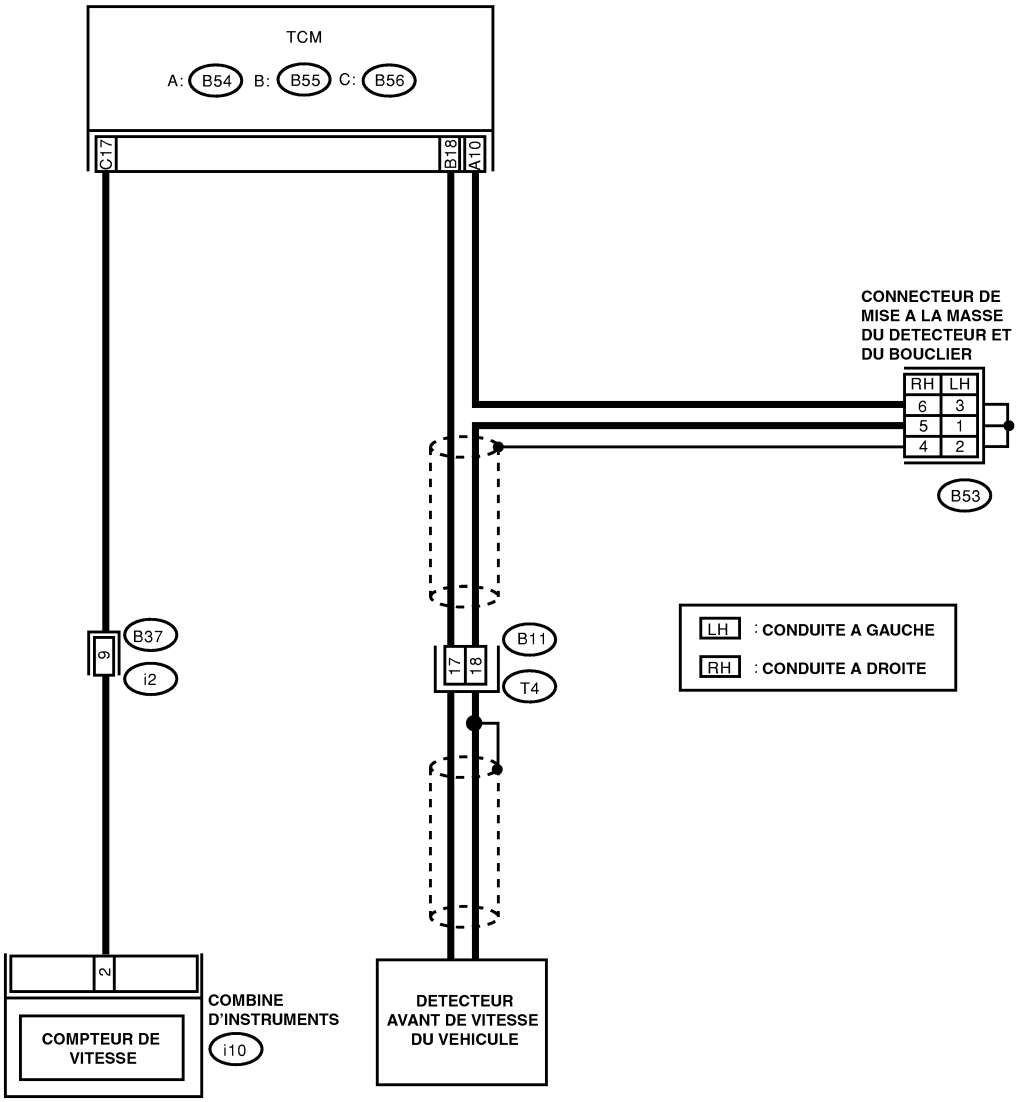
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
16	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM (ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DETECTEUR DE PAPILLON).** Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,8 et 5,3 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur du circuit de détecteur de papillon.	Passez à l'étape **18**.
17	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU (ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DETECTEUR DE PAPILLON).** Lisez la donnée de l'alimentation électrique du détecteur de papillon en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● La tension d'alimentation électrique du détecteur de papillon est indiquée.	Est-ce que la tension est comprise entre 4,8 et 5,3 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur du circuit de détecteur de papillon.	Passez à l'étape **18**.
18	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du détecteur de papillon?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

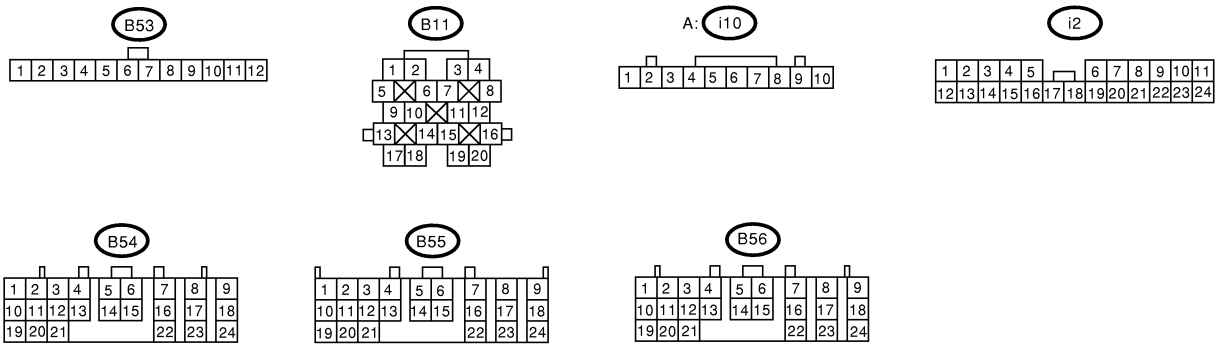
D: CODE DE PANNE 33 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT — S004509F60

DIAGNOSTIC:
- Le signal de vitesse du véhicule est anormal.
- Le circuit dans le combiné d'instruments est défectueux.
- Le connecteur de faisceau entre le TCM et le détecteur tachymétrique est court-circuité ou ouvert.

SYMPTOME:
- Mauvais ralenti
- Le moteur cale.
- Mauvaises performances du moteur

SCHEMA ELECTRIQUE:





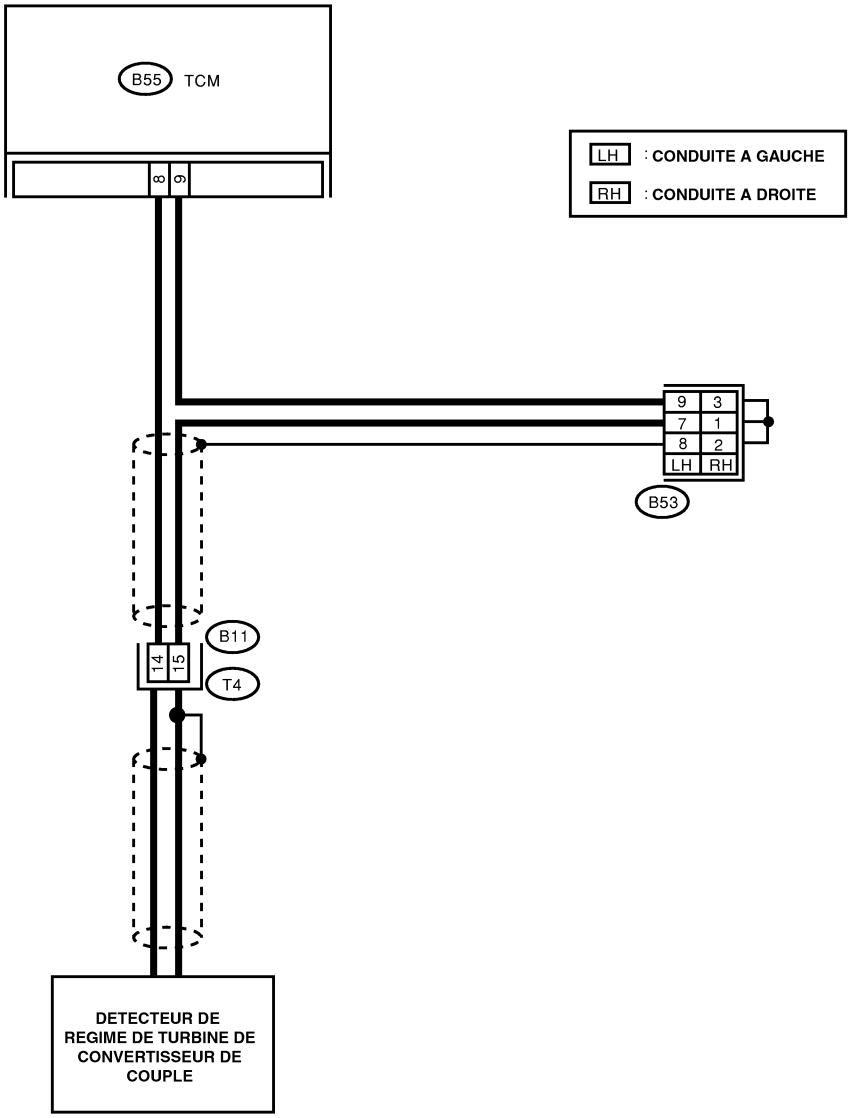
TR0406

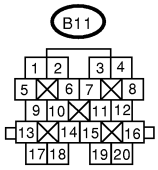
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 18 — (B11) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 10 — (B11) N° 18:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 10 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 18 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT.** Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 17 — N° 18:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 450 et 650 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur tachymétrique avant. <Voir AT-33, Détecteur tachymétrique avant.>
6	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Est-ce que l'oscilloscope est disponible?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **7**.
7	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Mettez le moteur en marche puis réglez la vitesse du véhicule à 20 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 4) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 18 (+) — (B54) N° 10 (–):***	Est-ce que la tension est plus de CA 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire du connecteur ou du faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur sur le circuit du détecteur tachymétrique avant.	Passez à l'étape **11**.

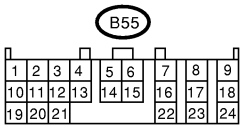
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE AVANT EN UTILISANT L'OSCILLOSCOPE.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Soulevez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Montez l'oscilloscope sur les bornes de connecteur du TCM. Sonde positive; (B55) N° 18 Fil de masse; (B54) N° 10 4) Mettez le moteur en marche, puis faites tourner lentement les roues. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 5) Mesurez la tension de signal indiquée par l'oscilloscope.	Est-ce que la tension est plus de CA 4 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire du connecteur ou du faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur sur le circuit du détecteur tachymétrique avant.	Passez à l'étape **11**.
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Soulevez ou montez le véhicule et placez des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le moniteur de sélection Subaru en circuit. 5) Mettez le moteur en marche. 6) Lisez la donnée de la vitesse du véhicule en utilisant le moniteur de sélection Subaru. • Comparez les indications du compteur de vitesse et du moniteur de sélection Subaru. • La vitesse du véhicule est indiquée en "km/h". 7) Augmentez lentement la vitesse du véhicule à 60 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.>	Est-ce que l'indication du compteur de vitesse augmente lorsque la donnée du moniteur de sélection Subaru augmente?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur sur le circuit du détecteur tachymétrique avant.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le circuit du détecteur tachymétrique avant?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

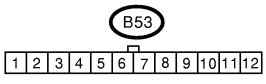
E: CODE DE PANNE 36 — DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE — S004509D17

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée du TCM est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:









TR0407

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE VITESSE DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 14 — N° 15:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 450 et 650 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le détecteur de vitesse de turbine. <Voir AT-37, Détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple.>
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Déconnectez le connecteur du TCM. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 8 — (B11) N° 14:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 9 — (B11) N° 15:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 9 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 8 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
6	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Est-ce que l'oscilloscope est disponible?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **7**.
7	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Mettez le moteur en marche et le levier de sélection sur la gamme "P" ou "N". 3) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 8 (+) — N° 9 (–):***	Est-ce que la tension est plus de CA 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Mettez le moteur en marche. 5) Passez le levier de sélection sur la gamme "P" ou "N". 6) Lisez la donnée de la vitesse du turbine en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Comparez les indications du compte-tours et du moniteur de sélection Subaru.	Est-ce que la valeur de régime est identique à l'indication du compte-tours montrée sur le combiné d'instruments?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **11**.
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT L'OSCILLOSCOPE.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Montez l'oscilloscope sur les bornes de connecteur de TCM. Sonde positive: (B55) N° 8 Fil de masse; (B55) N° 9 3) Mettez le moteur en marche et le levier de sélection sur la gamme "P" ou "N".	Est-ce que la tension de signal est plus de CA 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du détecteur de vitesse de turbine de convertisseur de couple?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

F: CODE DE PANNE 38 — SIGNAL DE LA COMMANDE DE COUPLE — S004509D26

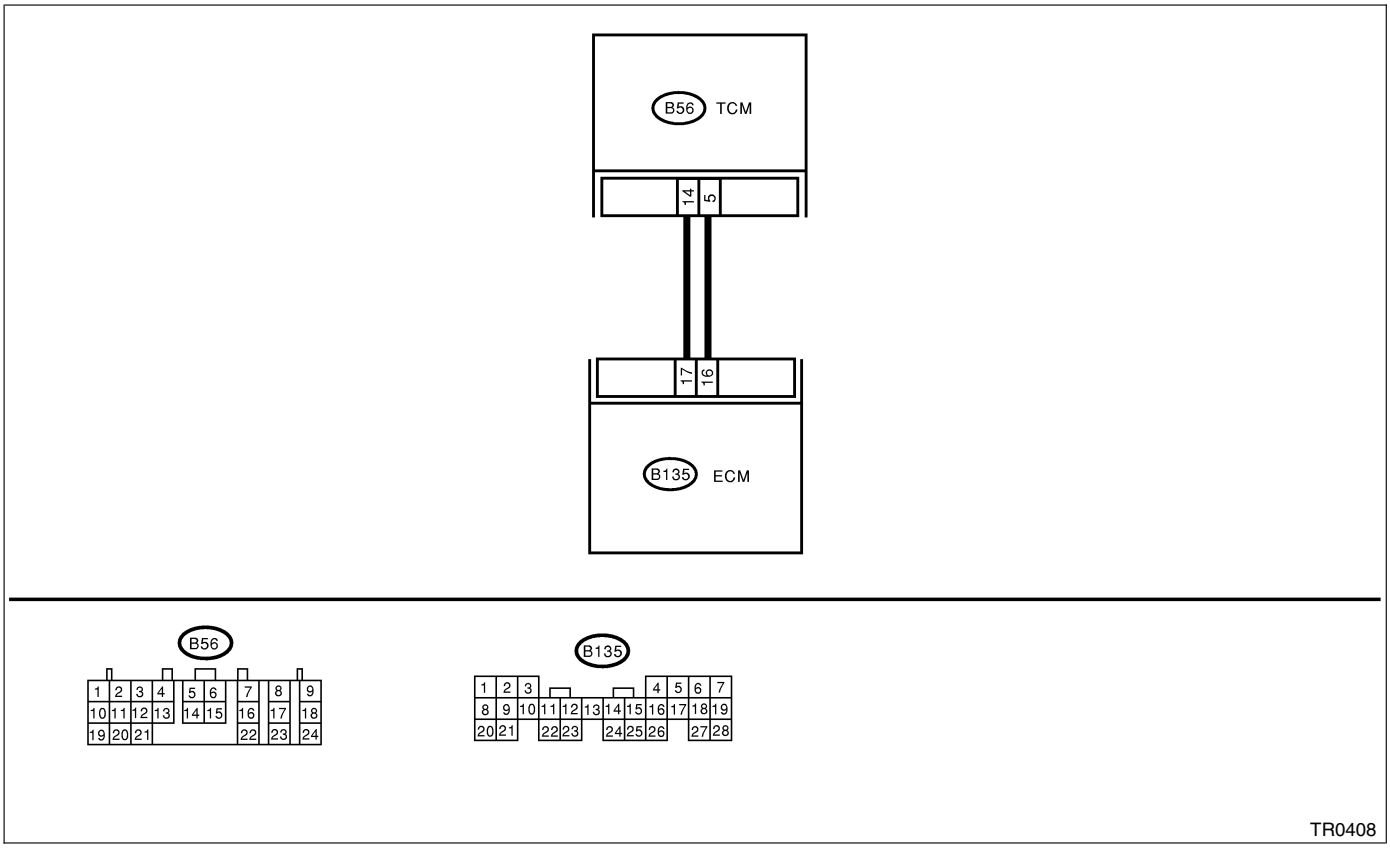
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du signal est ouvert ou court-circuité.

SYMPTOME:

Choc excessif lors du changement de vitesse

SCHEMA ELECTRIQUE:

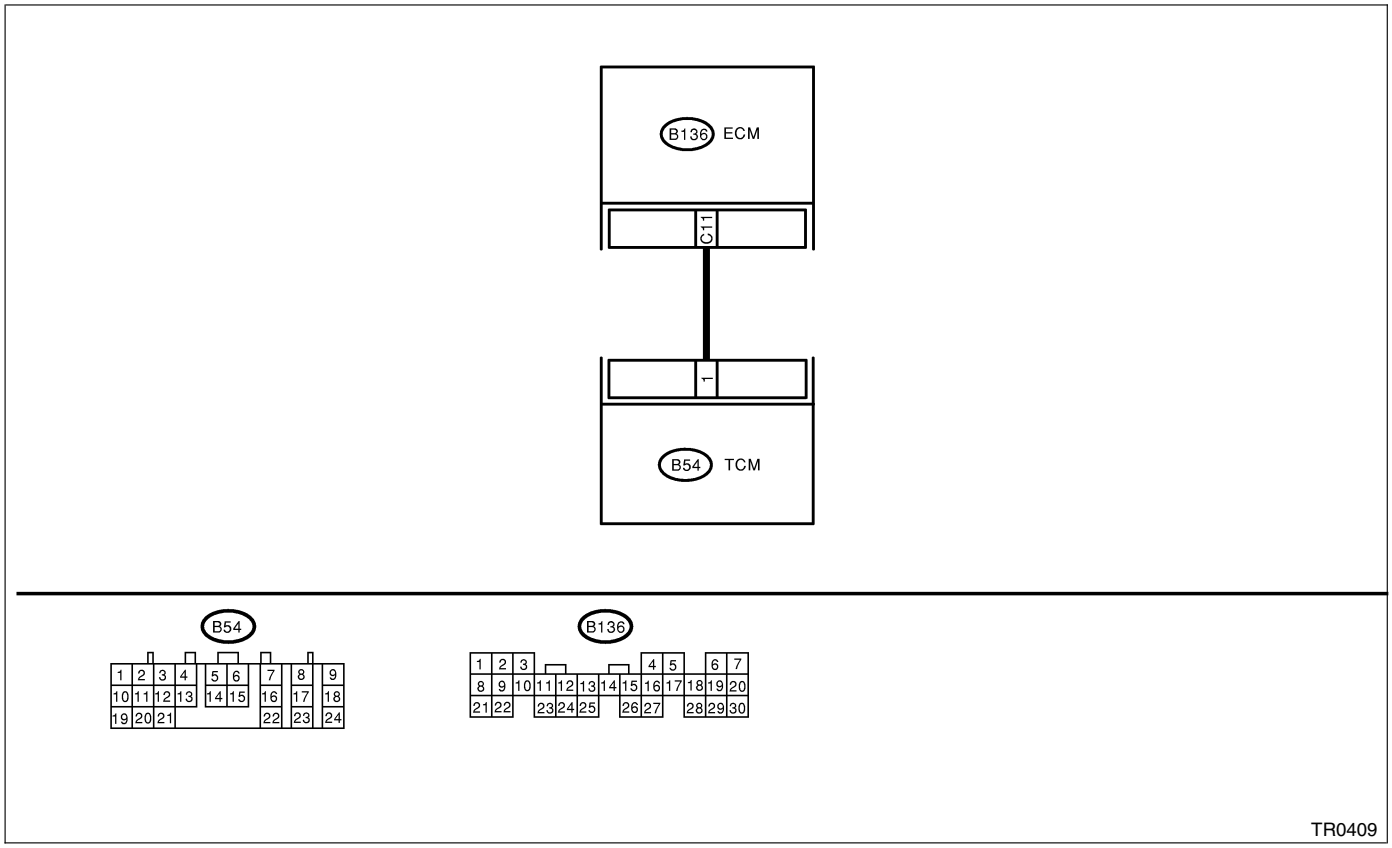


N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 14 — (B135) N° 17:*** ***(B56) N° 5 — (B135) N° 16:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 14 — Masse de châssis:*** ***(B56) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à l'ECM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B56) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4,8 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou les connecteurs entre le TCM et l'ECM.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit de signal de la commande de couple?	Réparez le mauvais contact.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA CARROSSERIE.** Vérifiez le montage de la ligne de mise à la masse de la boîte de vitesses et de la carrosserie.	Est-ce qu'il y a salissure ou rouille sur le point de montage de la ligne de mise à la masse?	Enlevez la salissure ou la rouille.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LA CARROSSERIE.** Vérifiez le montage de la ligne de mise à la masse de la boîte de vitesses et de la carrosserie. ***Couple de serrage:*** ***13±3 N·m (1,3±0,3 kgf-m)***	Le couple de serrage est-il dans la limite spécifiée?	Passez à l'étape **7**.	Serrez au couple spécifié.
7	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE DANS LA BOITE DE VITESSES.** 1) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique et déposez le carter d'huile. 2) Vérifiez le couple de serrage du boulon de fixation de la ligne de mise à la masse. ***Couple de serrage:*** ***T: 8±1 N·m (0,8±0,1 kgf-m)***	Le couple de serrage est-il dans la limite spécifiée?	Passez à l'étape **9**.	Serrez au couple spécifié.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE l'ECM.** <Voir AT-46, CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Y a-t-il des pannes?	Réparez la borne et/ou le circuit de mise à la masse de l'ECM.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ A NOUVEAU LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B56) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que chaque tension est plus de 4,8 V?	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>	Remplacez l'ECM.

G: CODE DE PANNE 45 — SIGNAL DE LA PRESSION DU COLLECTEUR D'ADMISSION — S004509D48

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée du TCM venant de l'ECM est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:

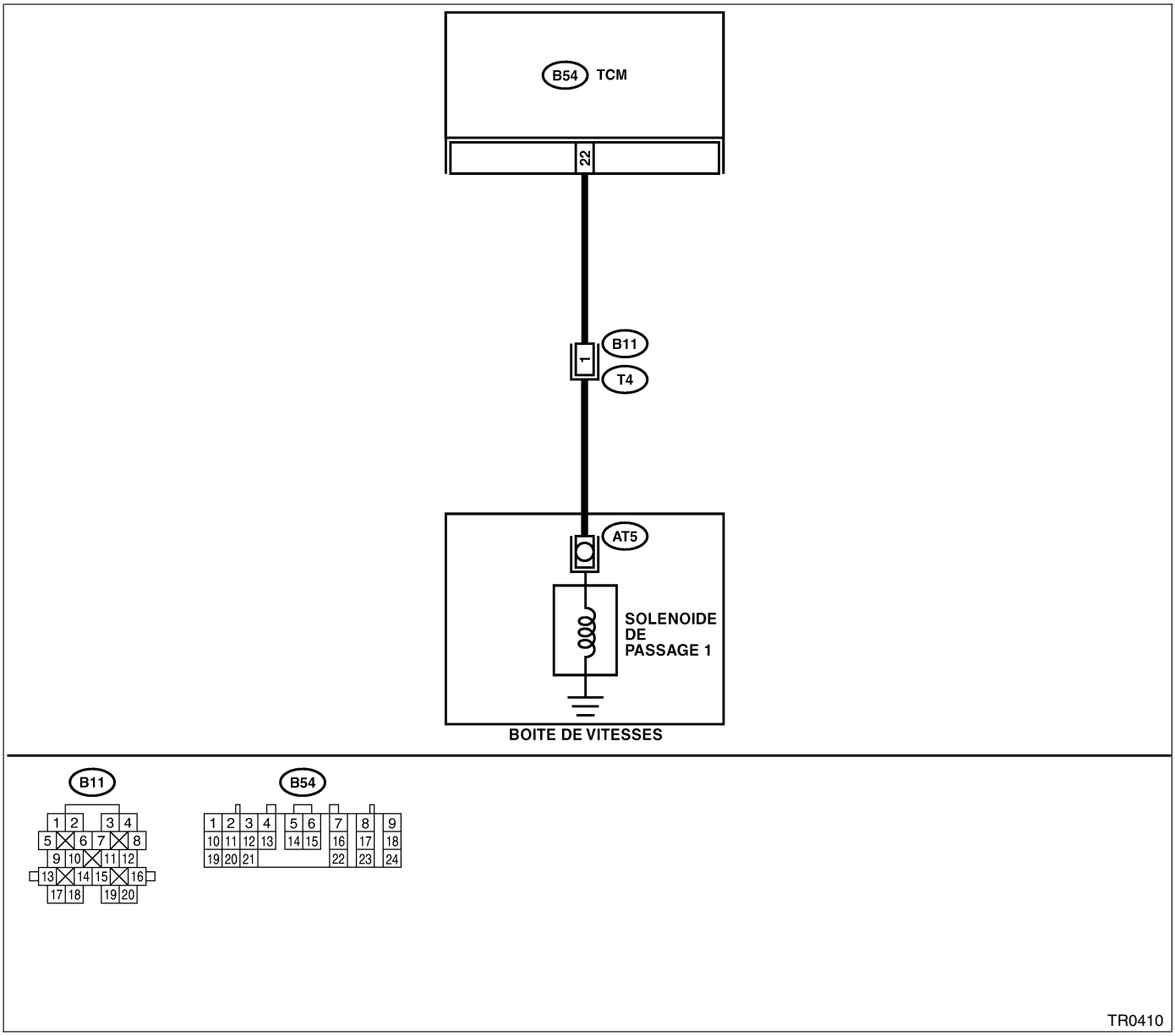


N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES BORNES DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM.** <Voir AT-46, CODE DE PANNE 31 — DETECTEUR DE PAPILLON —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Y a-t-il des pannes?	Réparez la borne et/ou le circuit de mise à la masse de l'ECM.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de l'ECM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 1 — (B136) N° 11:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de l'ECM.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET L'ECM.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le connecteur de l'ECM.
4	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **5**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à l'ECM. 2) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 3) Moteur en ralenti 4) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,4 et 1,8 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à l'ECM. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le moteur en marche, puis mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Réchauffez le moteur jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement du moteur dépasse 80°C. 5) Moteur en ralenti 6) Lisez la donnée du signal de la pression de collecteur d'admission en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● L'affichage montre la valeur du signal de la pression de collecteur d'admission émise par l'ECM.	Est-ce que la valeur est comprise entre 0,4 et 1,8 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou les connecteurs entre le TCM et l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du signal de la pression de collecteur d'admission?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

H: CODE DE PANNE 71 — SOLENOIDE DE PASSAGE 1 — S004509D91

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de passage 1 est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
La passage n'est pas changée.
SCHEMA ELECTRIQUE:



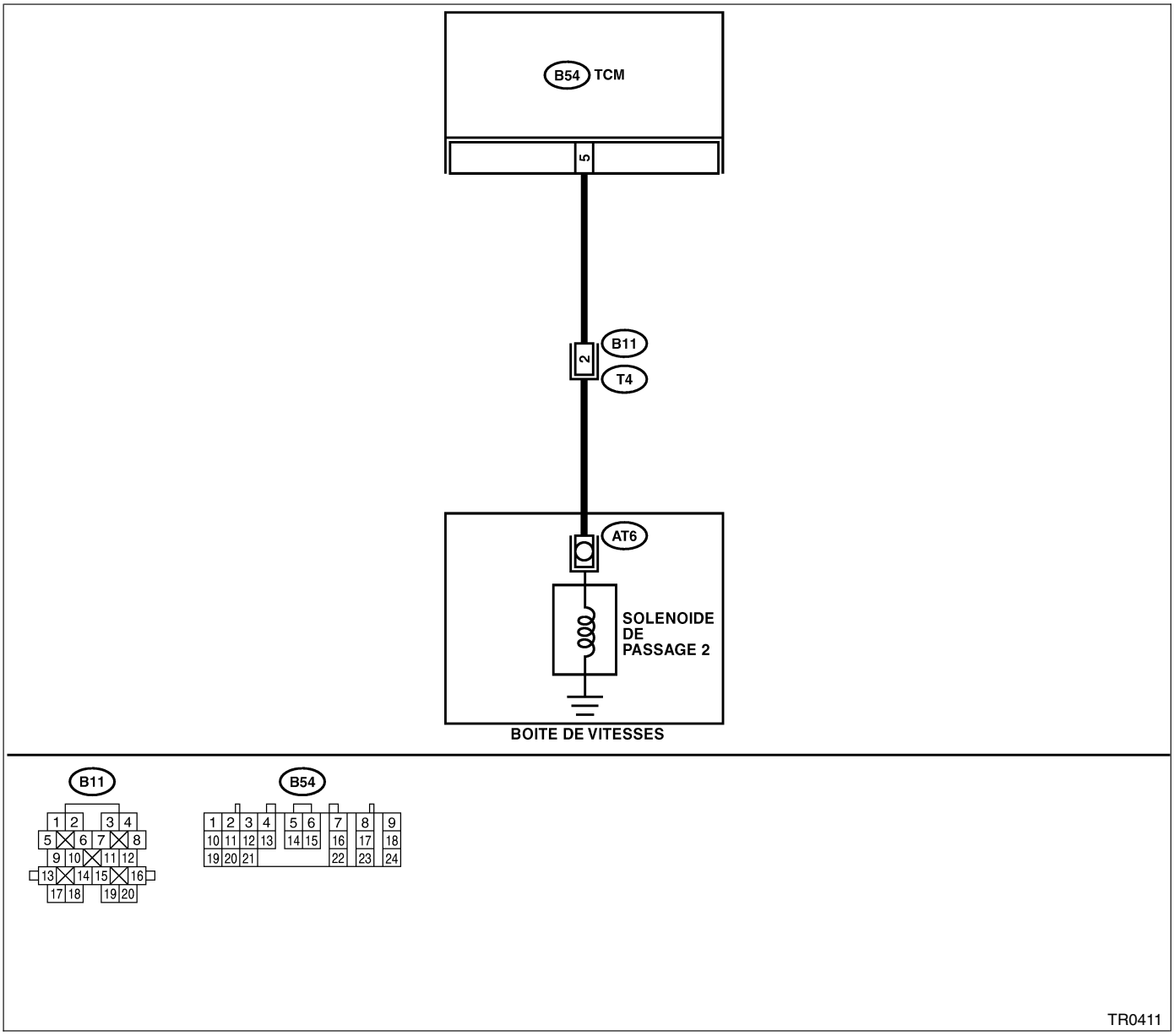
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du solénoïde de passage 1. ***Connecteur et borne (B54) N° 22 — (B11) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 22 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE PASSAGE 1.** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 1 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Passez le levier de sélection sur la gamme "D". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 9V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **6**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Contacteur "HOLD" en circuit. 2) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le contact du TCM.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de passage 1?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
7	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE PASSAGE 1 (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 4) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de passage 1. 5) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de passage 1 et la masse de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le solénoïde de passage 1. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE PASSAGE 1 ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de passage 1 et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(AT5) N° 1 — (T4) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de passage 1 et le connecteur de la boîte de vitesses.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE PASSAGE 1 ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du solénoïde de passage 1 et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le solénoïde de passage 1 et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de passage 1 et le connecteur de boîte de vitesses.

I: CODE DE PANNE 72 — SOLENOIDE DE PASSAGE 2 — S004509D98

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de passage 2 est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
La passage n'est pas changée.
SCHEMA ELECTRIQUE:



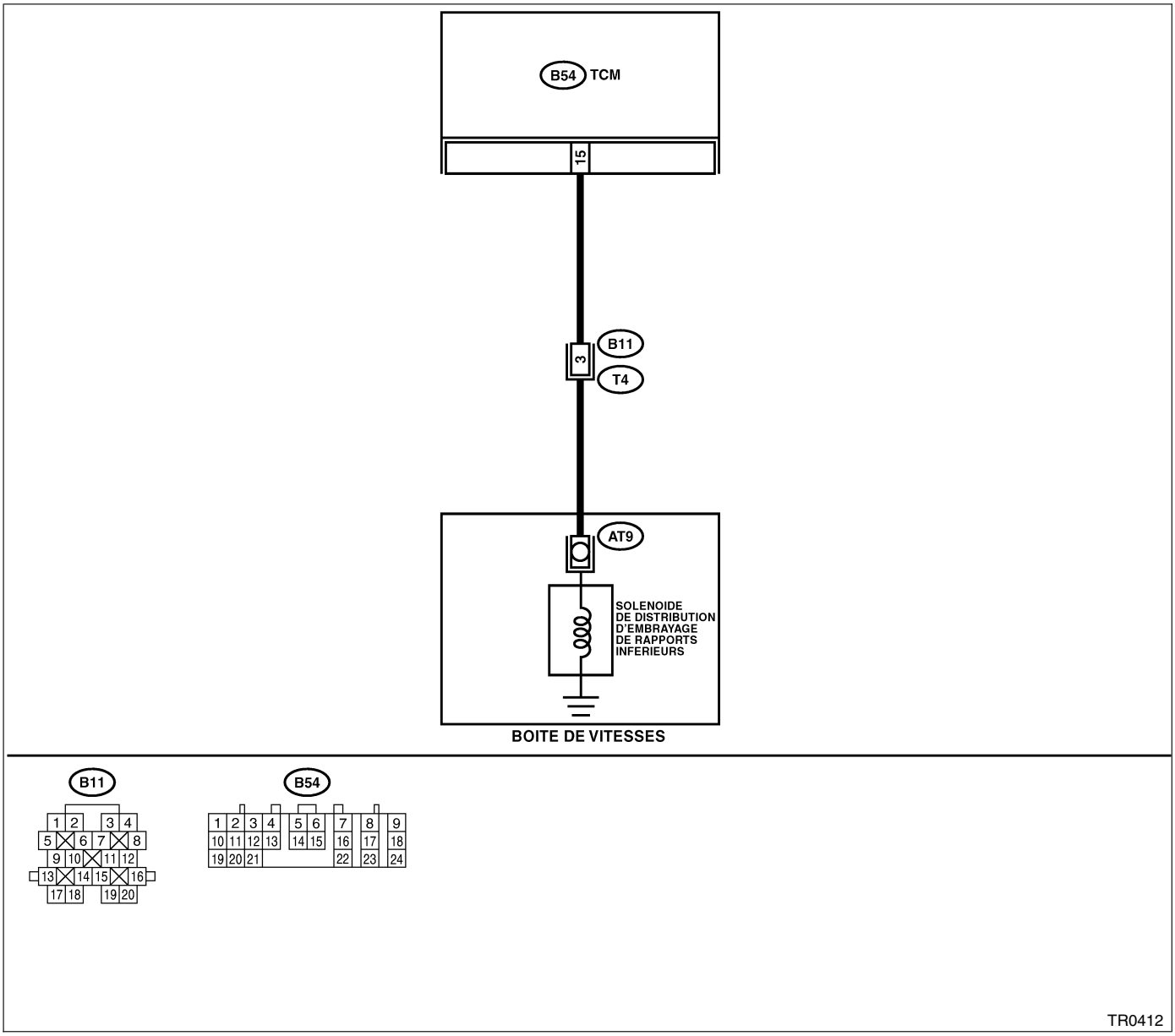
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du solénoïde de passage 2. ***Connecteur et borne (B54) N° 5 — (B11) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE PASSAGE 2.** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 2 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **6**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 4) Mettez le levier sélecteur sur "D" et augmentez lentement la vitesse du véhicule à 50 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21 Mode d'effacement mémoire.> 5) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 22 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de passage 2?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
6	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE PASSAGE 2 (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 3) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de passage 2. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de passage 2 et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le solénoïde de passage 2. <Voir AT-41, Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE PASSAGE 2 ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de passage 2 et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(AT6) N° 1 — (T4) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de passage 2 et le connecteur de la boîte de vitesses.
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE PASSAGE 2 ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du solénoïde de passage 2 et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 2 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le solénoïde de passage 2 et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de passage 2 et le connecteur de boîte de vitesses.

J: CODE DE PANNE 73 — SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS — S004509E05

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:



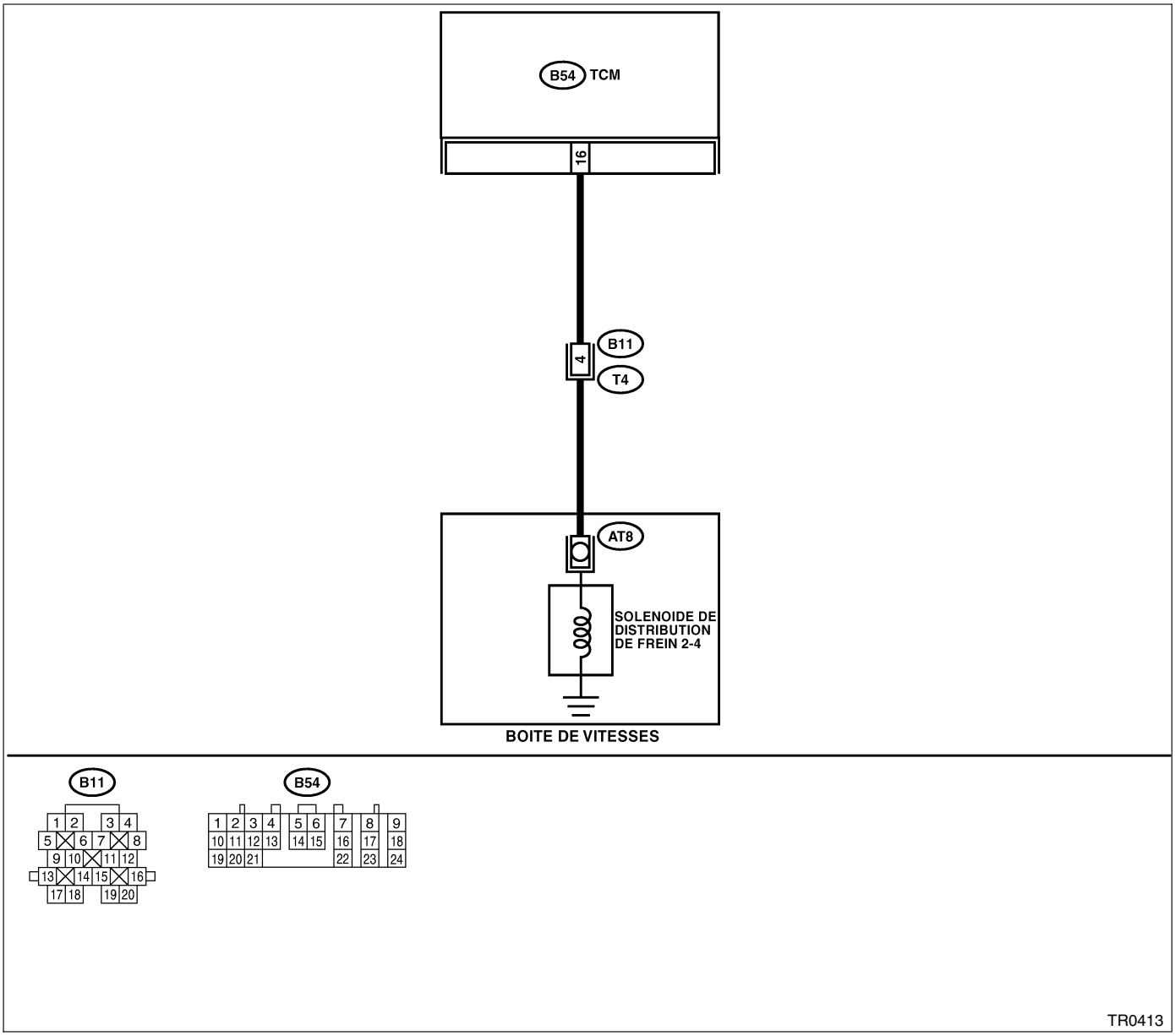
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 15 — (B11) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 15 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS.** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 3 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Passez le levier de sélection sur la gamme "D". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 9V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **6**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Contacteur "HOLD" en circuit. 2) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
7	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 4) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs. 5) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs et la masse de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs. <Voir AT-41, Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(AT9) N° 1 — (T4) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs et le connecteur de la boîte de vitesses.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION D'EMBRAYAGE DE RAPPORTS INFERIEURS ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 3 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans le solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de distribution d'embrayage de rapports inférieurs et le connecteur de boîte de vitesses.

K: CODE DE PANNE 74 — SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4 — S004509E07

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de distribution de frein 2-4 est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:



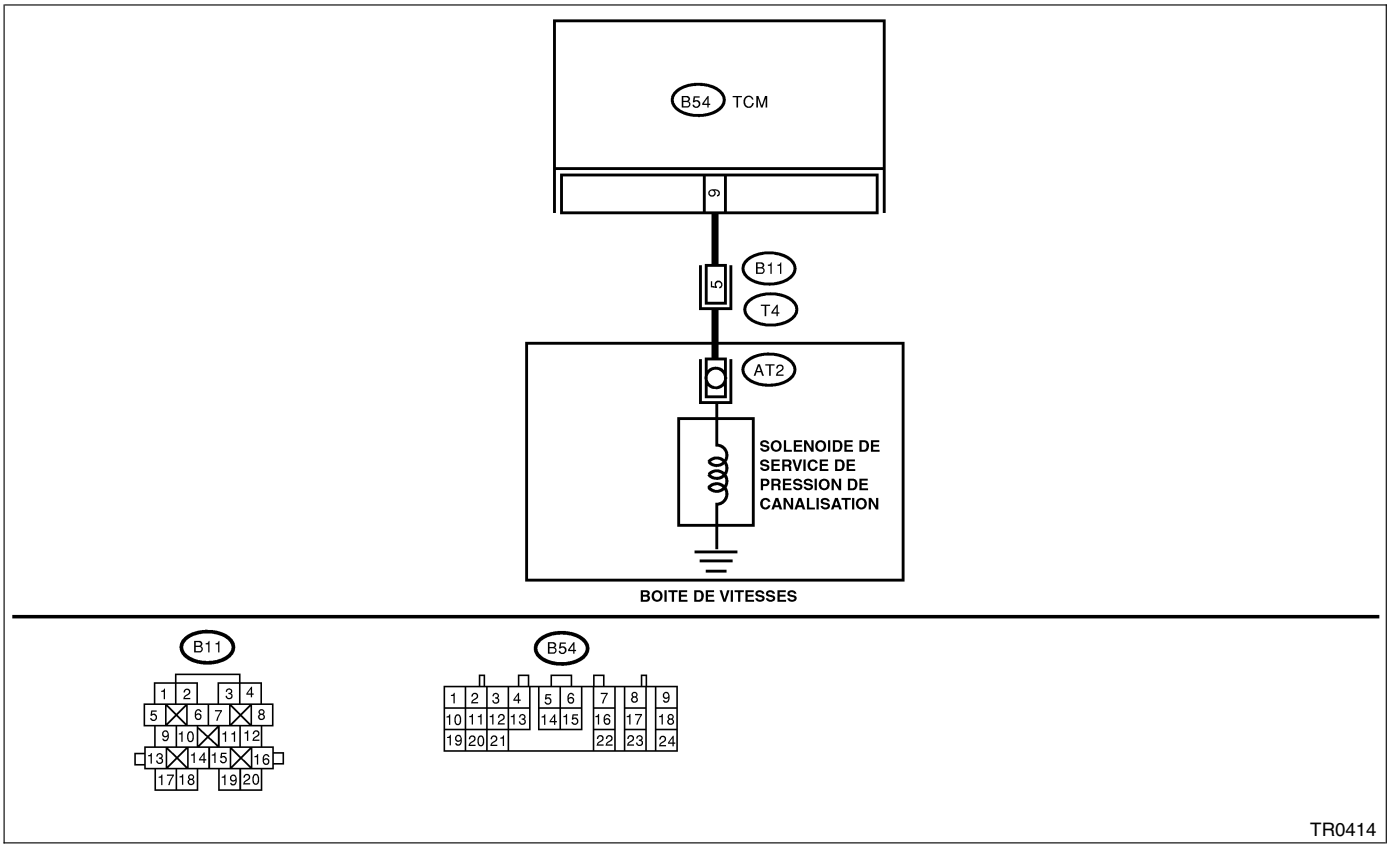
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 16 — (B11) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4.** Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 4 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **7**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 4) Mettez le levier sélecteur sur "1" et augmentez lentement la vitesse du véhicule à 10 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 5) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **6**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Mettez le levier sélecteur sur "D" et augmentez lentement la vitesse du véhicule à 65 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 2) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 9 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le contact dans la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de distribution de frein 2-4?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4 (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 4) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de distribution de frein 2-4. 5) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de distribution de frein 2-4 et la masse de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 16 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le solénoïde de distribution de frein 2-4. <Voir AT-41 Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4 ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de distribution de frein 2-4 et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(AT8) N° 1 — (T4) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de distribution de frein 2-4 et le connecteur de la boîte de vitesses.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE DISTRIBUTION DE FREIN 2-4 ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du solénoïde de distribution de frein 2-4 et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 4 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans la vanne à solénoïde de distribution de frein 2-4 et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de distribution de frein 2-4 et le connecteur de boîte de vitesses.

L: CODE DE PANNE 75 — SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION — S004509E14

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de service de pression de canalisation est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:



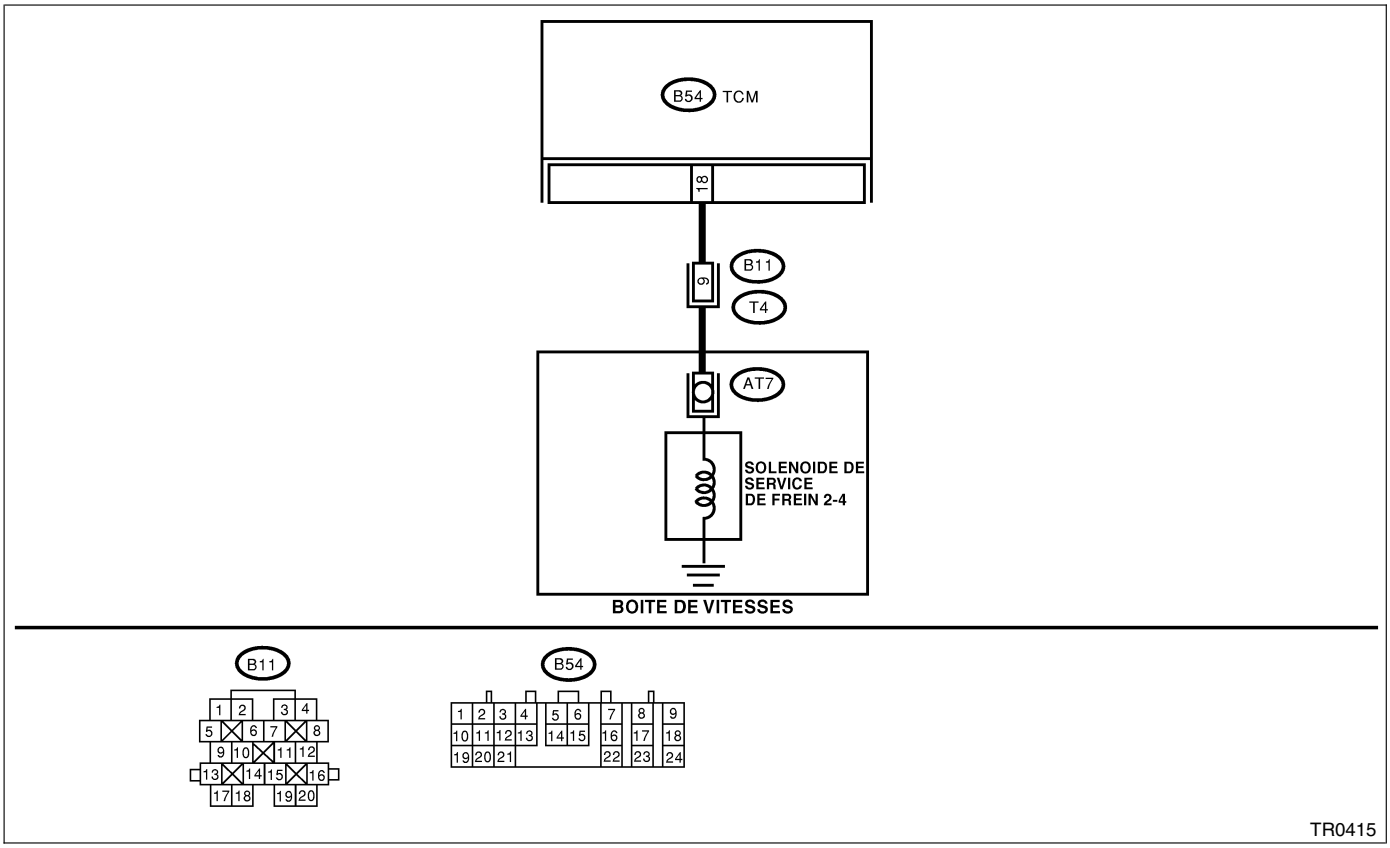
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de la boîte de vitesses et du TCM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 9 — (B11) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA MASSE DE CHASSIS.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 9 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION.** Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***(T4) N° 5 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 2,0 et 4,5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **10**.
4	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **5**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 4) Passez le levier de sélection sur la gamme "N". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 1,5 et 5,0 V lorsque le papillon est fermé à fond?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **9**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V lorsque le papillon est ouvert à fond?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **9**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le moteur en marche, puis mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 5) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 6) Passez le levier de sélection sur la gamme "N". 7) Lisez la donnée du solénoïde de service de pression de canalisation en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Le solénoïde de service de pression de canalisation est indiqué en "%". 8) Le papillon est fermé à fond.	Est-ce que la valeur est 100%?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 2) Le papillon est ouvert à fond.	Est-ce que la valeur est moins de 25%?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de service de pression de canalisation?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
10	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 3) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de service de pression de canalisation. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de service de pression de canalisation et la masse de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 2,0 et 4,5 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le solénoïde de service de pression de canalisation. <Voir AT-41, Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>
11	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LE SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de service de pression de canalisation et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 5 — (AT2) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de service de pression de canalisation et le connecteur de la boîte de vitesses.
12	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LE SOLENOIDE DE SERVICE DE PRESSION DE CANALISATION.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 5 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans le solénoïde de service de pression de canalisation et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de service de pression de canalisation et le connecteur de la boîte de vitesses.

M: CODE DE PANNE 76 — SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4 — S004509E15

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de service de frein 2-4 est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Choc excessif lors du changement de vitesse
SCHEMA ELECTRIQUE:



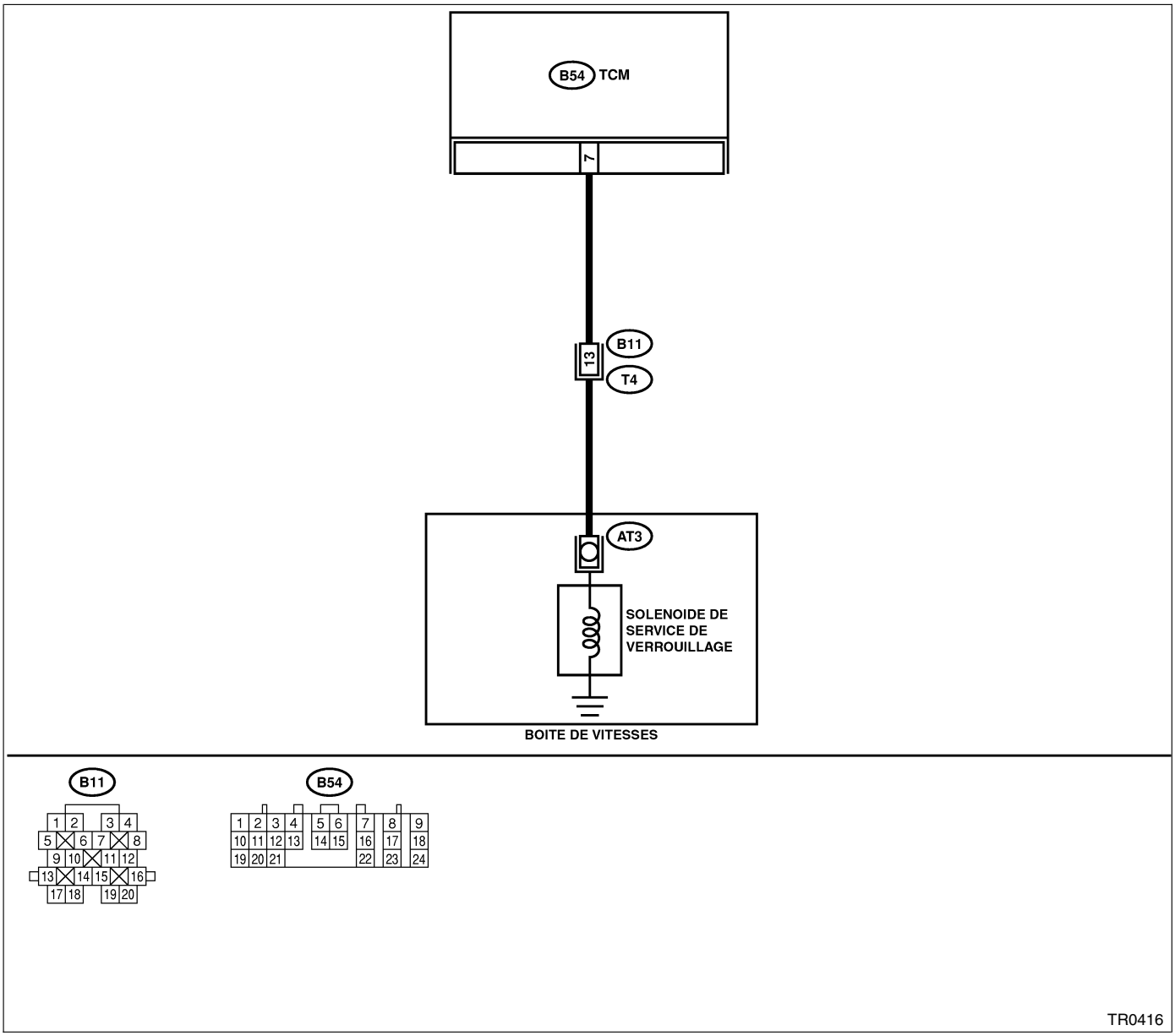
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de la boîte de vitesses et du TCM. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 18 — (B11) N° 9:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA MASSE DE CHASSIS.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 18 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4.** Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***(T4) N° 16 — N° 9:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 2,0 et 4,5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **10**.
4	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **5**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 4) Passez le levier de sélection sur la gamme "N". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 18 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 1,5 et 5,0 V lorsque le papillon est fermé à fond?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **9**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 18 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V lorsque le papillon est ouvert à fond?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **9**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le moteur en marche, puis mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 5) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 6) Passez le levier de sélection sur la gamme "N". 7) Lisez la donnée du solénoïde de service de frein 2-4 en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Le solénoïde de service de frein 2-4 est indiqué en "%". 8) Le papillon est fermé à fond.	Est-ce que la valeur est 100%?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 2) Le papillon est ouvert à fond.	Est-ce que la valeur est moins de 25%?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de service de frein 2-4?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
10	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4 (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 3) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de service de frein 2-4. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de service de frein 2-4 et la masse de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 2,0 et 4,5 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le solénoïde de service de frein 2-4. <Voir AT-41 Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>
11	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LE SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de service de frein 2-4 et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 9 — (AT7) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de service de frein 2-4 et le connecteur de la boîte de vitesses.
12	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LA BOITE DE VITESSES ET LE SOLENOIDE DE SERVICE DE FREIN 2-4.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 9 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans le solénoïde de service de pression de canalisation et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de service de frein 2-4 et le connecteur de la boîte de vitesses.

N: CODE DE PANNE 77 — SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE — S004509E16

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de service de blocage est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Absence de "blocage" (alors que le moteur est chaud.)
SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE.**	Est-ce que plusieurs codes de panne apparaissent lorsque le mode de diagnostic embarqué est exécuté?	Passez à l'autre code de panne.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne (B54) N° 7 — (B11) N° 13:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.

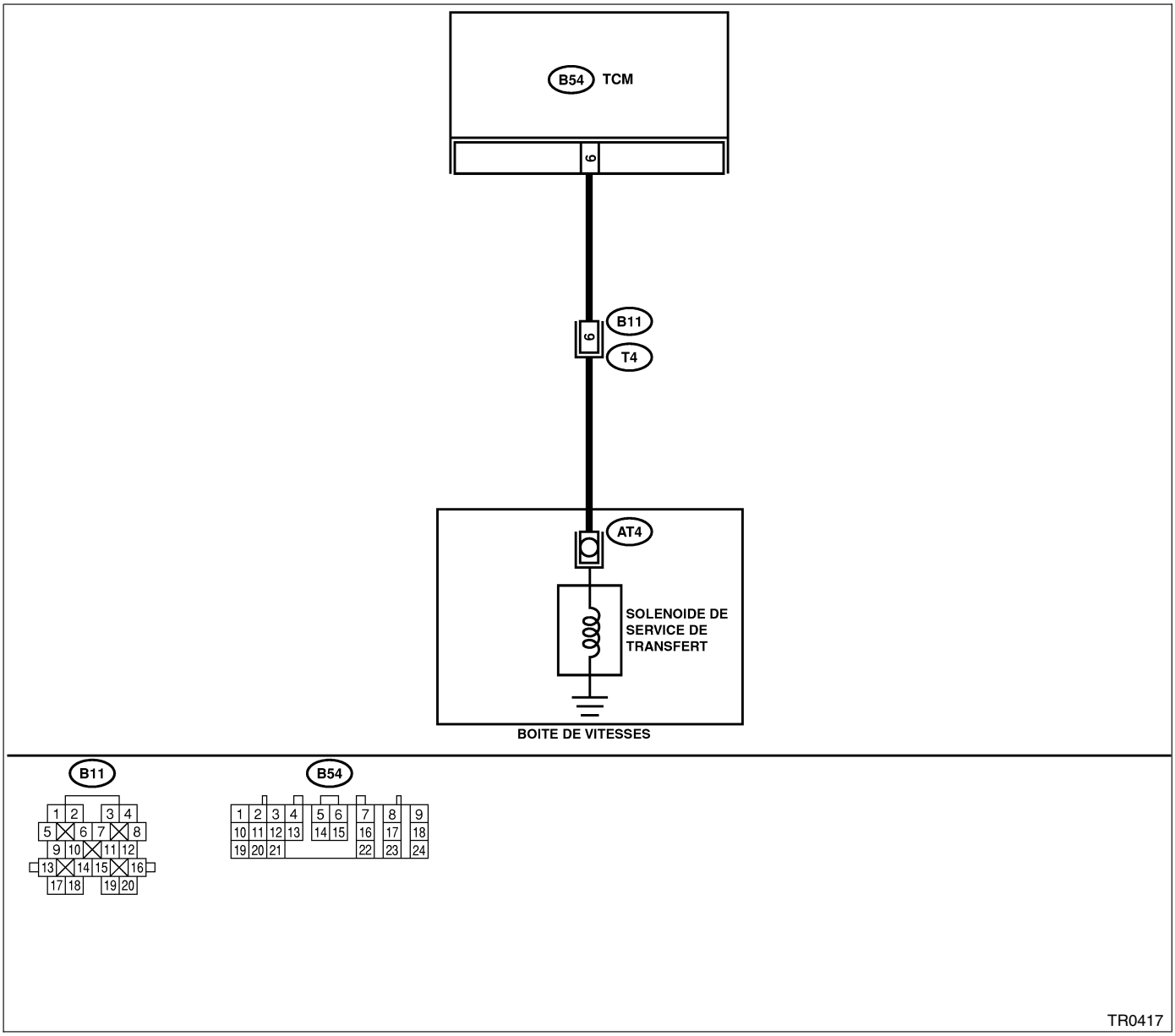
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
4	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE.** Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 13 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 17 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **11**.
5	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Soulevez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 4) Mettez le levier sélecteur sur "D" et augmentez lentement la vitesse du véhicule à 75 km/h. Les roues se bloqueront. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 5) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8,5 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **10**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Laissez le moteur tourner au ralenti et déplacez le levier de sélection sur la gamme "N". 2) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 0,5 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **10**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Soulevez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 4) Mettez le moteur en marche, puis mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 5) Mettez le moteur en marche et réchauffez la boîte de vitesses jusqu'à ce que la température du liquide ATF dépasse 80°C. NOTE: Si la température ambiante est inférieure à 0°C, conduisez le véhicule jusqu'à ce que le liquide ATF atteigne sa température de fonctionnement. 6) Lisez la donnée du solénoïde de service de blocage en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Le solénoïde de service de blocage est indiqué en "%". 7) Mettez le levier sélecteur sur "D" et augmentez lentement la vitesse du véhicule à 75 km/h. Les roues se bloqueront. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.>	Est-ce que la valeur est 95%?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **10**.
9	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** Laissez le moteur revenir au ralenti, et passez le levier sélecteur à "N". NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.>	Est-ce que la valeur est 5%?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du solénoïde de service de blocage?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Déposez le connecteur de boîte de vitesses du support. 2) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 3) Déposez le carter d'huile, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de service de blocage. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de service de blocage et la masse de la boîte de vitesses. ***Borne*** ***N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 17 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le solénoïde de service de blocage. <Voir AT-41 Solénoïdes de passage, solénoïde de service et sonde de température ATF.>
12	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de service de blocage et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 13 — (AT3) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
13	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE SERVICE DE BLOCAGE ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 13 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur dans le solénoïde de service de blocage et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de service de blocage et le connecteur de boîte de vitesses.

O: CODE DE PANNE 79 — SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT — S004509E17

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal de sortie du solénoïde de service de transfert est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
"Freinage" excessif lors du braquage prononcé
SCHEMA ELECTRIQUE:



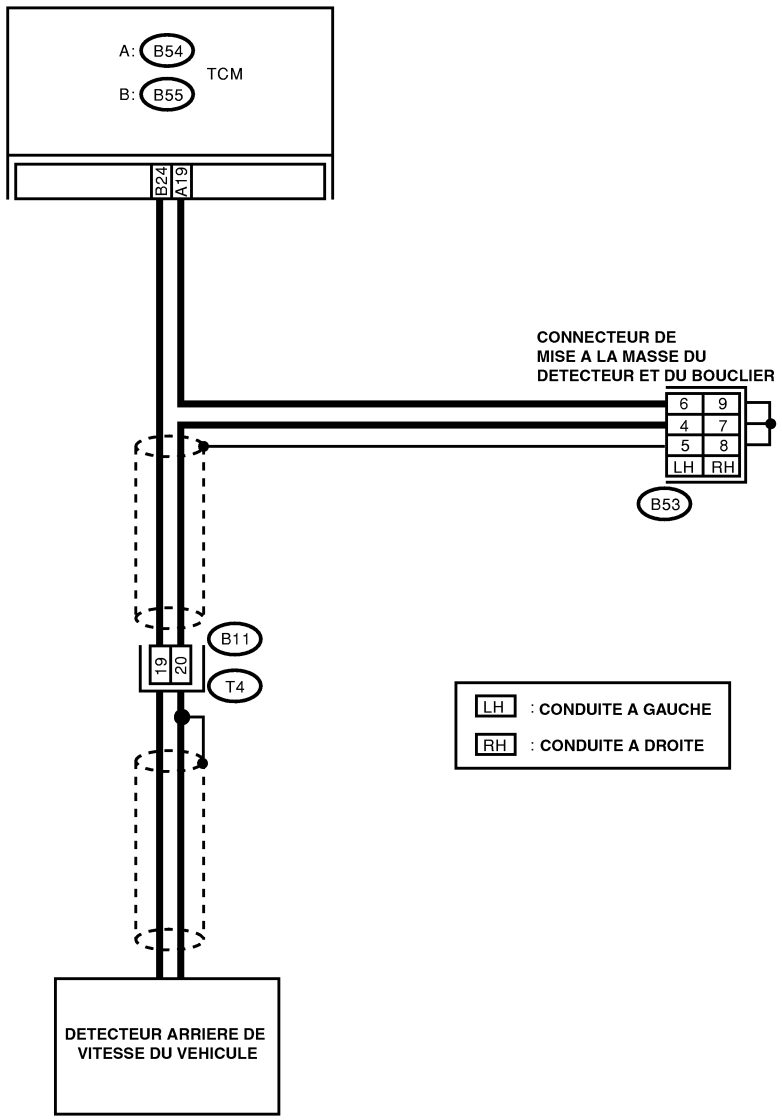
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 6 — (B11) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.

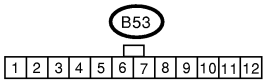
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
3	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT.** Mesurez la résistance entre le connecteur de la boîte de vitesses et les bornes de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 6 — N° 16:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 17 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **10**.
4	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Le papillon est fermé à fond. 4) Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "P"?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **9**.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** Mesurez la tension entre le connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 5 et 7 V en gamme "D"?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **9**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) puis mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit. 4) Déplacez le levier de sélection sur la position "D" avec le papillon ouvert à fond (vitesse du véhicule 0 km/h). 5) Lisez la donnée du solénoïde de service de transfert en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Le solénoïde de service de transfert est indiqué en "%".	Est-ce que la valeur est comprise entre 5 et 10%?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.

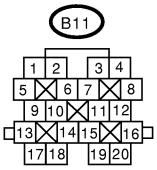
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Déplacez le levier de sélection sur la gamme "N" avec le papillon fermé à fond (vitesse du véhicule 0 km/h). 2) Lisez la donnée de la vanne à solénoïde de service de transfert en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Le solénoïde de service de transfert est indiqué en "%".	La valeur est-elle comprise entre 60% et 70% environ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le circuit du solénoïde de service de transfert?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
10	**VERIFIEZ LE SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT (DANS LA BOITE DE VITESSES).** 1) Soulevez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 2) Vidangez du liquide pour boîte de vitesses automatique. **ATTENTION:** **Ne vidangez pas le liquide pour boîte automatique jusqu'à ce qu'il soit refroidi.** 3) Déposez le carter de prolongement, puis déconnectez le connecteur du solénoïde de service de transfert. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur du solénoïde de service de transfert et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(AT4) N° 1 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 10 et 17 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le solénoïde de service de transfert.
11	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le solénoïde de service de transfert et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 6 — (AT4) N° 1:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le solénoïde de service de transfert et le connecteur de la boîte de vitesses.
12	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE SOLENOIDE DE SERVICE DE TRANSFERT ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de la boîte de vitesses et la masse de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 6 — Masse de boîte de vitesses:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le contact entre le solénoïde de service de transfert et la boîte de vitesses.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le solénoïde de service de transfert et le connecteur de la boîte de vitesses.

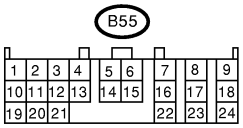
P: CODE DE PANNE 93 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE ARRIERE — S004509F61

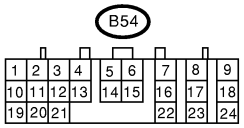
DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée du TCM est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
Absence de blocage ou "freinage" excessif lors du braquage prononcé
SCHEMA ELECTRIQUE:











TR0418

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 24 — (B11) N° 19:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 19 — (B11) N° 20:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et la boîte de vitesses, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 24 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LA BOITE DE VITESSES.** Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B54) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de la boîte de vitesses.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE ARRIERE.** Mesurez la résistance entre les bornes du réceptacle de connecteur de la boîte de vitesses. ***Connecteur et borne*** ***(T4) N° 19 — N° 20:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 450 et 650 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur tachymétrique arrière. <Voir AT-36, Détecteur tachymétrique arrière.>
6	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Est-ce que l'oscilloscope est disponible?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **7**.
7	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection Subaru est disponible?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Mettez le moteur en marche puis réglez la vitesse du véhicule à 20 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 4) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du TCM. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 24 (+) — (B54) N° 19 (–):***	Est-ce que la tension est plus de CA 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 3) Soulevez ou montez le véhicule et placez des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le moniteur de sélection Subaru en circuit. 5) Mettez le moteur en marche. 6) Lisez la donnée de la vitesse du véhicule en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● Comparez les indications du compteur de vitesse et du moniteur de sélection Subaru. ● La vitesse du véhicule est indiquée en "km/h". 7) Augmentez lentement la vitesse du véhicule à 60 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.>	Est-ce que l'indication du compteur de vitesse augmente lorsque la donnée du moniteur de sélection Subaru augmente?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **11**.
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM EN UTILISANT L'OSCILLOSCOPE.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et à la boîte de vitesses. 2) Soulevez ou montez le véhicule et placez des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 3) Montez l'oscilloscope sur les bornes de connecteur de TCM. Sonde positive; (B55) N° 24 Fil de masse; (B54) N° 19 4) Mettez le moteur en marche puis réglez la vitesse du véhicule à 20 km/h. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.> 5) Mesurez la tension du signal indiquée par l'oscilloscope.	Est-ce que la tension de signal est plus de CA 1 V?	Même si le témoin "POWER" s'allume, le circuit est revenu à la condition normale en même temps. Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur ou le faisceau. Réparez le faisceau ou le connecteur entre le TCM et la boîte de vitesses.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du détecteur tachymétrique?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

15. Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne. S004618

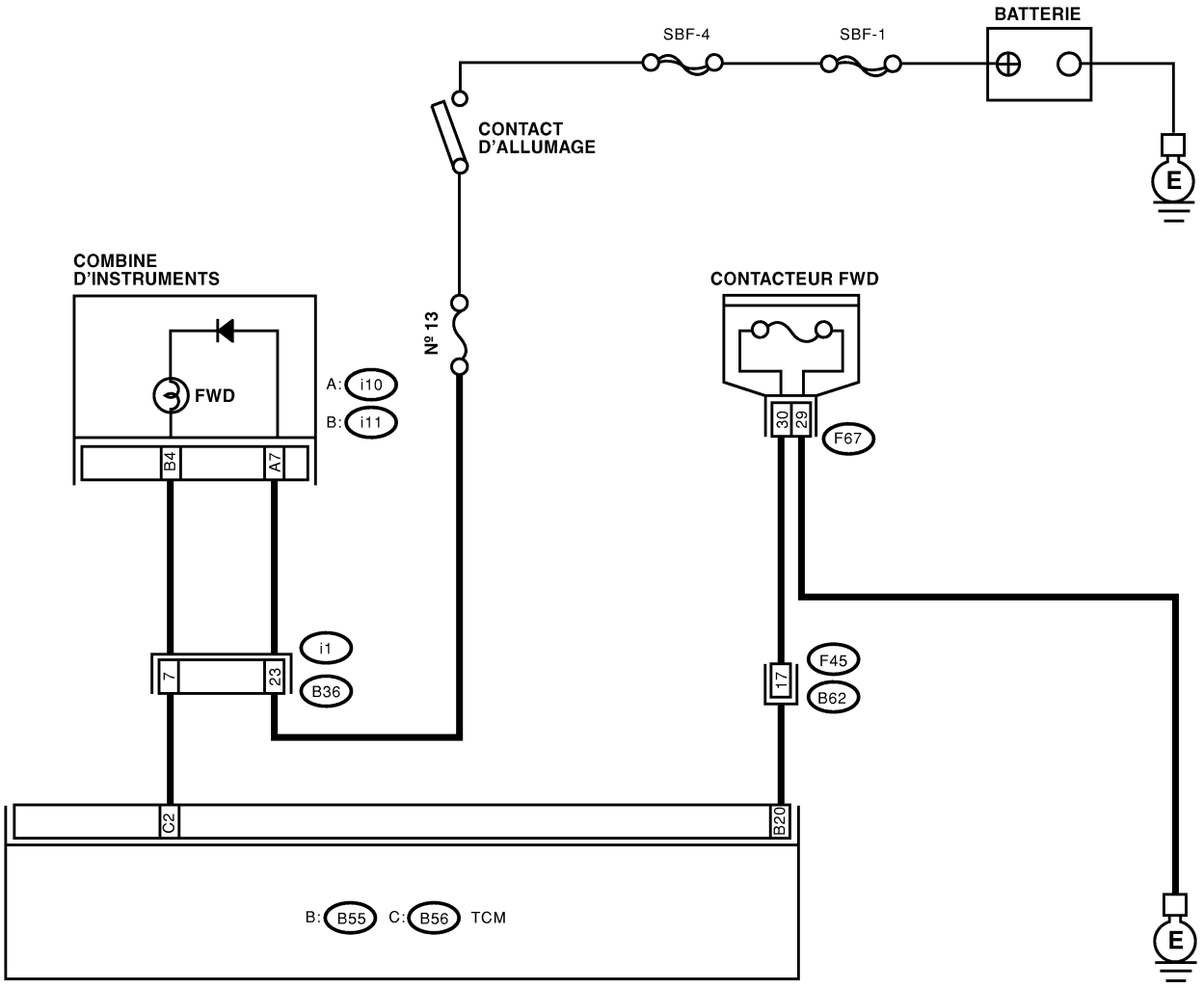
A: VERIFIEZ LA POSITION DE RAPPORT. S004618F15

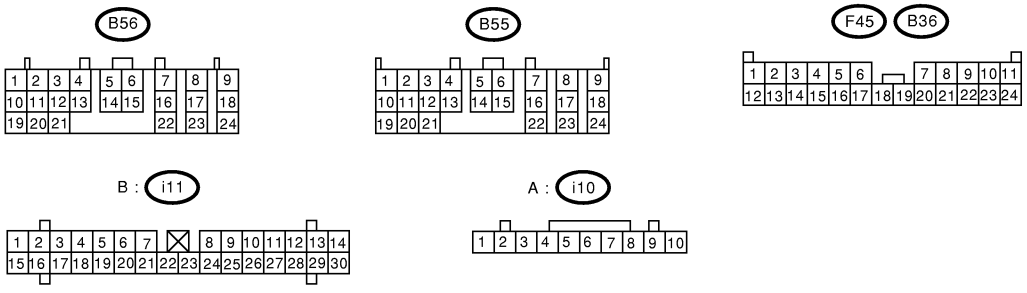
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA POSITION DE RAPPORT.** 1) Soulevez le véhicule et placez-le sur des chandelles de calage. **ATTENTION:** **Pour le modèle 4WD, soulevez toutes les roues du sol.** 2) Mettez le moteur en marche. 3) Passez le levier de sélection sur "D", et conduisez le véhicule. 4) Lisez la donnée de la position de rapport en utilisant le moniteur de sélection Subaru. ● La position de rapport est indiquée. NOTE: La différence de la vitesse des roues avant et arrière peut être la cause d'allumer le voyant danger ABS, mais ceci n'indique pas le mauvais fonctionnement. Après avoir terminé le diagnostic de la commande A/T, exécutez la procédure d'effacement de mémoire de l'ABS du système de diagnostic embarqué. <Voir ABS-21, Mode d'effacement mémoire.>	Est-ce que le rapport de passage de la boîte de vitesse est identique au rapport indiqué sur l'écran?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le solénoïde de passage 1 et le circuit de signal du solénoïde de passage 2. <Voir AT-62, CODE DE PANNE 71 — SOLENOIDE DE PASSAGE 1 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.> et <Voir AT-65, CODE DE PANNE 72 — SOLENOIDE DE PASSAGE 2 —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
2	**VERIFIEZ LE VEHICULE.**	Est-ce qu'il s'agit de véhicule 4WD?	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR FWD. <Voir AT-91, VERIFIEZ LE CONTACTEUR FWD, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FREIN. <Voir AT-95, VERIFICATION DU CONTACTEUR DE FREIN, Procédure de diagnostic pour code d'absence de panne.>

B: VERIFIEZ LE CONTACTEUR FWD. S004618F16

DIAGNOSTIC:
- La DEL ne s'allume pas même si le contacteur FWD est mis en circuit.
- Le circuit du contacteur FWD est ouvert ou court-circuité.

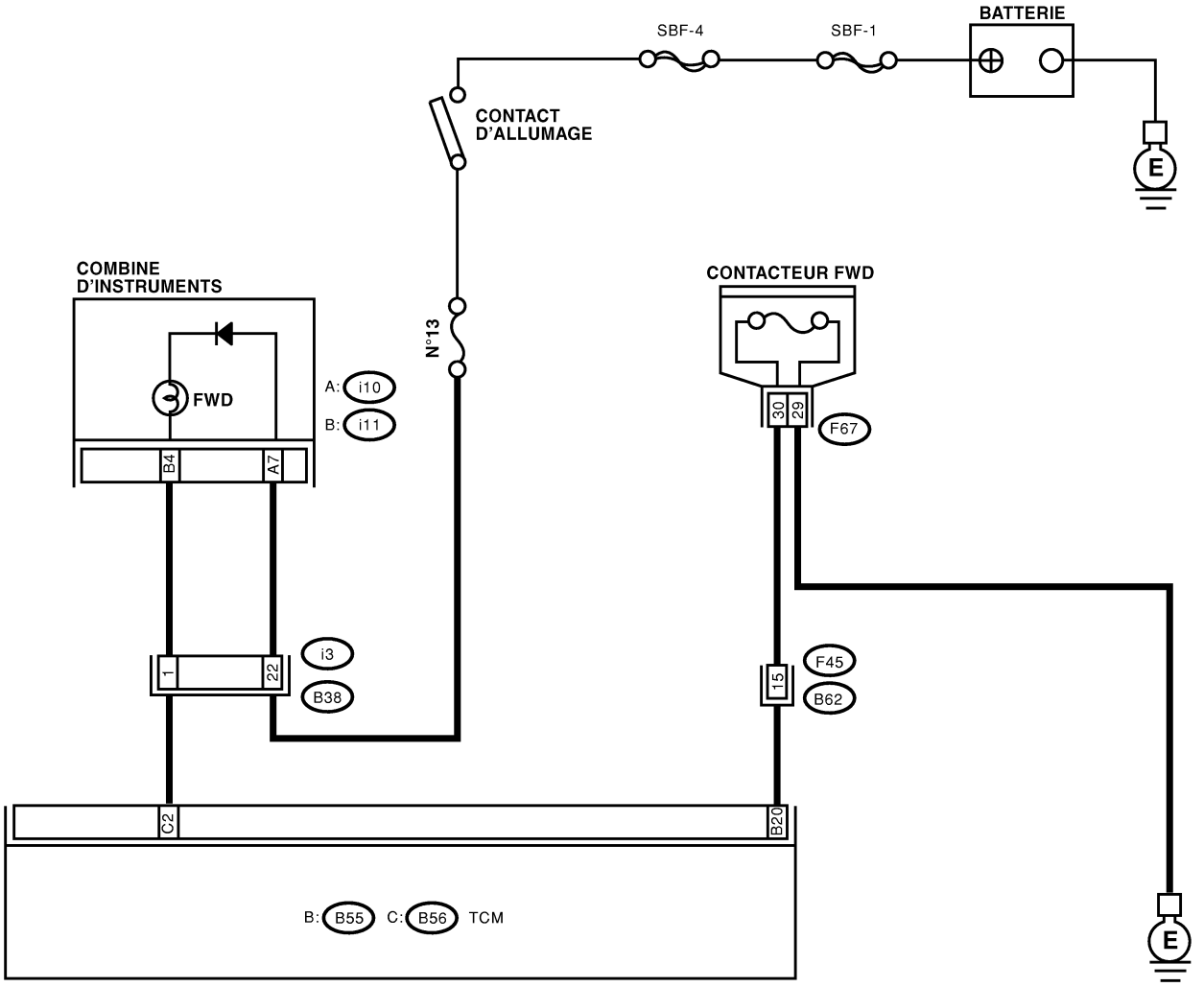
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE A CONDUITE A GAUCHE

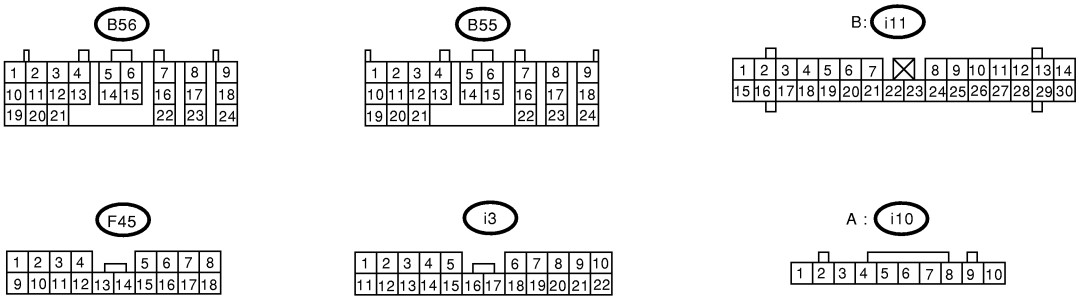




TR0419

Conduite à droite





PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNES POUR CODE D'ABSENCE DE PANNE.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR FWD.**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le fusible est inséré dans le contacteur FWD?	Passez à l'étape VERIFICATION DU CONTACTEUR DE FREIN.<Voir AT-95, VERIFICATION DU CONTACTEUR DE FREIN, Procédure de dépistage des pannes pour le code d'absence de panne.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE TEMOIN FWD.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin FWD du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin FWD est en état?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez l'ampoule du témoin FWD. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
3	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR FWD.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur FWD. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur FWD. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 20 — (F67) N° 30:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur FWD.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE CONTACTEUR FWD ET LA MASSE DE CHASSIS.** Mesurez la résistance du faisceau entre le contacteur FWD et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F67) N° 29 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du contacteur FWD et la masse de châssis.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR FWD.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la carrosserie, puis assurez-vous que le circuit n'est pas court-circuité. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur FWD.
6	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur FWD. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du signal au TCM pendant la repose du fusible sur le connecteur du contacteur FWD. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V pendant la repose du contacteur FWD?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **11**.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension du signal au TCM pendant la dépose du fusible du connecteur de contacteur FWD. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V pendant la dépose du contacteur FWD?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur de diagnostic. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 2 — (i11) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis, et assurez-vous que le circuit n'est pas court-circuité. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du combiné d'instruments.
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au combiné d'instruments. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension du signal au TCM pendant la repose et la dépose du fusible sur le connecteur du contacteur FWD. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 1 V pendant la repose du contacteur FWD?	Passez à l'étape **11**.	Passez à l'étape **12**.
11	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE EMIS PAR LE TCM.** Mesurez la tension du signal au TCM pendant la dépose du fusible du connecteur de contacteur FWD. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est plus de 10 V pendant la dépose du contacteur FWD?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du contacteur FWD?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

C: VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FREIN. S004618F17

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FREIN.**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque la pédale de frein est enfoncée?	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR ABS. <Voir AT-96, VERIFIEZ LE CONTACTEUR ABS, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Vérifiez le circuit du contacteur de frein. <Voir EN(SOHC)-206, DTC P0703 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT D'ENTREE DU CONTACTEUR DE FREIN —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

D: VERIFIEZ LE CONTACTEUR ABS.

S004618F18

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR ABS.**	Est-ce que la DEL du contacteur ABS s'allume?	Vérifiez le circuit du contacteur ABS. <Voir ABS-135, CODE DE PANNE 44 — COMMANDE ABS-A/T (PAS COMMANDEE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.> et <Voir ABS-137, CODE DE PANNE 44 — COMMANDE ABS-A/T (PAS COMMANDEE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE REGULATEUR DE VITESSE. <Voir AT-96, VERIFIEZ LE REGULATEUR DE VITESSE, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>

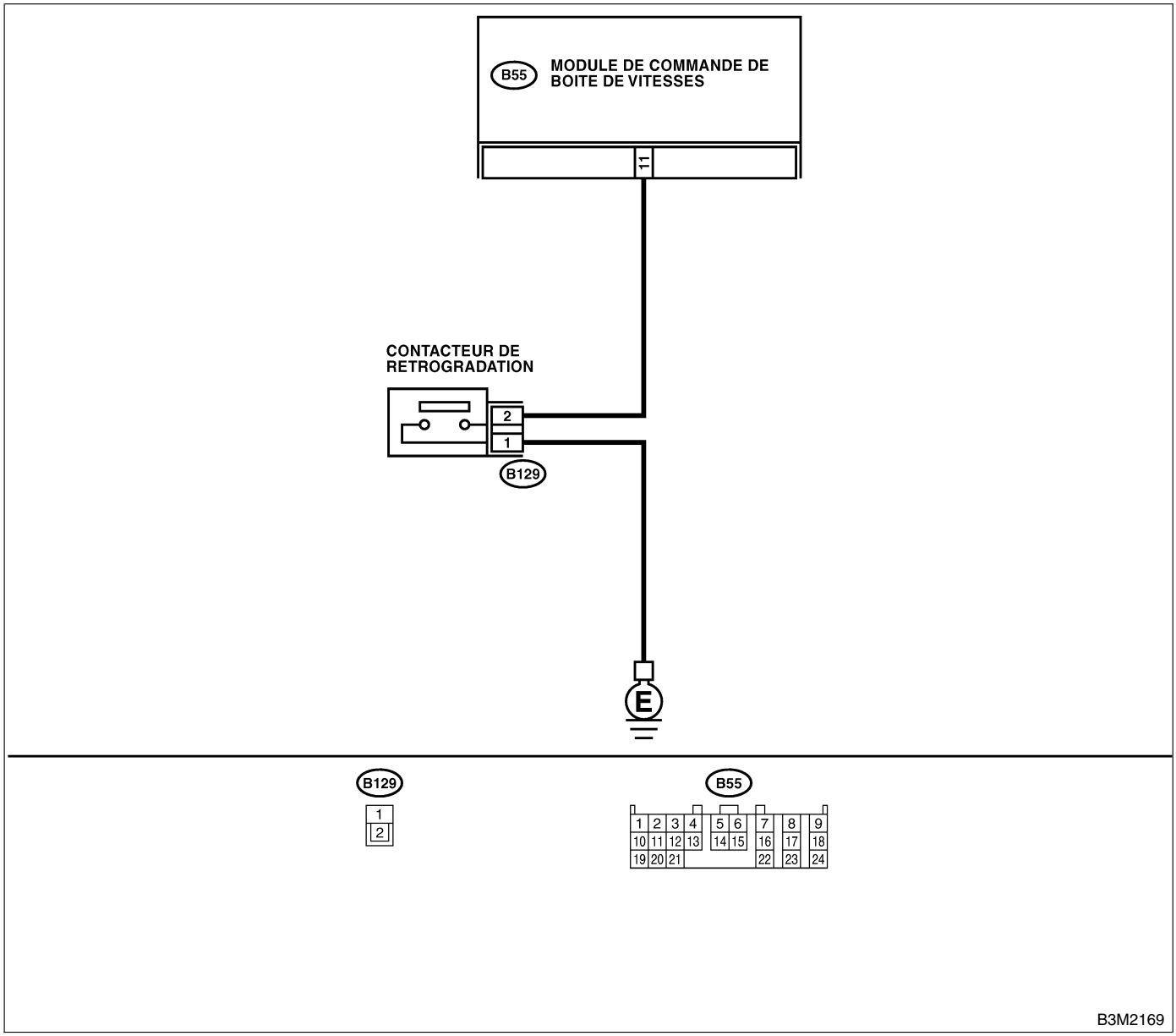
E: VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE REGULATEUR DE VITESSE.

S004618F19

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE REGULATEUR DE VITESSE.**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le régulateur de vitesse est réglé?	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION. <Voir AT-97, VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION., Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Vérifiez le régulateur de vitesse. <Voir CC-29, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

F: VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION. S004618G76

DIAGNOSTIC:
● Le contacteur de rétrogradation est mis en circuit si le papillon est ouvert à fond, mais mis hors circuit si le papillon est partiellement ouvert ou fermé à fond.
SYMPTOME:
Pas de rétrogradation (lorsque le papillon est ouvert à fond).
SCHEMA ELECTRIQUE:



PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNES POUR CODE D'ABSENCE DE PANNE.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR DE RETROGRADATION.**	Est-ce que "ON" est affiché lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée?	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR MODE DE PUISSANCE. <Voir AT-100, VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE MODE DE PUISSANCE, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE DU CONTACTEUR DE RETROGRADATION.** 1) Déconnectez le connecteur du contacteur de rétrogradation. 2) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le contacteur de rétrogradation et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B129) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contacteur de rétrogradation et le TCM.
3	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION.** Mesurez la résistance du contacteur de rétrogradation lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le contacteur de rétrogradation. <Voir SP-4, Pédale d'accélérateur.>
4	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION.** Mesurez la résistance du contacteur de rétrogradation lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée. ***Bornes*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le contacteur de rétrogradation.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du contacteur de rétrogradation. 3) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et le contacteur de rétrogradation. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 11 — (B129) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le contacteur de rétrogradation.
6	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR DE RETROGRADATION.** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 11 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et la masse de châssis.
7	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au contacteur de rétrogradation. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 4) Mesurez la tension du signal au TCM lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.

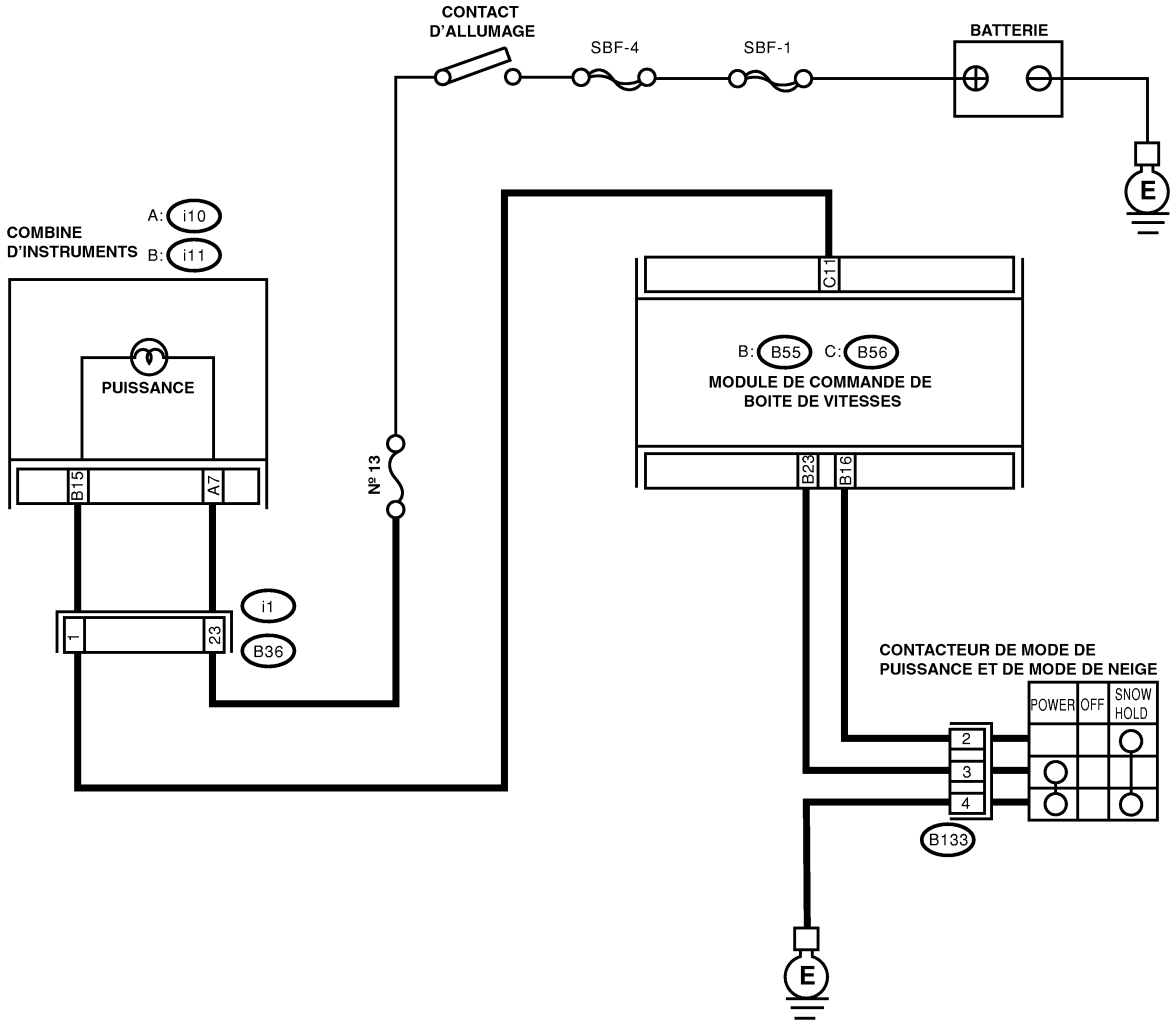
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension du signal au TCM lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 6,5 V?	Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire dans le connecteur et le faisceau. Réparez le faisceau et le connecteur du TCM.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact?	Réparez le mauvais contact.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

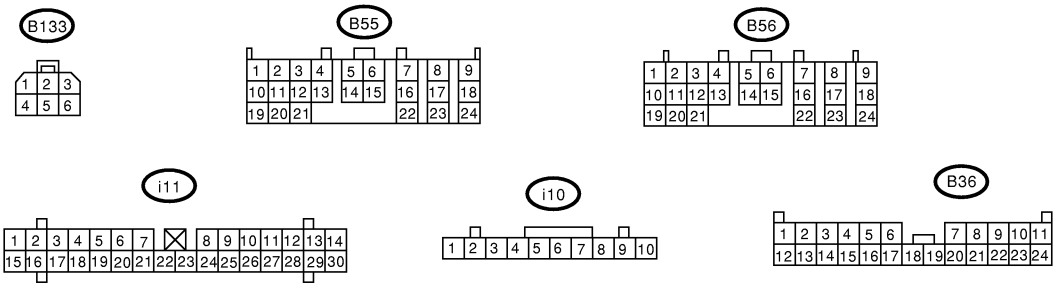
G: VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE MODE DE PUISSANCE. S004618G77

DIAGNOSTIC:
- La DEL ne s'allume pas lorsque le contacteur "POWER" est mis en circuit.
- Le circuit du contacteur "POWER" est ouvert ou court-circuité.

SYMPTOME:
Pas de mode de puissance.

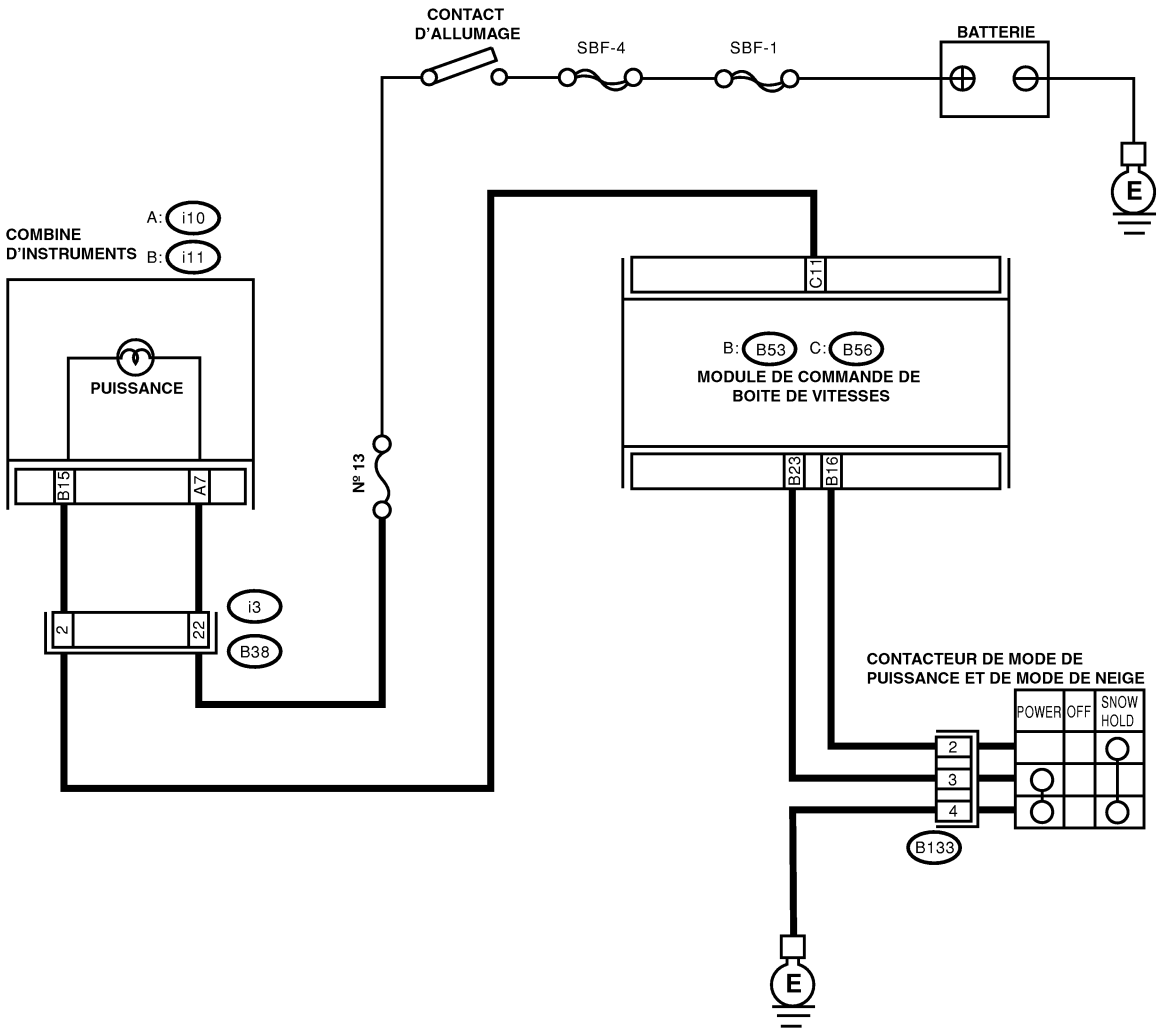
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE A CONDUITE A GAUCHE

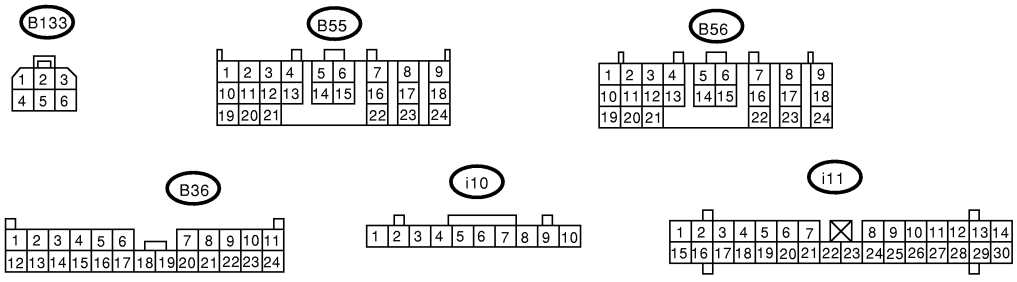




TR0422

Conduite à droite





TR0423

PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNES POUR CODE D'ABSENCE DE PANNE.

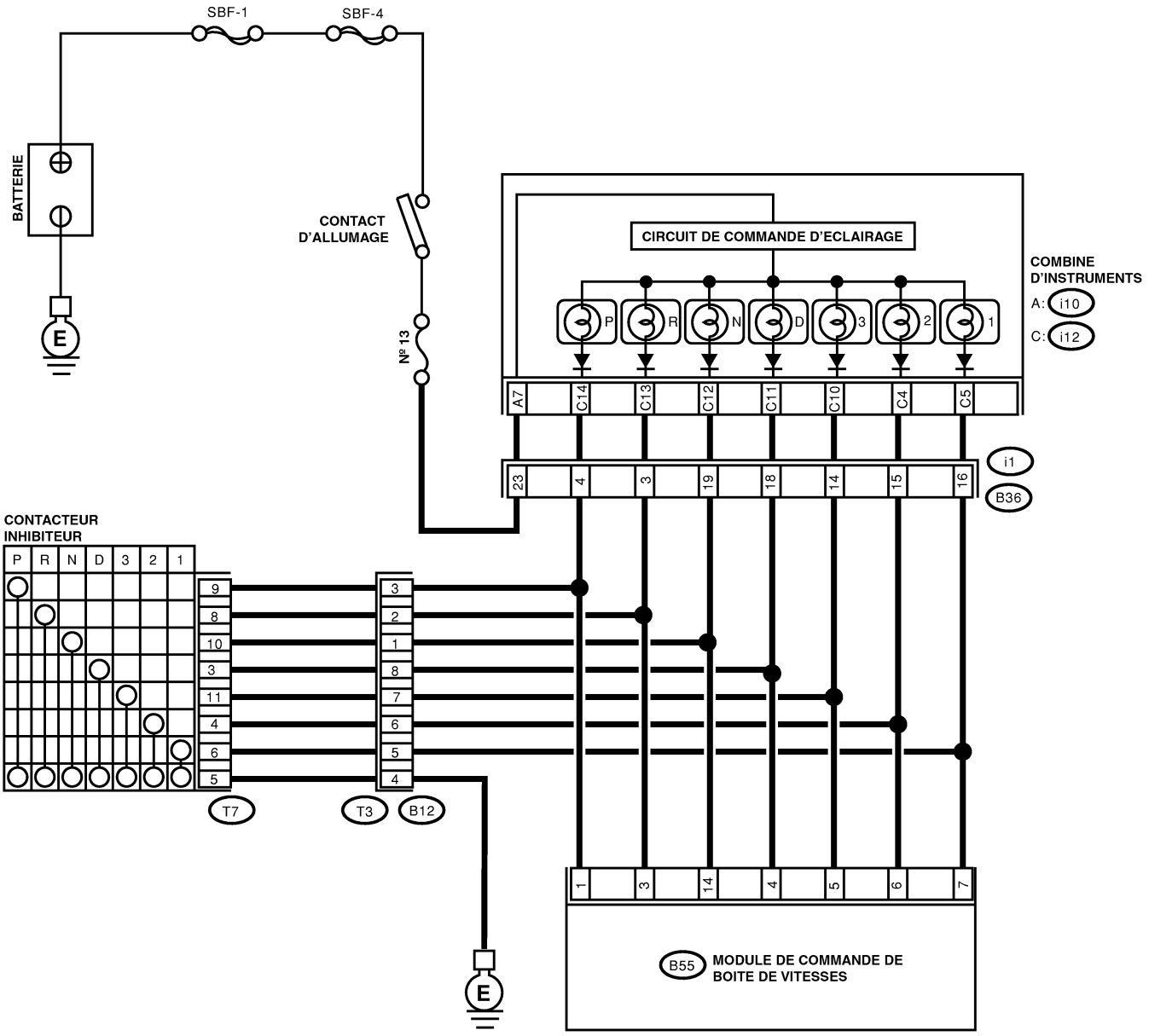
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR "POWER".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le contacteur "POWER" est mis hors circuit?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR "POWER".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le contacteur "POWER" est mis en circuit?	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR. <Voir AT-104, VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE TEMOIN "POWER".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin "POWER" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin "POWER" est en état?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez l'ampoule du témoin "POWER". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
4	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE DU CONTACTEUR "POWER".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du contacteur "POWER". 3) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le contacteur "POWER" et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B133) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contacteur "POWER" et la masse de châssis.
5	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR "POWER".** 1) Le contacteur "POWER" est mis en circuit. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du contacteur "POWER". ***Bornes*** ***N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le contacteur "POWER".
6	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR "POWER".** 1) Le contacteur "POWER" est mis hors circuit. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du contacteur "POWER". ***Bornes*** ***N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le contacteur "POWER".
7	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR "POWER".** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et le contacteur "POWER". ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 23 — (B133) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de contacteur "POWER".
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR "POWER".** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur "POWER".
9	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur "POWER". 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Mesurez la tension du signal au TCM tout en mettant le contacteur "POWER" hors circuit. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>

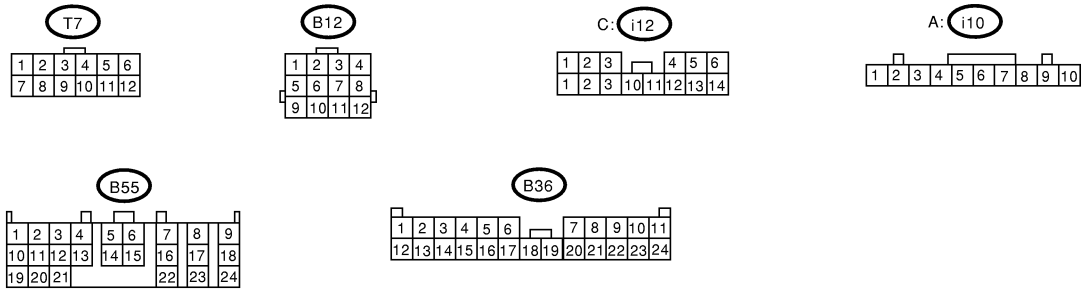
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension du signal au TCM lorsque le contacteur "POWER" est mis en circuit. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 23 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact?	Réparez le mauvais contact.	Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire du connecteur ou du faisceau ou du connecteur du circuit de contacteur "POWER".

H: VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR. S004618F20

DIAGNOSTIC:
Le circuit du signal d'entrée du contacteur inhibiteur est ouvert ou court-circuité.
SYMPTOME:
- Les caractéristiques de passage des rapports sont erronées.
- Le frein moteur ne marche pas lorsque le levier sélecteur est mis en gamme "3".
- Le frein moteur ne marche pas lorsque le levier sélecteur est mis en gamme "2".
- Le frein moteur ne marche pas lorsque le levier sélecteur est mis en gamme "1".

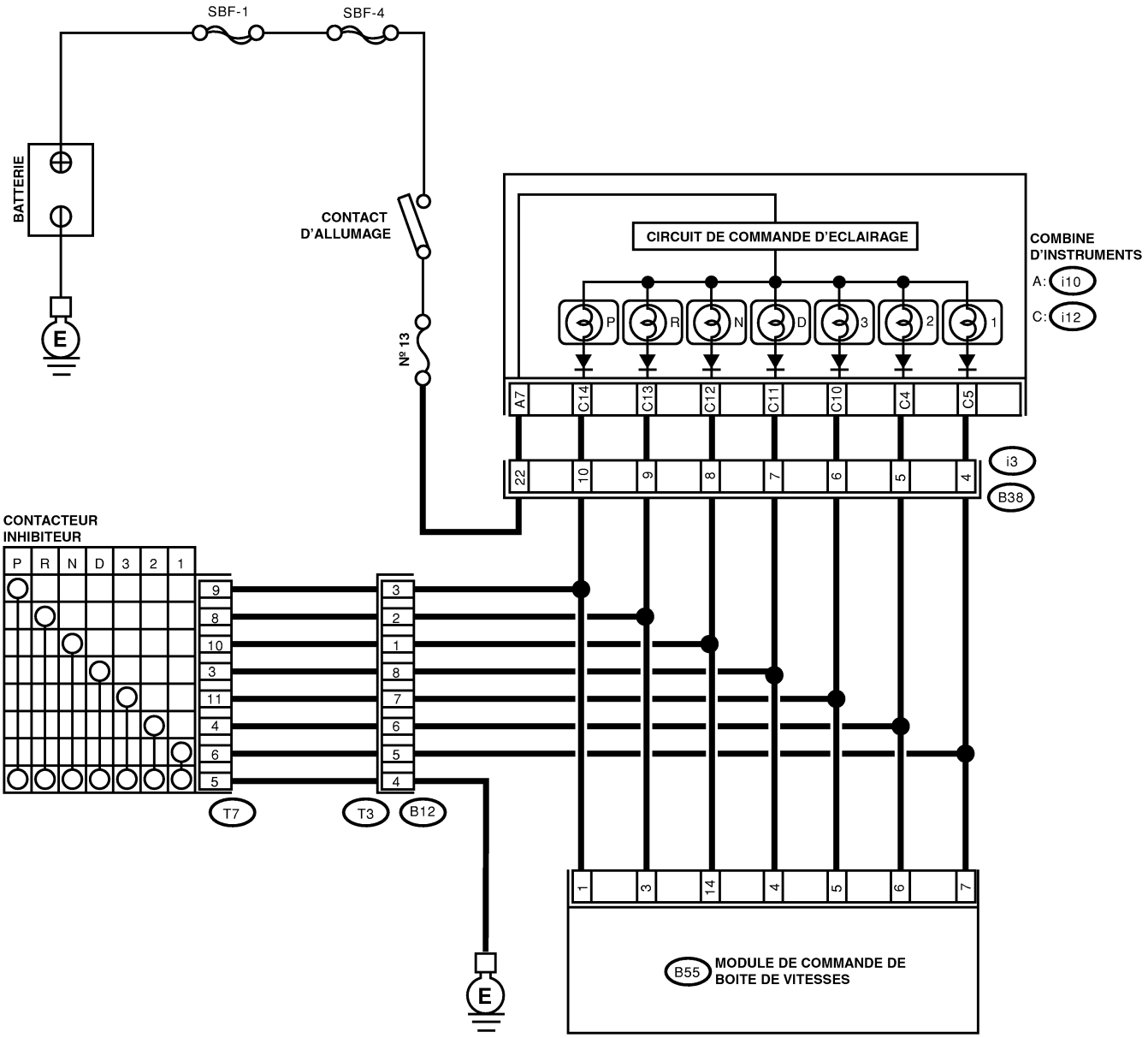
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE A CONDUITE A GAUCHE

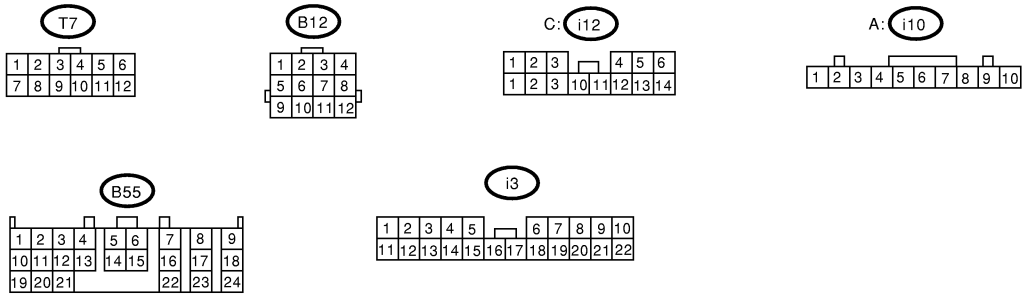




TR0424

Conduite à droite





N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "P".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "P"?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **22**.
2	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "P" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **26**.
3	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "P".**	Est-ce que la DEL de gamme "P" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "R"?	Passez à l'étape **28**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "R".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "R"?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **29**.
5	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "R" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **32**.
6	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "R".**	Est-ce que la DEL de gamme "R" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "N"?	Passez à l'étape **34**.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "N".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "N"?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **35**.
8	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "N" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **38**.
9	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "N".**	Est-ce que la DEL de gamme "N" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "D"?	Passez à l'étape **40**.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "D".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "D"?	Passez à l'étape **11**.	Passez à l'étape **41**.
11	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "D" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **12**.	Passez à l'étape **44**.
12	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "D".**	Est-ce que la DEL de gamme "D" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "3"?	Passez à l'étape **46**.	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "3".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "3"?	Passez à l'étape **14**.	Passez à l'étape **47**.
14	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "3" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **15**.	Passez à l'étape **50**.
15	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "3".**	Est-ce que la DEL de gamme "3" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "2"?	Passez à l'étape **52**.	Passez à l'étape **16**.
16	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "2".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "2"?	Passez à l'étape **17**.	Passez à l'étape **53**.
17	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "2" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **18**.	Passez à l'étape **56**.
18	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "2".**	Est-ce que la DEL de gamme "2" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "1"?	Passez à l'étape **58**.	Passez à l'étape **19**.
19	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "1".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "1"?	Passez à l'étape **20**.	Passez à l'étape **59**.
20	**VERIFIEZ LE TEMOIN.**	Est-ce que le témoin de gamme "1" sur le combiné d'instruments s'allume?	Passez à l'étape **21**.	Passez à l'étape **62**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
21	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE GAMME "1".**	Est-ce que la DEL de gamme "1" s'allume lorsque le levier sélecteur est mis sur la gamme "P"?	Passez à l'étape **64**.	Passez à l'étape VERIFIEZ LE CONTACTEUR "HOLD". <Voir AT-115, VERIFIEZ LE CONTACTEUR HOLD, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>
22	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE CONTACTEUR INHIBITEUR ET LA MASSE DE CHASSIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le contacteur inhibiteur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(T7) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **23**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du contacteur inhibiteur et la masse de châssis, et le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
23	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 1 — (T7) N° 9***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **24**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
24	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "P"?	Passez à l'étape **25**.	Passez à l'étape **65**.
25	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
26	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "P".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "P" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "P" est en état?	Passez à l'étape **27**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "P". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
27	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 1 — (i12) N° 14:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
28	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 MΩ?	Passez à l'étape **29**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "P".
29	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 3 — (T7) N° 8:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **30**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
30	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "R"?	Passez à l'étape **31**.	Passez à l'étape **65**.
31	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
32	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "R".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "R" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "R" est en état?	Passez à l'étape **33**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "R". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
33	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 3 (+) — (i12) N° 13 (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur du TCM.
34	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **35**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "R".

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
35	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 14 — (T7) N° 10:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **36**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
36	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "N"?	Passez à l'étape **37**.	Passez à l'étape **65**.
37	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
38	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "N".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "N" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "N" est en état?	Passez à l'étape **39**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "N". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
39	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 14 — (i12) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur du TCM.
40	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 14 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **41**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "N".
41	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 4 — (T7) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **42**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
42	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "D"?	Passez à l'étape **43**.	Passez à l'étape **65**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
43	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
44	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "D".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "D" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "D" est en état?	Passez à l'étape **45**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "D". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
45	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 4 — (i12) N° 11:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur du TCM.
46	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **47**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "D".
47	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 5 — (T7) N° 11:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **48**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
48	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "3"?	Passez à l'étape **49**.	Passez à l'étape **65**.
49	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
50	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "3".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "3" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "3" est en état?	Passez à l'étape **51**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "3". <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
51	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 5 — (i12) N° 10:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur du TCM.
52	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **53**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "3".
53	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 6 — (T7) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **54**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
54	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "2"?	Passez à l'étape **55**.	Passez à l'étape **65**.
55	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8,0 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
56	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "2".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "2" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "2" est en état?	Passez à l'étape **57**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "2". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
57	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 6 — (i12) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur du TCM.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
58	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **59**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "2".
59	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM et du contacteur inhibiteur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 7 — (T7) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **60**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur inhibiteur, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
60	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur inhibiteur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V en gamme "1"?	Passez à l'étape **61**.	Passez à l'étape **65**.
61	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V en autres gammes?	Passez à l'étape **65**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
62	**VERIFIEZ L'AMPOULE DU TEMOIN DE GAMME "1".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin de gamme "1" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin de gamme "1" est en état?	Passez à l'étape **63**.	Remplacez l'ampoule du témoin de gamme "1". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
63	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 7 — (i12) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur du TCM.
64	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du TCM, du contacteur inhibiteur et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **65**.	Réparez le court-circuit à la masse dans le circuit de la gamme "1".

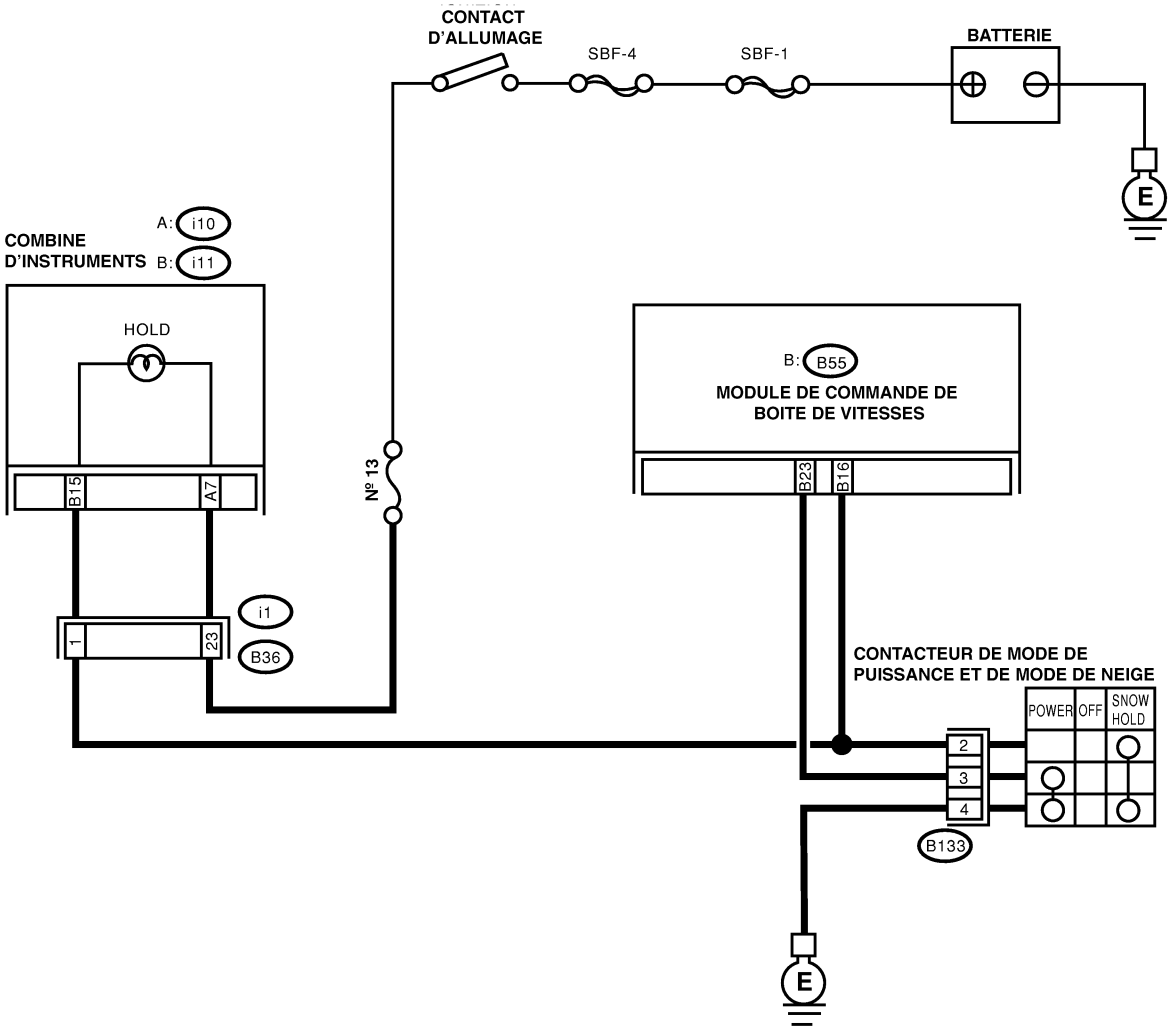
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
65	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur le circuit du contacteur inhibiteur?	Réparez le mauvais contact.	Réglez le contacteur inhibiteur et le câble de sélection. <Voir AT-29, REGLAGE, Contacteur inhibiteur.>et <Voir CS-9, Câble de sélection.>

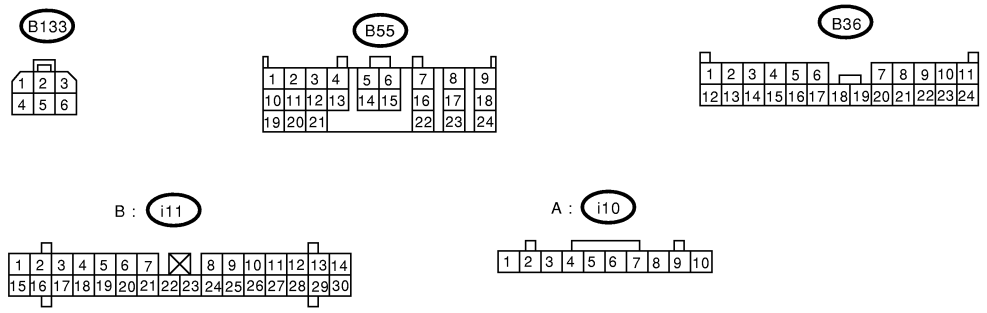
I: VERIFIEZ LE CONTACTEUR "HOLD". S004618G78

DIAGNOSTIC:
- La DEL ne s'allume pas lorsque le contacteur "HOLD" est mis en circuit.
- Le circuit de contacteur "HOLD" est en circuit ouvert ou en court-circuit.

SYMPTOME:
- Le second rapport n'est pas maintenu.
- Le véhicule ne démarre pas en gamme 2nde sauf la position 1.

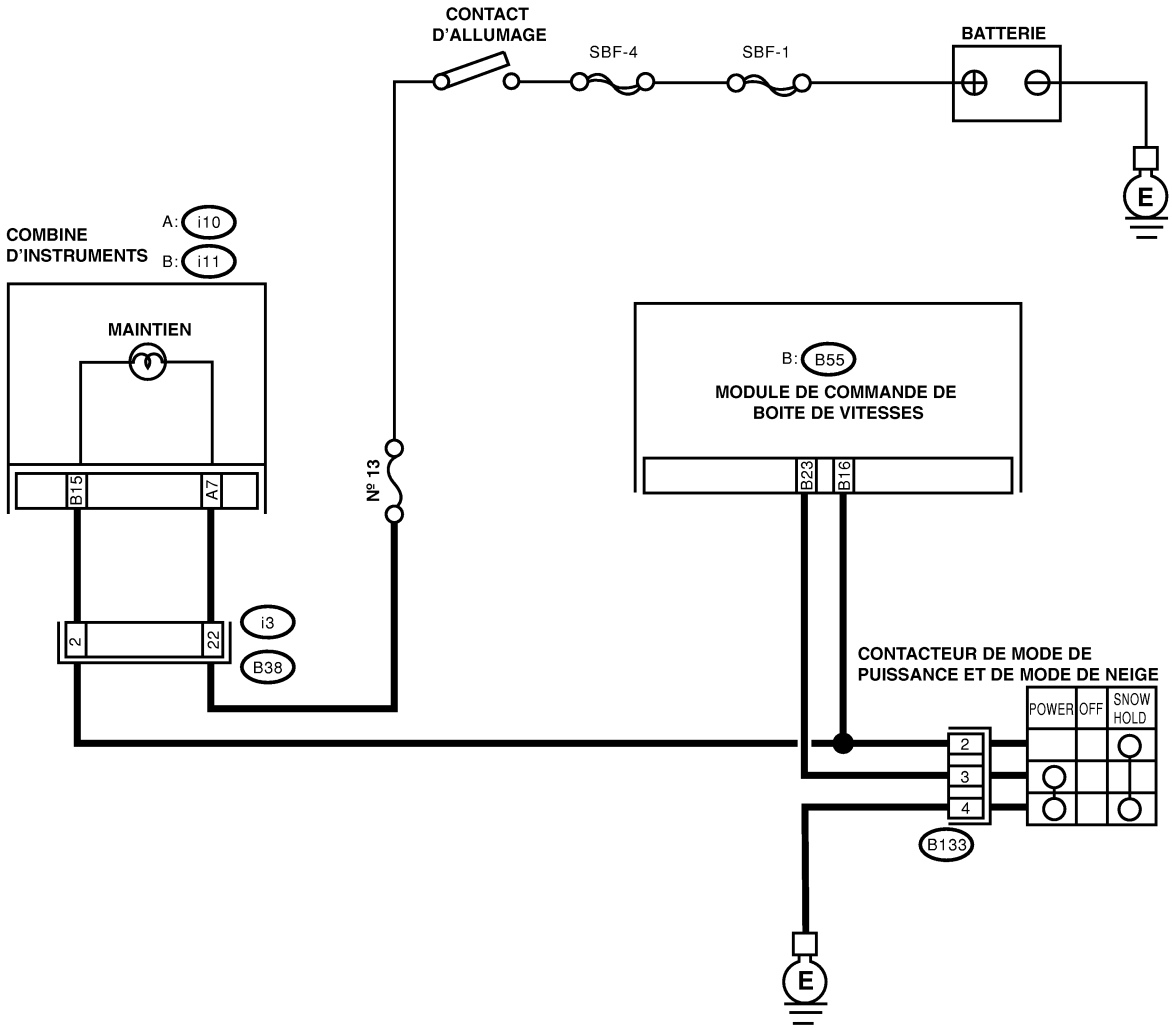
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE A CONDUITE A GAUCHE

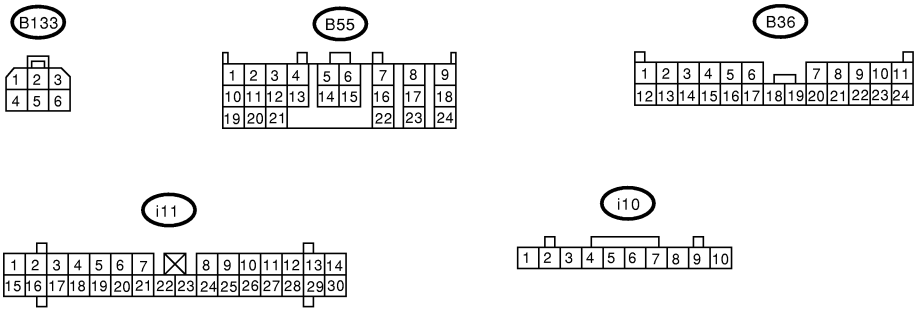




TR0426

Conduite à droite





TR0427

PROCEDURE DE DEPISTAGE DES PANNES POUR CODE D'ABSENCE DE PANNE.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR "HOLD".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le contacteur "HOLD" est mis hors circuit?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU CONTACTEUR "HOLD".**	Est-ce que la DEL s'allume lorsque le contacteur "HOLD" est mis en circuit?	Passez à l'étape VERIFIEZ LE TEMOIN FWD. <Voir AT-120, VERIFIEZ LE CONTACTEUR FWD, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE TEMOIN "HOLD".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule du témoin "HOLD" du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule du témoin "HOLD" est en état?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez l'ampoule de témoin "HOLD". <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
4	**VERIFIEZ LA LIGNE DE MISE A LA MASSE DU CONTACTEUR "HOLD".** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du contacteur "HOLD". 3) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le contacteur "HOLD" et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B133) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le contacteur "HOLD" et la masse de châssis.
5	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR "HOLD".** 1) Le contacteur "HOLD" est mis en circuit. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du contacteur "HOLD". ***Bornes*** ***N° 4 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le contacteur "HOLD".
6	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR "HOLD".** 1) Le contacteur "HOLD" est mis hors circuit. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du contacteur "HOLD". ***Bornes*** ***N° 4 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le contacteur "HOLD".
7	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR "HOLD".** 1) Déconnectez les connecteurs du TCM et du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et le contacteur "HOLD". ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 16 — (B133) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le connecteur du contacteur "HOLD", et le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
8	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur du TCM et le combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 16 — (i11) N° 15:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le TCM et le combiné d'instruments, puis le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE TCM ET LE CONTACTEUR "HOLD".** Mesurez la résistance du connecteur de faisceau entre le TCM et la masse de châssis, et assurez-vous que le circuit n'est pas court-circuité. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau entre le TCM et le connecteur de contacteur "HOLD".

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** 1) Connectez les connecteurs au TCM et au contacteur "HOLD". 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 3) Mesurez la tension du signal au TCM lorsque le contacteur "HOLD" est mis hors circuit. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 8 V?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
11	**VERIFIEZ LE SIGNAL D'ENTREE AU TCM.** Mesurez la tension du signal au TCM lorsque le contacteur "HOLD" est mis en circuit. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le TCM. <Voir AT-47, Module de commande de boîte de vitesses (TCM).>
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact?	Réparez le mauvais contact.	Ceci peut-être dû à un mauvais contact temporaire du connecteur ou du faisceau ou du connecteur du circuit du contacteur "HOLD".

J: VERIFIEZ LE TEMOIN FWD. S004618F21

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE VEHICULE.**	Est-ce qu'il s'agit de véhicule 4WD?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape Dépistage des pannes concernant au symptôme. <Voir AT-121, Dépistage des pannes concernant au symptôme.>
2	**VERIFIEZ LE TEMOIN FWD.**	Est-ce que la DEL du témoin FWD s'allume?	Vérifiez le circuit du témoin FWD. <Voir AT-91, VERIFIEZ LE CONTACTEUR FWD, Procédure de dépistage des pannes pour code d'absence de panne.>	Passez à l'étape Dépistage des pannes concernant au symptôme. <Voir AT-121, Dépistage des pannes concernant au symptôme.>

16. Dépistage des pannes concernant au symptôme S004519

A: INSPECTION S004519A10

Symptôme	Pièces défectueuse
Le démarreur ne tourne pas lorsque le levier de sélection est mis sur la gamme “P” ou “N”; le démarreur tourne lorsque le levier de sélection est mis sur la gamme “R”, “D”, “3” ou “2”.	• Contacteur inhibiteur • Câble de sélection • Levier de sélection • Démarreur et faisceau
Bruit anormal lorsque le levier de sélection est en gamme “P” ou “N”.	• Crépine • Solénoïde de service de transfert • Pompe à huile • Plateau d’entraînement • Niveau du liquide ATF trop élevé ou trop bas
Le bruit de chuintement se produit pendant le départ arrêté.	• Crépine • Niveau du liquide ATF trop élevé ou trop bas
Le bruit se produit lors de la conduite en gamme “D1”.	• Pignon final • Planétaire • Pignon réducteur • Niveau de l’huile de différentiel trop élevé ou trop bas
Le bruit se produit lors de la conduite en gamme “D2”.	
Le bruit se produit lors de la conduite en gamme “D3”.	• Pignon final • Frein à basse vitesse et de marche arrière • Pignon réducteur • Niveau de l’huile de différentiel trop élevé ou trop bas
Le bruit se produit lors de la conduite en gamme “D4”.	• Pignon final • Frein à basse vitesse et de marche arrière • Planétaire • Pignon réducteur • Niveau de l’huile de différentiel trop élevé ou trop bas
Le moteur cale lors du passage d’une gamme à l’autre.	• Soupape de commande • Compensateur de blocage • Rendement du moteur • Arbre primaire
Le véhicule avance lorsque le levier de sélection est en gamme “N”.	• TCM • Embrayage de rapports inférieurs
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “N” à la gamme “D”.	• TCM • Faisceau • Soupape de commande • Détérioration du liquide ATF
Délai excessif lors du passage de la gamme “N” à la gamme “D”	• Soupape de commande • Embrayage de rapports inférieurs • Solénoïde de service de pression de canalisation • Anneau d’étanchéité • Joint plat avant de carter de boîte de vitesses
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “N” à la gamme “R”.	• TCM • Faisceau • Soupape de commande • Détérioration du liquide ATF
Délai excessif lors du passage de la gamme “N” à la gamme “R”	• Soupape de commande • Embrayage de rapports inférieurs et de marche arrière • Embrayage de marche arrière • Solénoïde de service de pression de canalisation • Anneau d’étanchéité • Joint plat avant de carter de boîte de vitesses
Le véhicule ne démarre pas en toutes gammes (le moteur cale).	• Mécanisme du frein de stationnement • Planétaire

Symptôme	Pièces défectueuse
Le véhicule ne démarre pas en toutes gammes (le moteur monte en régime).	• Crépine • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Pignon d'attaque • Engrenage hypoïde • Arbre d'essieu • Différentiel • Pompe à huile • Arbre primaire • Arbre de sortie • Planétaire • Plateau d'entraînement • Niveau du liquide ATF trop bas • Joint plat avant de carter de boîte de vitesses
Le véhicule ne démarre pas en gamme "R" uniquement (le moteur monte en régime).	• Câble de sélection • Levier de sélection • Soupape de commande • Embrayage de rapports inférieurs et de marche arrière • Embrayage de marche arrière
Le véhicule ne démarre pas en gamme "R" uniquement (le moteur cale).	• Embrayage de rapports inférieurs • Frein 2-4 • Planétaire • Mécanisme du frein de stationnement
Le véhicule ne démarre pas en gammes "D", "3" uniquement (le moteur monte en régime).	• Embrayage de rapports inférieurs • Embrayage unidirectionnel
Le véhicule ne démarre pas en gammes "D", "3" ou "2" uniquement (le moteur monte en régime).	• Embrayage de rapports inférieurs
Le véhicule ne démarre pas en gammes "D", "3" ou "2" uniquement (le moteur cale).	• Embrayage de marche arrière
Le véhicule ne démarre qu'en gammes "R" seulement (le moteur monte en régime).	• Soupape de commande
Faible accélération pendant le départ arrêté (au régime de calage haut)	• Soupape de commande • Embrayage de rapports inférieurs • Embrayage de marche arrière • Niveau du liquide ATF trop bas • Joint plat avant de carter de boîte de vitesses • Niveau de l'huile de différentiel trop élevé ou trop bas
Faible accélération pendant le départ arrêté (au régime de calage bas)	• Pompe à huile • Embrayage unidirectionnel de convertisseur de couple • Rendement du moteur
L'accélération est pauvre lorsque le levier sélecteur est mis en "D", "3" ou "2" (au régime de calage normal).	• TCM • Soupape de commande • Embrayage de rapports supérieurs • Frein 2-4 • Planétaire
L'accélération est faible lorsque le levier de sélection est sur la gamme "R" (au régime de calage normal).	• Soupape de commande • Embrayage de rapports supérieurs • Frein 2-4 • Planétaire
Changement de passage impossible de 1ère à 2nde	• TCM • Détecteur tachymétrique arrière • Détecteur tachymétrique avant • Détecteur de papillon • Solénoïde de passage 1 • Soupape de commande • Frein 2-4
Changement de passage impossible de 2nde à 3ème	• TCM • Soupape de commande • Embrayage de rapports supérieurs • Solénoïde de passage 2
Changement de passage impossible de 3ème à 4ème	• TCM • Solénoïde de passage 1 • Sonde de température ATF • Soupape de commande • Frein 2-4

Symptôme	Pièces défectueuse
Le frein moteur ne marche pas lorsque le levier de sélection est mis en gamme “3”.	• Contacteur inhibiteur • TCM • Détecteur de papillon • Soupape de commande
Le frein moteur ne marche pas lorsque le levier de sélection est mis en gamme “3” ou “2”.	• Soupape de commande
Le frein moteur ne marche pas lorsque le levier de sélection est mis en gamme “1”.	• Soupape de commande • Frein à basse vitesse et de marche arrière
Les caractéristiques de passage des rapports sont erronées.	• Contacteur inhibiteur • TCM • Détecteur tachymétrique avant • Détecteur tachymétrique arrière • Détecteur de papillon • Soupape de commande • Masse de terre
Pas de blocage	• TCM • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Soupape de commande • Garniture de blocage • Signal du régime du moteur
Le frein de stationnement n’est pas effectué.	• Câble de sélection • Levier de sélection • Mécanisme de stationnement
Il est impossible ou difficile de déplacer le levier de passage de la gamme “P”.	
Le liquide ATF crache.	• Niveau du liquide ATF trop élevé
L’huile de différentiel crache.	• Niveau de l’huile de différentiel trop élevé
Le niveau de l’huile de différentiel se modifie excessivement.	• Manchon d’étanchéité • Joint d’huile double
Le tuyau d’alimentation du liquide ATF dégage une odeur.	• Embrayage de rapports supérieurs • Frein 2-4 • Embrayage de rapports inférieurs et de marche arrière • Embrayage de marche arrière • Garniture de blocage • Détérioration du liquide ATF
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “1” à la gamme “2”.	• TCM • Détecteur de papillon • Solénoïde de service de frein 2-4 • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Frein 2-4 • Détérioration du liquide ATF • Rendement du moteur • Solénoïde de distribution de frein 2-4
Le patinage se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “1” à la gamme “2”.	• TCM • Détecteur de papillon • Solénoïde de service de frein 2-4 • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Frein 2-4 • Solénoïde de distribution de frein 2-4 • Embrayage de rapports supérieurs
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “2” à la gamme “3”.	• TCM • Détecteur de papillon • Solénoïde de service de frein 2-4 • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Embrayage de rapports supérieurs • Frein 2-4 • Détérioration du liquide ATF • Rendement du moteur • Solénoïde de distribution de frein 2-4

Symptôme	Pièces défectueuse
Le patinage se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “2” à la gamme “3”.	• TCM • Détecteur de papillon • Solénoïde de service de frein 2-4 • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Embrayage de rapports supérieurs • Frein 2-4 • Solénoïde de distribution de frein 2-4
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “3” à la gamme “4”.	• TCM • Détecteur de papillon • Solénoïde de service de frein 2-4 • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Solénoïde de distribution de frein 2-4 • Frein 2-4 • Détérioration du liquide ATF • Rendement du moteur • Solénoïde de distribution d’embrayage de rapports inférieurs • Embrayage de rapports inférieurs
Le patinage se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “3” à la gamme “4”.	• TCM • Détecteur de papillon • Solénoïde de service de frein 2-4 • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Frein 2-4 • Solénoïde de distribution de frein 2-4
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “3” à la gamme “2”.	• TCM • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Solénoïde de service de frein 2-4 • Frein 2-4 • Détérioration du liquide ATF • Solénoïde de distribution de frein 2-4
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “D” à la gamme “1”.	• TCM • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Détérioration du liquide ATF • Solénoïde de service de frein 2-4 • Solénoïde de distribution de frein 2-4 • Solénoïde de distribution d’embrayage de rapports inférieurs
Un choc se produit lors du passage du levier de sélection de la gamme “2” à la gamme “1”.	• TCM • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Embrayage de rapports inférieurs et de marche arrière • Détérioration du liquide ATF • Solénoïde de service de frein 2-4 • Solénoïde de distribution de frein 2-4 • Solénoïde de distribution d’embrayage de rapports inférieurs
Un choc se produit lorsqu’on relâche la pédale d’accélérateur à vitesse moyenne.	• TCM • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Solénoïde de service de pression de canalisation • Soupape de commande • Compensateur de blocage • Rendement du moteur • Solénoïde de service de frein 2-4 • Solénoïde de distribution de frein 2-4 • Solénoïde de distribution d’embrayage de rapports inférieurs

Symptôme	Pièces défectueuse
Des vibrations se produisent pendant le fonctionnement normal.	• TCM • Solénoïde de service de blocage • Garniture de blocage • Compensateur de blocage • Contacteur “HOLD”
Des vibrations se produisent dans les virages (phénomène de “freinage” dans les virages serrés).	• TCM • Détecteur tachymétrique avant • Détecteur tachymétrique arrière • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Embrayage de transfert • Soupape de transfert • Solénoïde de service de transfert • Détérioration du liquide ATF • Faisceau • Contacteur “HOLD”
La roue avant patine lors du démarrage arrêté.	• TCM • Détecteur tachymétrique avant • Contacteur FWD • Détecteur de papillon • Sonde de température ATF • Soupape de commande • Embrayage de transfert • Soupape de transfert • Tuyau de transfert • Solénoïde de service de transfert
Le véhicule n’est pas en mode FWD.	• TCM • Contacteur FWD • Embrayage de transfert • Soupape de transfert • Solénoïde de service de transfert
Il est difficile à déplacer le levier de sélection.	• Câble de sélection • Levier de sélection • Ressort de détente • Plaque manuelle
Le levier de sélection est difficile à déplacer (résistance inhabituelle).	• Ressort de détente • Plaque manuelle
Le levier de sélection s’échappe de la position pendant les accélérations ou sur terrain irrégulier.	• Câble de sélection • Levier de sélection • Ressort de détente • Plaque manuelle

NOTE:

BOITE MANUELLE ET DIFFERENTIEL

MT

		Page
1.	Description générale	2
2.	Huile pour boîte de vitesses	35
3.	Boîte de vitesses manuelle	36
4.	Système de support de la boîte de vitesses	43
5.	Joint d'huile	45
6.	Contacteurs et faisceau	46
7.	Détecteur tachymétrique	49
8.	Préparation pour la remise en état	50
9.	Boîte de transfert et carter de prolongement	51
10.	Carter de boîte arrière	55
11.	Pignon moteur de transfert	56
12.	Pignon récepteur de transfert	58
13.	Différentiel central	60
14.	Manchon de blocage de marche arrière	61
15.	Carter de boîte de vitesses	65
16.	Arbre secondaire pour gamme unique	72
17.	Arbre secondaire pour gamme double	83
18.	Arbre primaire	89
19.	Arbre de pignon d'attaque	93
20.	Différentiel avant	105
21.	Pignon du compteur de vitesse	111
22.	Pignon intermédiaire de marche arrière	112
23.	Fourchette et tige de passage	114
24.	Pignon de renvoi	118
25.	Dépistage des pannes général	120

1. Description générale S503001

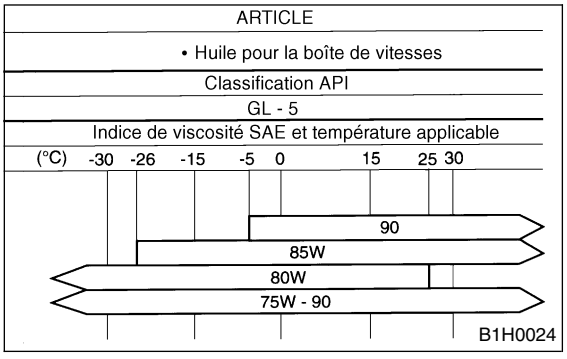
A: CARACTERISTIQUES S503001E49

1. BOITE MANUELLE ET DIFFERENTIEL S503001E4901

Article			Modèle			
			FWD	4WD		
			1,6L	1,6L	2,0L	2,0L Turbo
Type			5 marches avant avec synchro et 1 marche arrière (5 x 2-marches avant avec synchro et 1 marche arrière)*1			
Rapport de démultiplication		1ère	3,454			3,454
		2nde	2,062			1,947
		3ème	1,448			1,366
		4ème	1,088			0,972
		5ème	0,825			0,738
		Marche arrière	3,333			
Rapport de démultiplication de pignon auxiliaire (double gamme uniquement)		Excessif	—	1,000		—
		Insuffisant		1,447		
Pignon réducteur avant	Finale	Type de pignon	Hypoïde			
		Rapport de démultiplication	4,111		3,900	
Pignon réducteur arrière	Transfert	Type de pignon	—	Hélicoïdal		
		Rapport de démultiplication	—	1,000		1,100
	Finale	Type de pignon	—	Hypoïde		
		Rapport de démultiplication	—	4,111	3,900	3,545
Différentiel avant	Type et nombre de pignon		Pignon conique à planétaires et satellites (Satellites: 2, planétaires: 2)			
Différentiel central	Type et nombre de pignon		—	Pignon conique à planétaires et satellites (Satellite: 2, planétaire: 2 et viscocoupleur)		
Huile pour boîte de vitesses			GL-5			
Contenance en huile pour boîte de vitesses	Modèles FWD		3,3 ℓ	—		
	Modèle 4WD	Modèle à gamme unique	—	3,5 ℓ		
		Modèle à gamme double	—	4,0 ℓ		—

2. HUILE POUR BOITE DE VITESSES S503001E4902

Huile préconisée



3. CARTER DE BOITE DE VITESSES S503001E4903

Réglage des cales du pignon d'attaque
Battement de l'engrenage hypoïde
0,13 — 0,18 mm

Cale de pignon d'attaque			
N° de pièce	Epaisseur mm	N° de pièce	Epaisseur mm
32295AA031	0,150	32295AA071	0,250
32295AA041	0,175	32295AA081	0,275
32295AA051	0,200	32295AA091	0,300
32295AA061	0,225	32295AA101	0,500

Sélection du plateau arrière d'arbre secondaire

Plateau arrière d'arbre secondaire		
Dimension "A" mm	N° de pièce	Repère
4,00 — 4,13	32294AA041	1
3,87 — 3,99	32294AA051	2

Jeu entre le jonc d'arrêt et la rondelle de renvoi
0,05 — 0,35 mm

Jonc d'arrêt (Ext. 19)	
N° de pièce	Epaisseur mm
031319000	1,50
805019010	1,72

Réglage du support d'arbre primaire

Dimension "D" mm	Nombre de cales
52,50 — 53,11	—
52,00 — 52,49	1
51,26 — 51,99	2

4. PIGNON D'ATTAQUE S503001E4904

• Modèle 4WD

Réglage de la précharge du palier de butée
Couple d'entraînement initial
0,3 — 0,8 N·m
(0,03 — 0,08 kgf-m)

Rondelle de réglage n° 1	
N° de pièce	Epaisseur mm
803025051	3,925
803025052	3,950
803025053	3,975
803025054	4,000
803025055	4,025
803025056	4,050
803025057	4,075

Rondelle de réglage n° 2	
N° de pièce	Epaisseur mm
803025059	3,850
803025054	4,000
803025058	4,150

• Modèles FWD

Sélection du pignon récepteur de 1ère:

Pignon récepteur de 1ère	
Diamètre extérieur de la bague mm	N° de pièce
42,019 — 42,033	32231AA840
42,005 — 42,018	32231AA850
41,990 — 42,004	32231AA860

5. ARBRE PRIMAIRE S503001E4910

Jeu entre le jonc d'arrêt (ext. 28) et le roulement à billes
0 — 0,12 mm

Jonc d'arrêt (Ext. 28)	
N° de pièce	Epaisseur mm
805028050	2,48
805028060	2,56
805028070	2,64

Jeu entre le jonc d'arrêt (int. 68) et le roulement
0 — 0,12 mm

Jonc d'arrêt (Int. 68)	
N° de pièce	Epaisseur mm
805168020	1,84
805168030	1,92
805168040	2,00

6. ARBRE SECONDAIRE S503001E4911

Jeu entre le jonc d'arrêt (ext. 25) et le moyeu de synchro
0,060 — 0,100 mm

Jonc d'arrêt (Ext. 25)			
N° de pièce	Epaisseur mm	N° de pièce	Epaisseur mm
805025051	2,42	805025055	2,62
805025052	2,47	805025056	2,67
805025053	2,52	805025057	2,72
805025054	2,57	805025058	2,37

7. PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE S503001E4905

Réglage de la position du pignon intermédiaire de marche arrière
Jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et le carter gauche de boîte de vitesses
6,0 — 7,5 mm

Levier de passage de marche arrière		
N° de pièce	Repère	Observations
32820AA070	7	Ecarté de la paroi de carter
32820AA080	8	Standard
32820AA090	9	Plus proche de la paroi de carter

Après avoir monté le levier de passage de marche arrière approprié, réglez le jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et la paroi du carter de boîte de vitesses dans la tolérance de 0 à 0,5 mm à l'aide de rondelles.

Rondelle (20,5 × 26 × épaisseur)			
N° de pièce	Epaisseur mm	N° de pièce	Epaisseur mm
803020151	0,4	803020154	1,9
803020152	1,1	803020155	2,3
803020153	1,5	—	—

8. FOURCHETTE ET TIGE DE PASSAGE S503001E4906

Utilisez des fourchettes appropriées de façon à ce que le manchon d'accouplement et le pignon récepteur de marche arrière soient positionnés au centre de leur mécanisme de synchronisation.
Jeu d'extrémité de tige
A: 1ère-2nde — 3ème-4ème
0,4 — 1,4 mm
B: 3ème-4ème — 5ème
0,5 — 1,3 mm

Fourchette de passage de 1ère-2nde		
N° de pièce	Repère	Observations
32804AA060	1	Rapproche de la 1ère de 0,2 mm
32804AA070	Sans repère	Standard
32804AA080	3	Rapproche de la 2nde de 0,2 mm

Fourchette de passage de 3ème-4ème		
N° de pièce	Repère	Observations
32810AA061	1	Rapproche de la 4ème de 0,2 mm
32810AA071	Sans repère	Standard
32810AA101	3	Rapproche de la 3ème de 0,2 mm

Fourchette de passage de 5ème (Sans turbo)		
N° de pièce	Repère	Observations
32812AA201	4	Rapproche de la 5ème de 0,2 mm
32812AA211	5	Standard
32812AA221	6	Ecarte de la 5ème de 0,2 mm

Fourchette de passage de 5ème (Avec turbo)		
N° de pièce	Repère	Observations
32812AA231	7	Rapproche de la 5ème de 0,2 mm
32812AA241	Sans repère	Standard
32812AA251	9	Ecarte de la 5ème de 0,2 mm

9. BOITE DE TRANSFERT OU CARTER DE BOITE ARRIERE S503001E4907

Réglage du point mort

Cale de réglage	
N° de pièce	Epaisseur mm
32190AA000	0,15
32190AA010	0,30

Axe de blocage de marche arrière		
N° de pièce	Repère	Observations
32188AA090	3	Le point mort est plus prêt du pignon de 1ère.
32188AA100	0	Standard
32188AA110	1	Le point mort est plus prêt de la marche arrière.

Réglage de la plaque de blocage de marche arrière

Plaque de blocage de marche arrière			
N° de pièce	Repère	Angle θ	Observations
32189AA000	0	28°	Arrêt du bras plus proche du pignon de 5ème
32189AA010	1	31°	Arrêt du bras plus proche du pignon de 5ème
33189AA020	2	34°	Arrêt du bras au centre
32189AA030	3	37°	Arrêt du bras plus proche du pignon de marche arrière
32189AA040	4	40°	Arrêt du bras plus proche du pignon de marche arrière

10. PROLONGEMENT S503001E4908

Jeu latéral de cage extérieure entre rondelle de butée (50 × 61 × épaisseur) et roulement à rouleaux coniques
0,2 — 0,3 mm T

NOTE:
T: Serré

Rondelle de butée (50 × 61 × épaisseur)	
N° de pièce	Epaisseur mm
803050060	0,50
803050061	0,55
803050062	0,60
803050063	0,65
803050064	0,70
803050065	0,75
803050066	0,80
803050067	0,85
803050068	0,90
803050069	0,95
803050070	1,00
803050071	1,05
803050072	1,10
803050073	1,15
803050074	1,20
803050075	1,25
803050076	1,30
803050077	1,35
803050078	1,40
803050079	1,45

Jeu latéral entre la rondelle de butée et le différentiel central
0,15 — 0,35 mm

Rondelle de butée	
N° de pièce	Epaisseur mm
803036050	0,9
803036054	1,0
803036051	1,1
803036055	1,2
803036052	1,3
803036056	1,4
803036053	1,5
803036057	1,6
803036058	1,7

11. DIFFERENTIEL AVANT S503001E4909

Battement entre le planétaire et le pignon
0,13 — 0,18 mm

Rondelle (38,1 × 50 × épaisseur)			
N° de pièce	Epaisseur mm	N° de pièce	Epaisseur mm
803038021	0,925 — 0,950	803038023	1,025 — 1,050
803038022	0,975 — 1,000	—	—

Jeu entre l'arbre de pignon et l'arbre d'entraînement d'essieu
0 — 0,2 mm

Jonc d'arrêt (Ext. 28)			
N° de pièce	Epaisseur mm	N° de pièce	Epaisseur mm
805028011	1,05	805028012	1,20

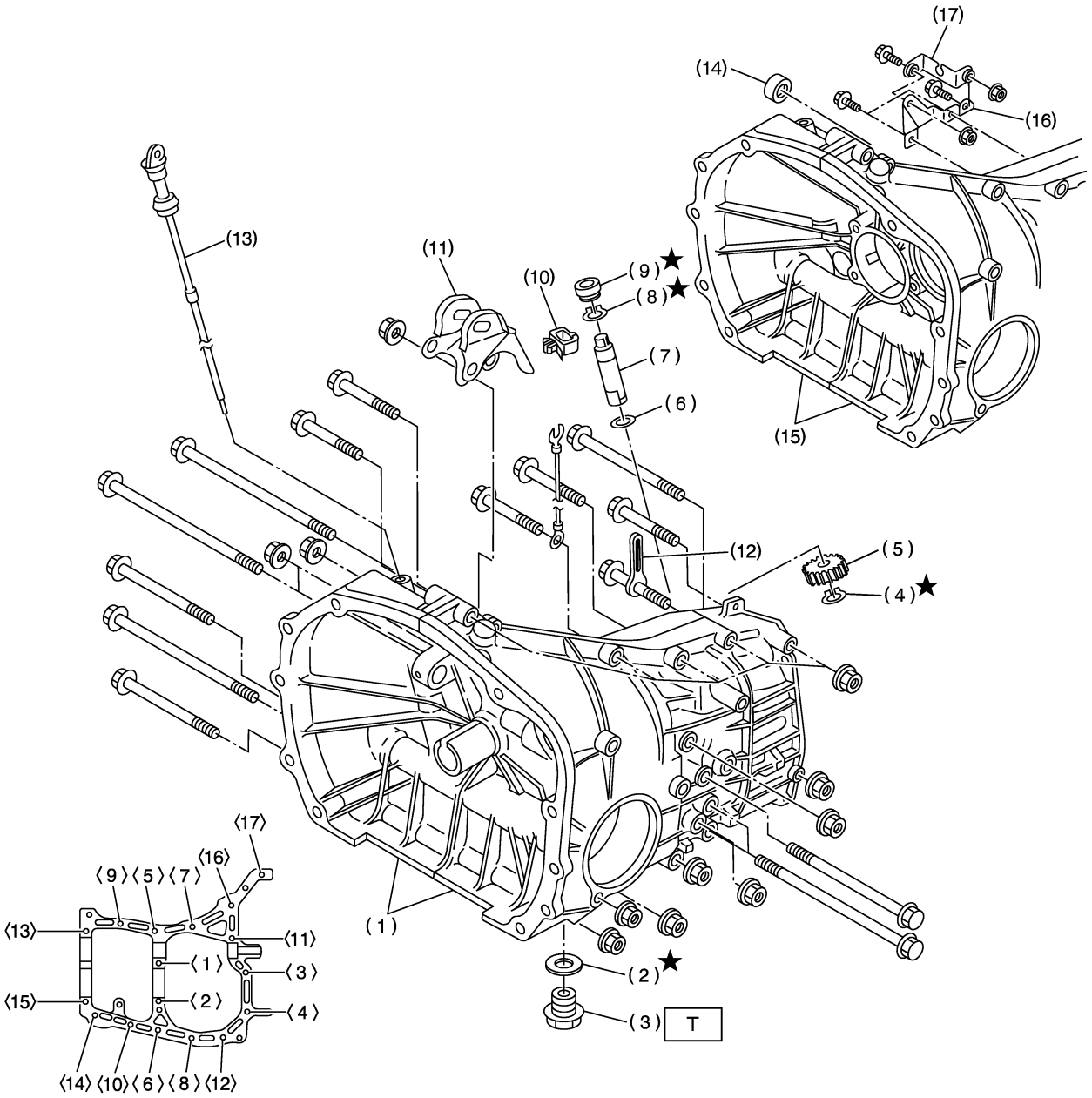
12. PIGNON MOTEUR DE TRANSFERT S503001E4912

Jeu entre le jonc d'arrêt (ext. 30) et le roulement à billes
0,01 — 0,15 mm

Jonc d'arrêt (Ext. 30)	
N° de pièce	Epaisseur mm
805030041	1,53
805030042	1,65
805030043	1,77

B: COMPOSANT S503001A05

1. CARTER DE BOITE DE VITESSES S503001A0501



B3M2174A

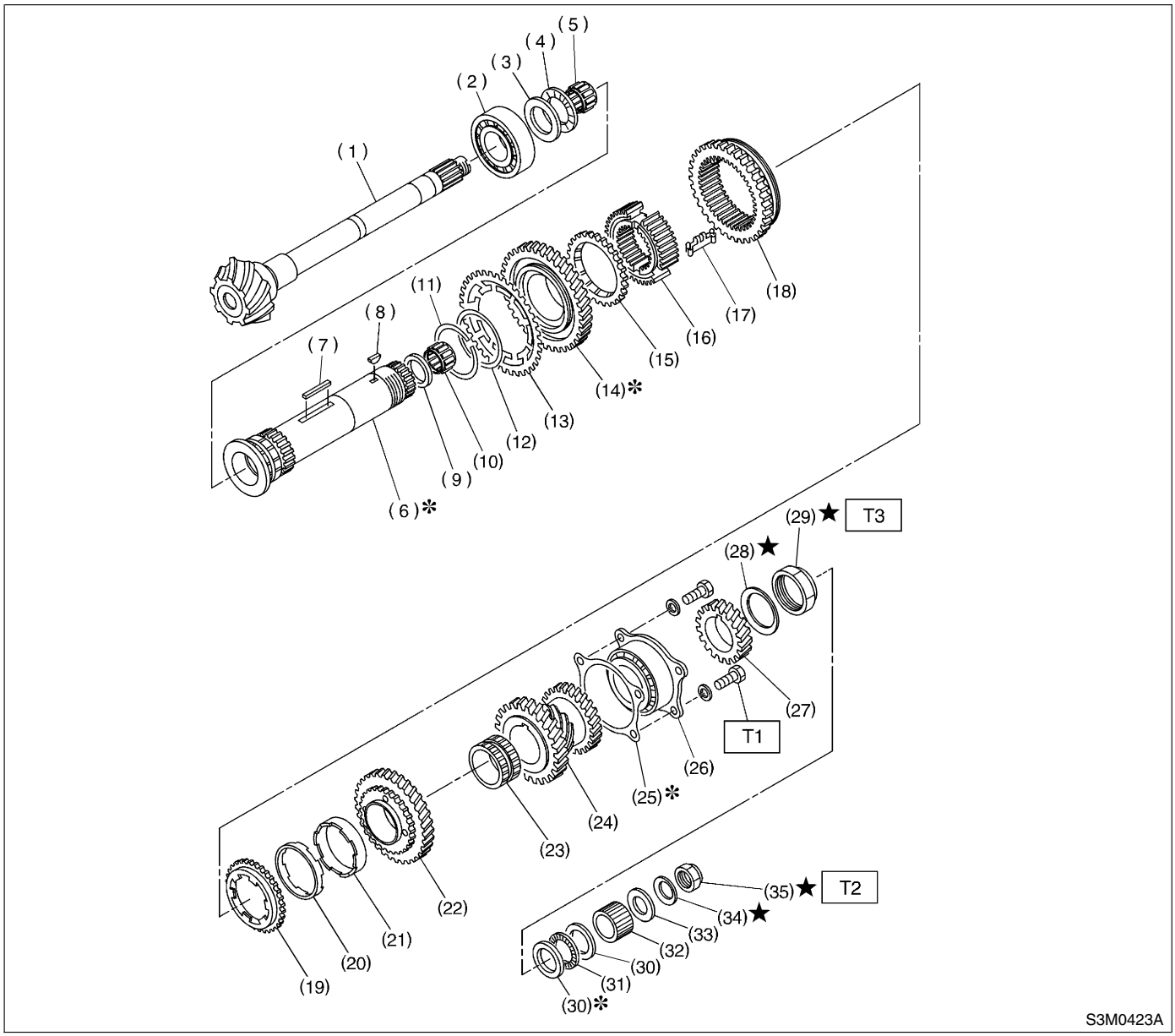
(1) Carter de boîte de vitesses
(2) Joint plat
(3) Bouchon de vidange
(4) Jonc d'arrêt (ext.)
(5) Pignon récepteur de compteur de vitesses
(6) Rondelle
(7) Arbre de compteur de vitesses
(8) Jonc d'arrêt (ext.)
(9) Joint d'huile
(10) Bride
(11) Support de bras anti-tangage
(12) Clip
(13) Jauge de niveau d'huile
(14) Joint d'huile (Double gamme)
(15) Carter de boîte de vitesses (Double gamme)
(16) Support de câble de rapports supérieur-inférieur A (Gamme double)
(17) Support de câble de rapport supérieur-inférieur B (Gamme double)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 44 (4,5)

Taille	Tous modèles	Couple de serrage: N·m (kgf-m)
Boulon de 8 mm	<5> — <15>	25 (2,5)
Boulon de 10 mm	<1> — <4> <16> — <17>	39 (4,0)

2. PIGNON D'ATTAQUE S503001A0502

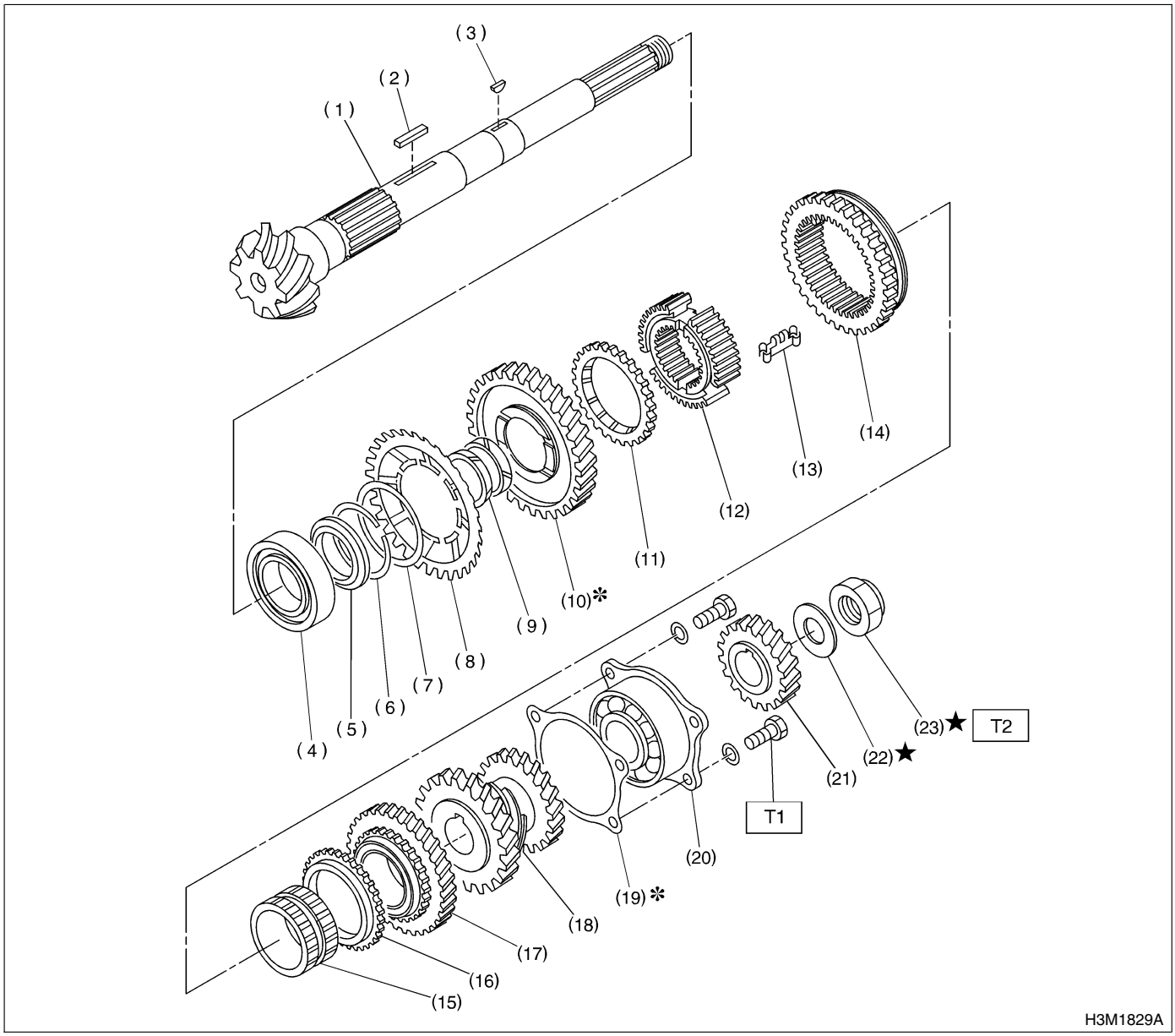
● MODELE 4WD



(1) Arbre de pignon d'attaque
(2) Roulement à rouleaux
(3) Rondelle
(4) Palier de butée
(5) Roulement à aiguilles
(6) Arbre récepteur
(7) Clavette
(8) Clavette demi-lune
(9) Bague de pignon d'attaque
(10) Roulement à aiguilles
(11) Jonc d'arrêt (ext.)
(12) Rondelle
(13) Pignon auxiliaire
(14) Pignon récepteur de 1ère
(15) Anneau de synchro
(16) Moyeu de synchro de 1ère-2nde
(17) Cale
(18) Pignon récepteur de marche arrière
(19) Anneau de synchro extérieur
(20) Cône de synchro
(21) Anneau de synchro intérieur
(22) Pignon récepteur de 2nde
(23) Bague de pignon récepteur de 2nde
(24) Pignon récepteur de 3ème-4ème
(25) Cale de pignon moteur
(26) Roulement à rouleaux
(27) Pignon récepteur de 5ème
(28) Rondelle d'arrêt
(29) Contre-écrou
(30) Rondelle
(31) Palier de butée
(32) Manchon de planétaire
(33) Rondelle
(34) Rondelle d'arrêt
(35) Contre-écrou

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 29 (3,0)
T2: 118 (12,0)
T3: 265 (27)

● MODELE FWD

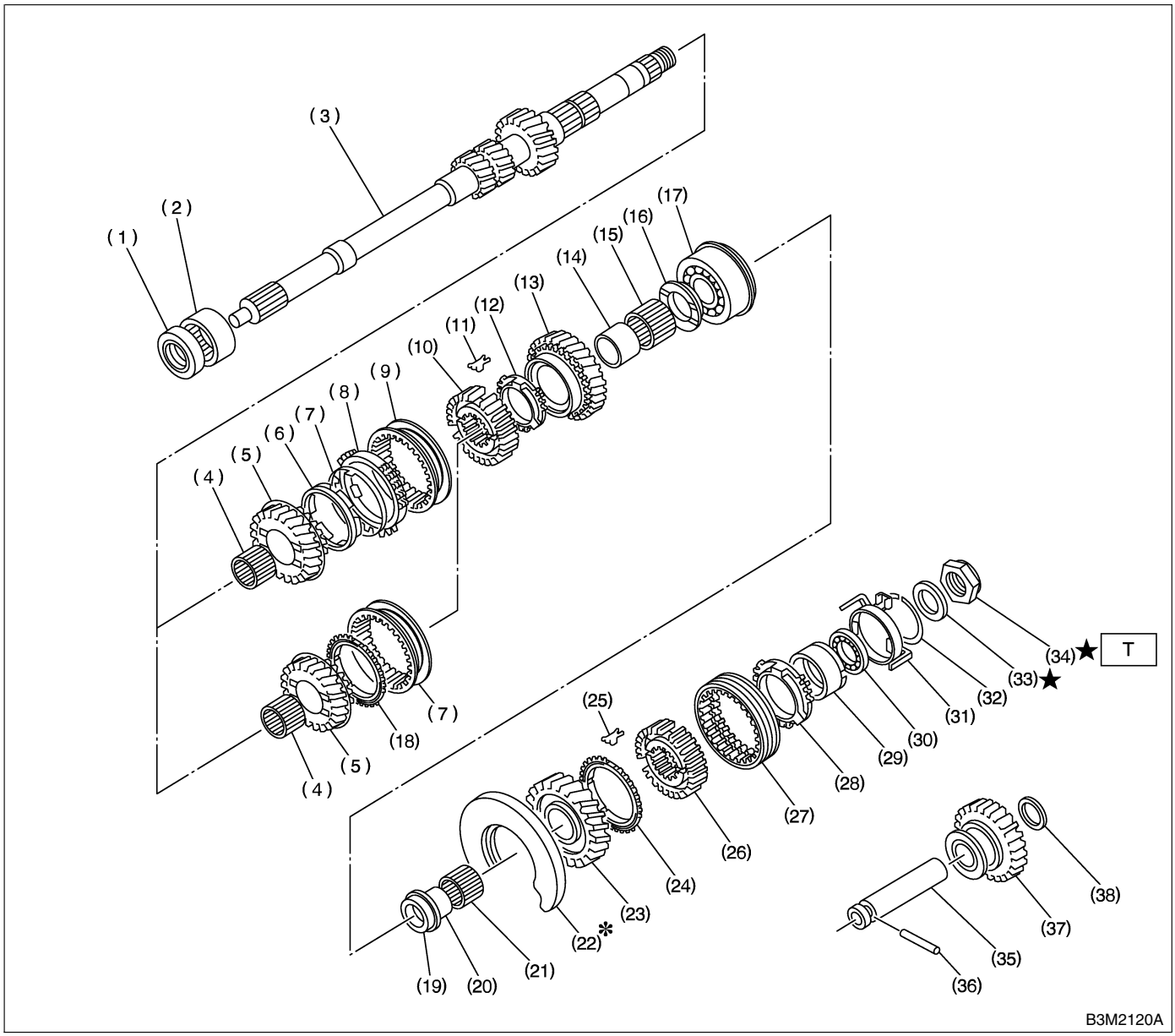


(1) Arbre de pignon d'attaque
(2) Clavette
(3) Clavette demi-lune
(4) Roulement à rouleaux
(5) Plaque de butée de pignon 1ère
(6) Jonc d'arrêt extérieur
(7) Rondelle
(8) Pignon auxi. 1ère
(9) Bague de pignon 1ère
(10) Pignon récepteur de 1ère
(11) Anneau de synchro de 1ère
(12) Moyeu de synchro de 1ère-2nde
(13) Cale
(14) Pignon récepteur de marche arrière
(15) Anneau de synchro de 2nde
(16) Pignon récepteur de 2nde
(17) Bague de pignon 2nde
(18) Pignon récepteur de 3ème-4ème
(19) Cale de pignon moteur
(20) Roulement à billes
(21) Pignon récepteur de 5ème
(22) Rondelle d'arrêt
(23) Contre-écrou

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 29 (3,0)
T2: 118 (12,0)

3. ARBRE SECONDAIRE S503001A0503

● MODELE 4WD

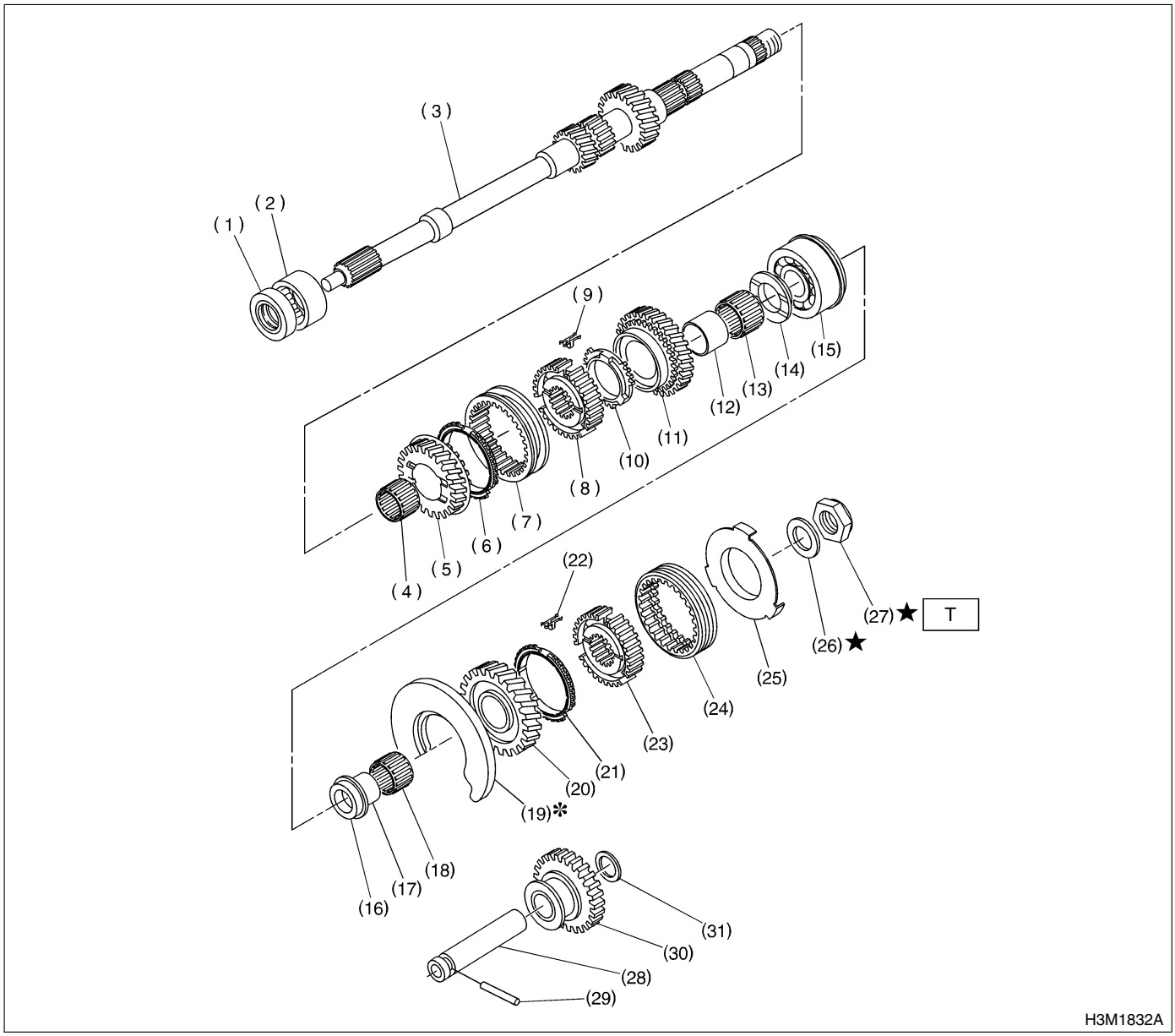


(1) Joint d'huile
(2) Roulement à aiguilles
(3) Arbre secondaire de boîte de vitesses
(4) Roulement à aiguilles
(5) Pignon moteur de 3ème
(6) Anneau de synchro intérieur (Avec turbo)
(7) Cône de synchro de 3ème (Avec turbo)
(8) Anneau de synchro extérieur (Avec turbo)
(9) Manchon d'accouplement de 3ème-4ème
(10) Moyeu de synchro de 3ème-4ème
(11) Clavette de passage de 3ème-4ème
(12) Anneau de synchro de 4ème
(13) Pignon moteur de 4ème
(14) Cuvette de roulement à aiguilles de 4ème
(15) Roulement à aiguilles
(16) Rondelle de butée de pignon de 4ème
(17) Roulement à billes
(18) Anneau de synchro (Sans turbo)
(19) Rondelle de butée de pignon de 5ème
(20) Cuvette de roulement à aiguilles de 5ème
(21) Roulement à aiguilles
(22) Plateau arrière d'arbre secondaire
(23) Pignon moteur de 5ème
(24) Anneau de synchro de 5ème
(25) Clavette de passage de 5ème-marche arrière
(26) Moyeu de synchro de 5ème-marche arrière
(27) Manchon d'accouplement de 5ème-marche arrière
(28) Anneau de synchro de marche arrière

(29) Cône de synchro de marche arrière
(30) Roulement à billes
(31) Butée de cône de synchro
(32) Jonc d'arrêt
(33) Rondelle d'arrêt
(34) Contre-écrou
(35) Arbre de pignon intermédiaire de marche arrière
(36) Goupille lisse
(37) Pignon intermédiaire de marche arrière
(38) Rondelle

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 118 (12,0)

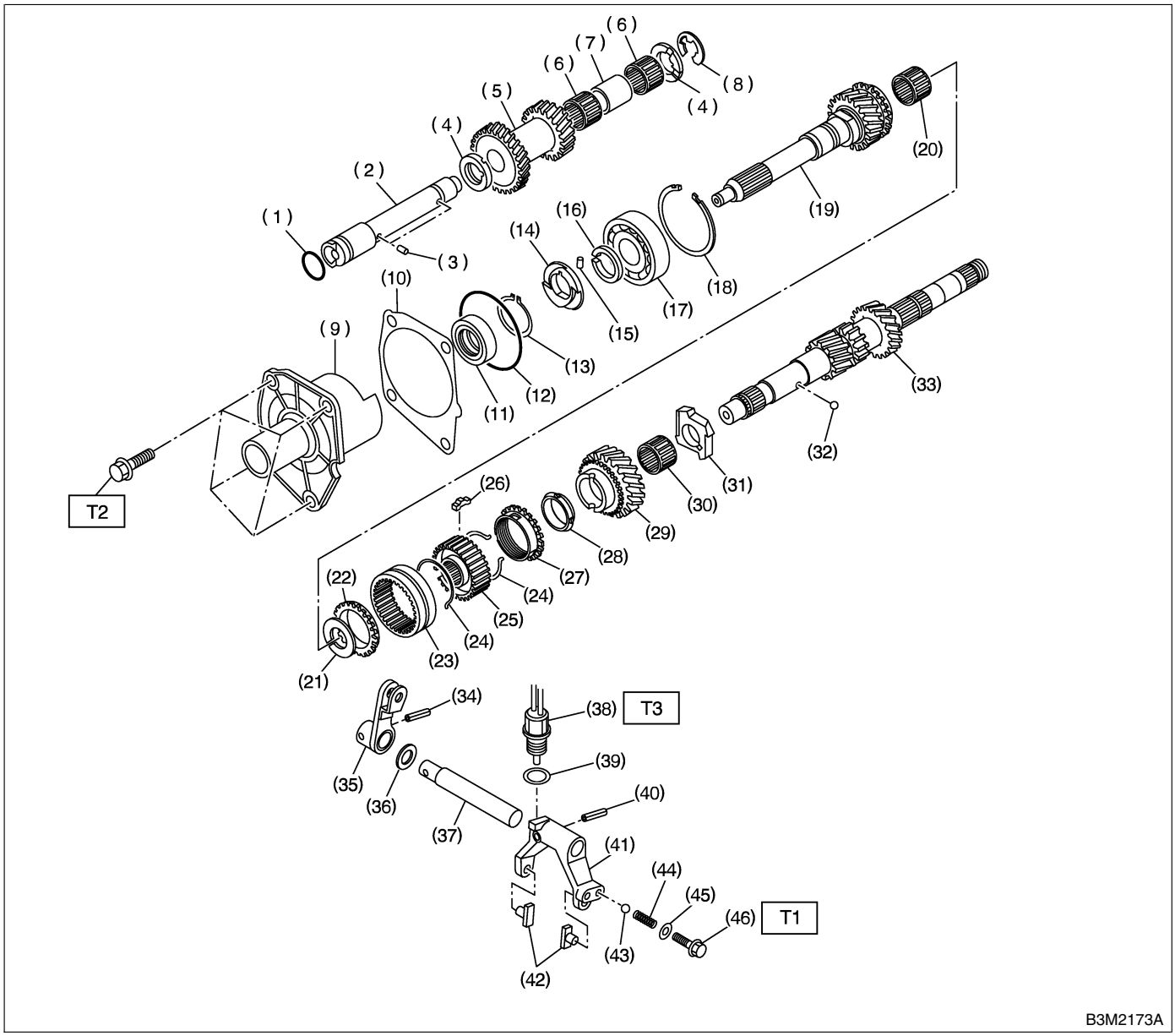
● MODELE FWD



(1) Joint d'huile
(2) Roulement à aiguilles
(3) Arbre secondaire de boîte de vitesses
(4) Roulement à aiguilles
(5) Pignon moteur de 3ème
(6) Anneau de synchro de 3ème
(7) Manchon d'accouplement
(8) Moyeu de synchro
(9) Clavette
(10) Anneau de synchro de 4ème
(11) Pignon moteur de 4ème
(12) Cuvette de roulement à aiguilles de 4ème
(13) Roulement à aiguilles
(14) Rondelle de butée de pignon de 4ème
(15) Roulement à billes
(16) Rondelle de butée de pignon de 5ème
(17) Cuvette de roulement à aiguilles de 5ème
(18) Roulement à aiguilles
(19) Plateau arrière d'arbre secondaire
(20) Pignon moteur de 5ème
(21) Anneau de synchro de 5ème
(22) Clavette (5ème-marche arrière)
(23) Moyeu de synchro (5ème-marche arrière)
(24) Manchon d'accouplement (5ème-marche arrière)
(25) Plaque de maintien de cale
(26) Rondelle d'arrêt
(27) Contre-écrou
(28) Goupille lisse
(29) Arbre de pignon intermédiaire de marche arrière
(30) Pignon intermédiaire de marche arrière
(31) Rondelle

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 118 (12,0)

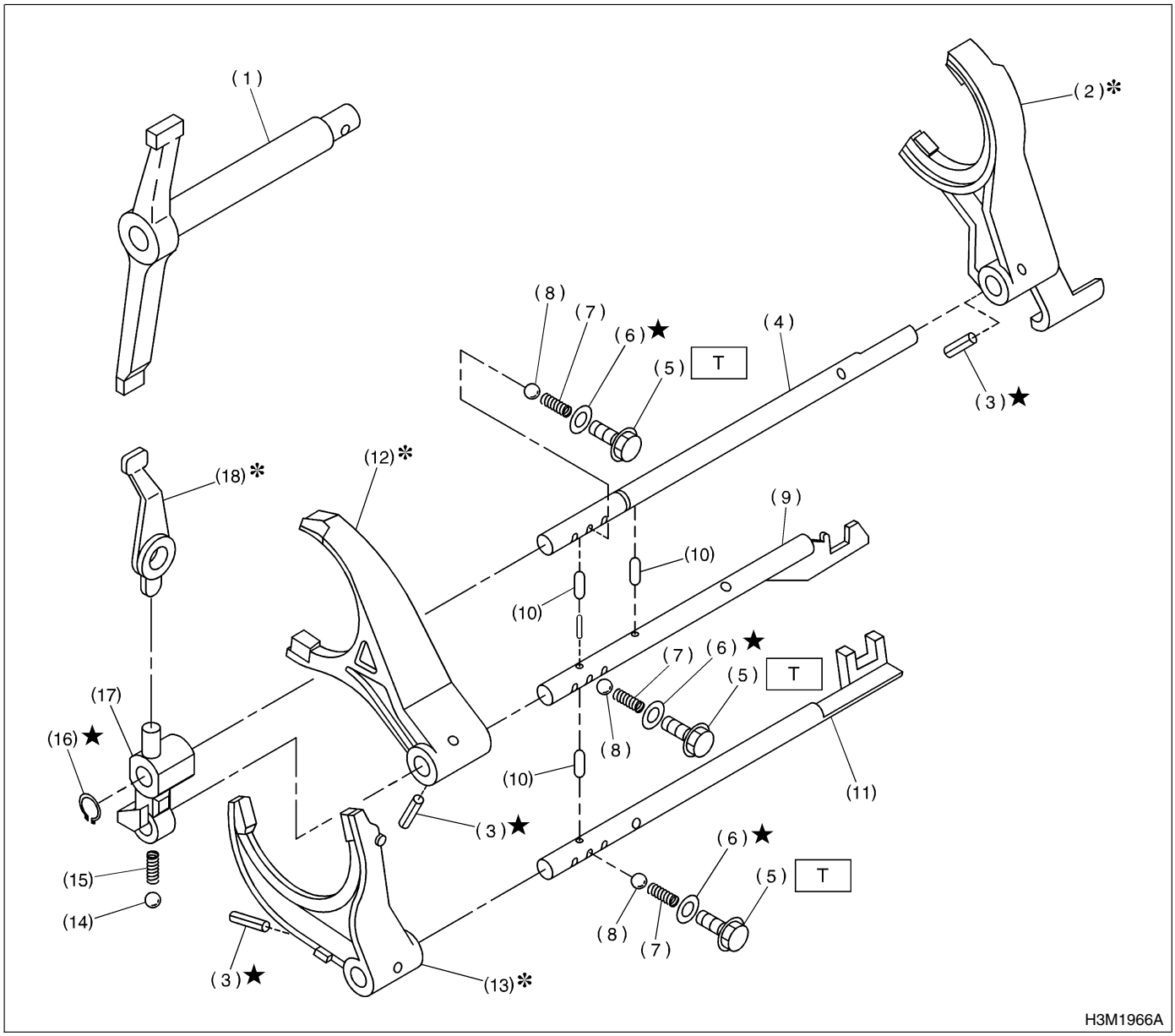
4. PIGNONS AUXILIAIRES DE BOITE DE VITESSES S503001A0508



(1) Joint torique
(2) Arbre de renvoi de vitesse supérieure et inférieure
(3) Goupille lisse
(4) Rondelle de renvoi de vitesse supérieure et inférieure
(5) Pignon de renvoi
(6) Roulement à aiguilles
(7) Bague de pignon de renvoi
(8) Jonc d'arrêt (Ext. 19)
(9) Support d'arbre primaire
(10) Cale d'arbre primaire
(11) Joint d'huile
(12) Joint torique
(13) Jonc d'arrêt (Ext. 28)
(14) Plaque d'écrasement d'huile
(15) Goupille lisse
(16) Jonc d'arrêt (Ext. 28)
(17) Roulement à billes
(18) Jonc d'arrêt (Int. 68)
(19) Arbre primaire
(20) Roulement à aiguilles
(21) Jonc d'arrêt (Ext. 25)
(22) Anneau de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(23) Manchon d'accouplement de vitesse supérieure et inférieure
(24) Ressort de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(25) Moyeu de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(26) Cale de passage
(27) Anneau de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(28) Amortisseur de friction
(29) Pignon primaire de vitesse inférieure
(30) Roulement à aiguilles
(31) Entretoise de pignon primaire de vitesse inférieure
(32) Bille
(33) Arbre secondaire
(34) Goupille lisse
(35) Levier de passage de vitesse supérieure et inférieure
(36) Rondelle
(37) Arbre de passage de vitesse supérieure et inférieure
(38) Commutateur de 1ère
(39) Joint plat
(40) Fourchette de passage de vitesse supérieure et inférieure
(41) Goupille lisse
(42) Pièce de passage de vitesse supérieure et inférieure
(43) Bille
(44) Ressort
(45) Joint plat
(46) Bouchon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 15,7 (1,6)
T2: 20 (2)
T3: 25 (2,5)

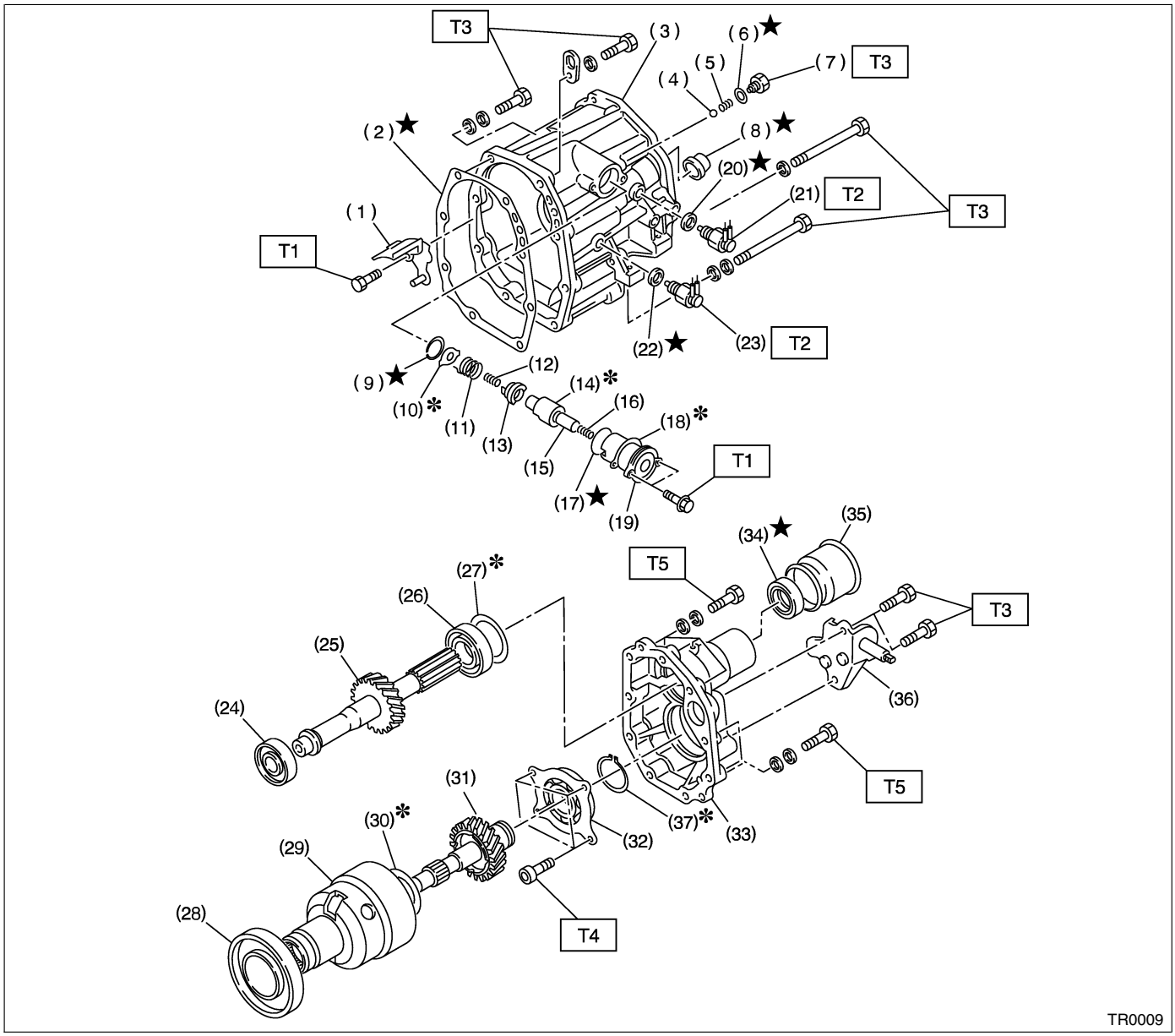
5. FOURCHETTE ET TIGE DE PASSAGE S503001A0504



(1) Bras de passage
(2) Fourchette de passage de 5ème
(3) Goupille lisse
(4) Tige de fourchette de marche arrière
(5) Bouchon de bille de blocage
(6) Joint plat
(7) Ressort de bille de blocage
(8) Bille
(9) Tige de fourchette de 3ème-4ème
(10) Plongeur d'interblocage
(11) Tige de fourchette de 1ère-2nde
(12) Fourchette de passage de 3ème-4ème
(13) Fourchette de passage de 1ère-2nde
(14) Bille
(15) Ressort
(16) Jonc d'arrêt (ext.)
(17) Bras de tige de fourchette de marche arrière
(18) Levier de passage de marche arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 19,6 (2,0)

6. BOITE DE TRANSFERT ET PROLONGEMENT S503001A0505

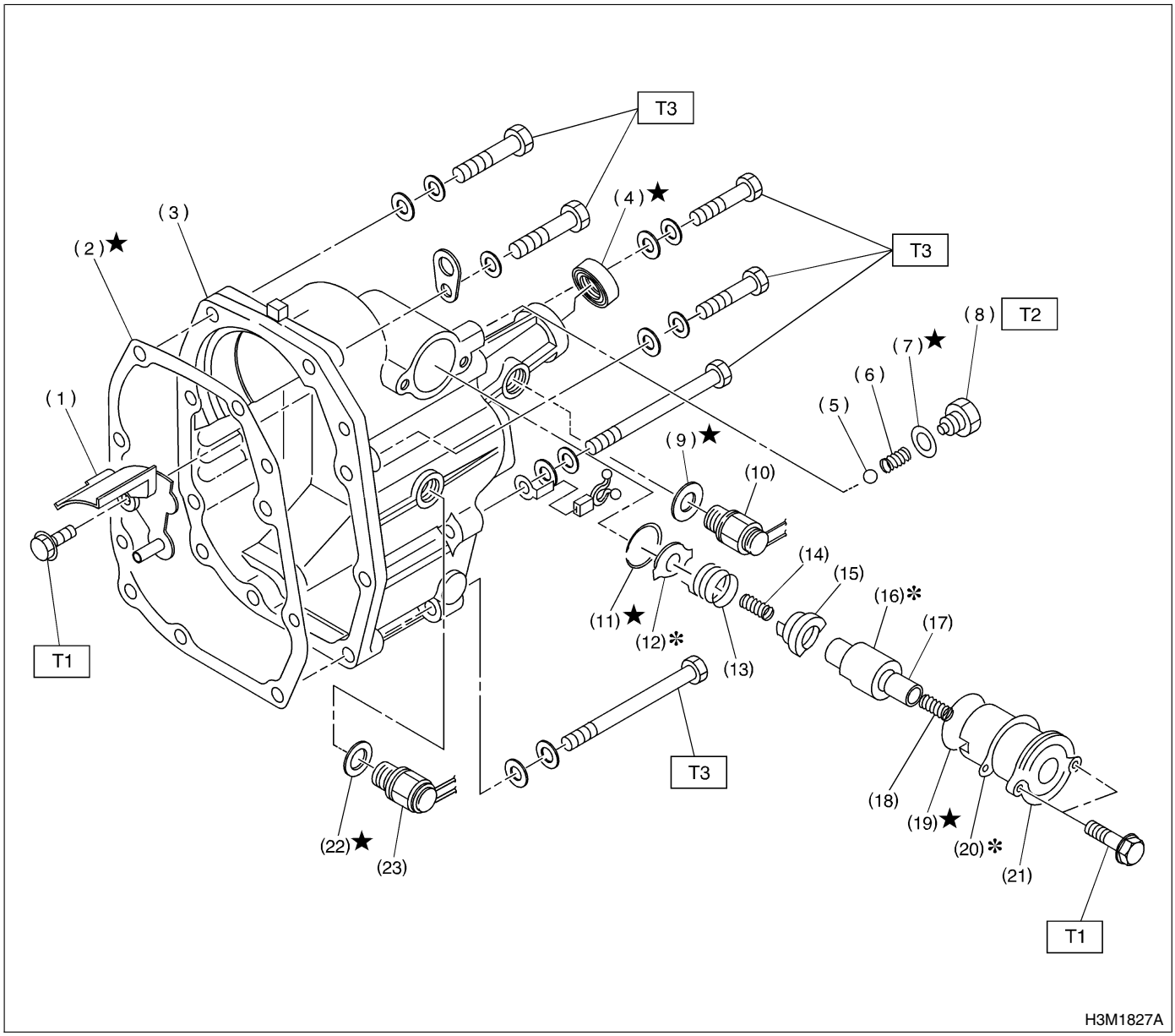


(1) Galerie d'huile
(2) Joint plat
(3) Boîte de transfert
(4) Bille
(5) Ressort blocage de marche arrière
(6) Joint plat
(7) Bouchon
(8) Joint d'huile
(9) Jonc d'arrêt (int.)
(10) Plaque de blocage de marche arrière
(11) Ressort de blocage de marche arrière
(12) Ressort de rappel de marche arrière
(13) Came de blocage de marche arrière
(14) Axe de blocage de marche arrière
(15) Chapeau de ressort de rappel
(16) Ressort de rappel
(17) Joint torique
(18) Cale de réglage de sélection
(19) Manchon de blocage de marche arrière
(20) Joint plat
(21) Contacteur de point mort
(22) Joint plat
(23) Contacteur de feu de recul
(24) Roulement à rouleaux
(25) Pignon récepteur de transfert
(26) Roulement à rouleaux
(27) Rondelle de réglage
(28) Roulement à billes
(29) Différentiel central
(30) Rondelle de réglage
(31) Pignon moteur de transfert
(32) Roulement à billes
(33) Prolongement
(34) Joint d'huile
(35) Soufflet
(36) Support de passage
(37) Jonc d'arrêt

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 6,4 (0,65)
T2: 10 (1,0)
T3: 25 (2,5)
T4: 26 (2,7)
T5: 40 (4,1)

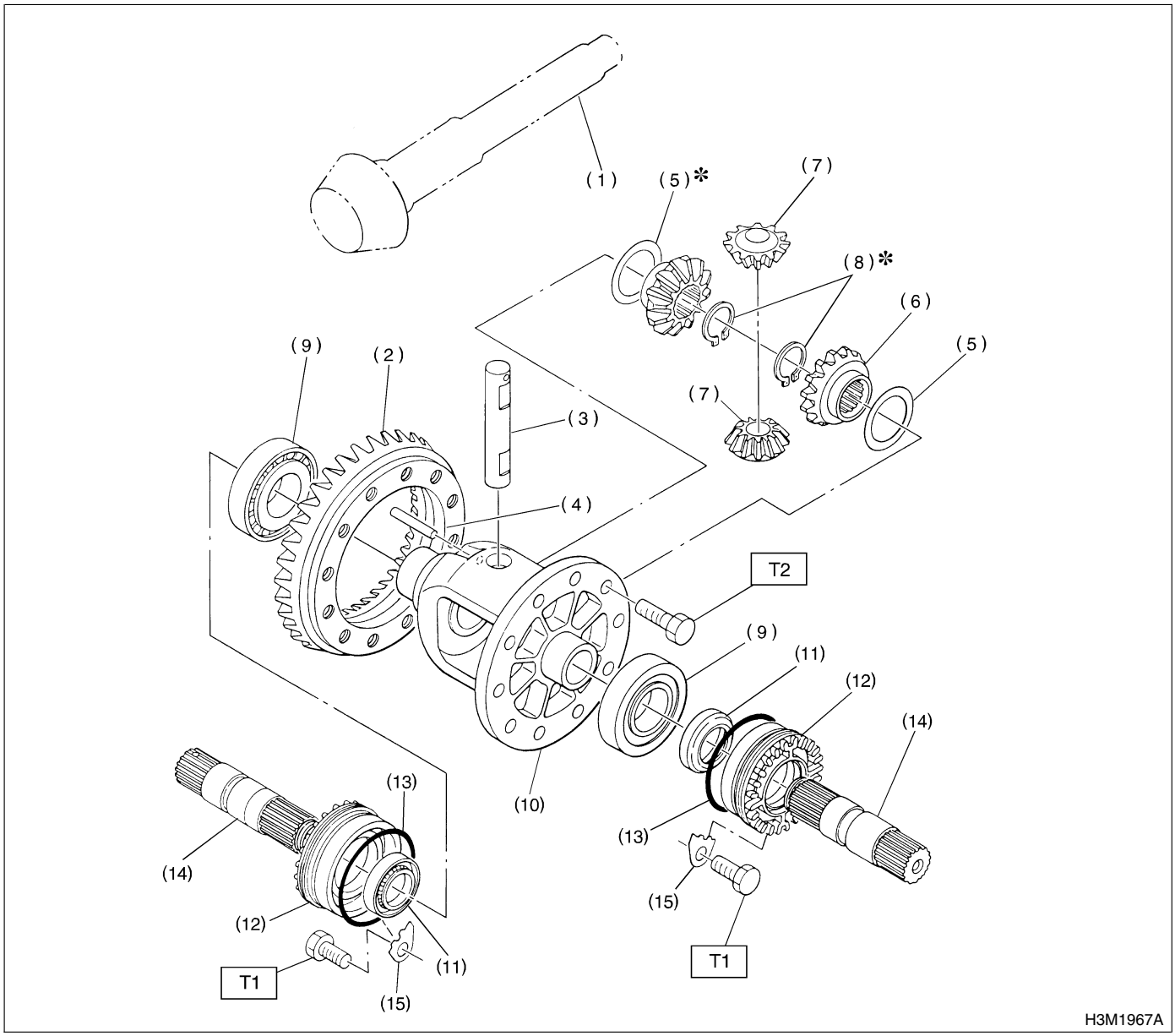
7. CARTER DE BOITE ARRIERE S503001A0509



(1) Galerie d'huile
(2) Joint plat de carter
(3) Carter de boîte arrière
(4) Joint d'huile
(5) Bille
(6) Ressort blocage de marche arrière
(7) Rondelle
(8) Bouchon
(9) Joint plat
(10) Contacteur de point mort
(11) Jonc d'arrêt (int.)
(12) Plaque de blocage de marche arrière
(13) Ressort de blocage de marche arrière
(14) Ressort de rappel de marche arrière
(15) Came de blocage de marche arrière
(16) Axe de blocage de marche arrière
(17) Chapeau de ressort de rappel
(18) Ressort de rappel
(19) Joint torique
(20) Cale de réglage de sélection
(21) Manchon de blocage de marche arrière
(22) Joint plat
(23) Contacteur de feu de recul

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 10 (1,0)
T3: 25 (2,5)

8. DIFFERENTIEL AVANT S503001A0506

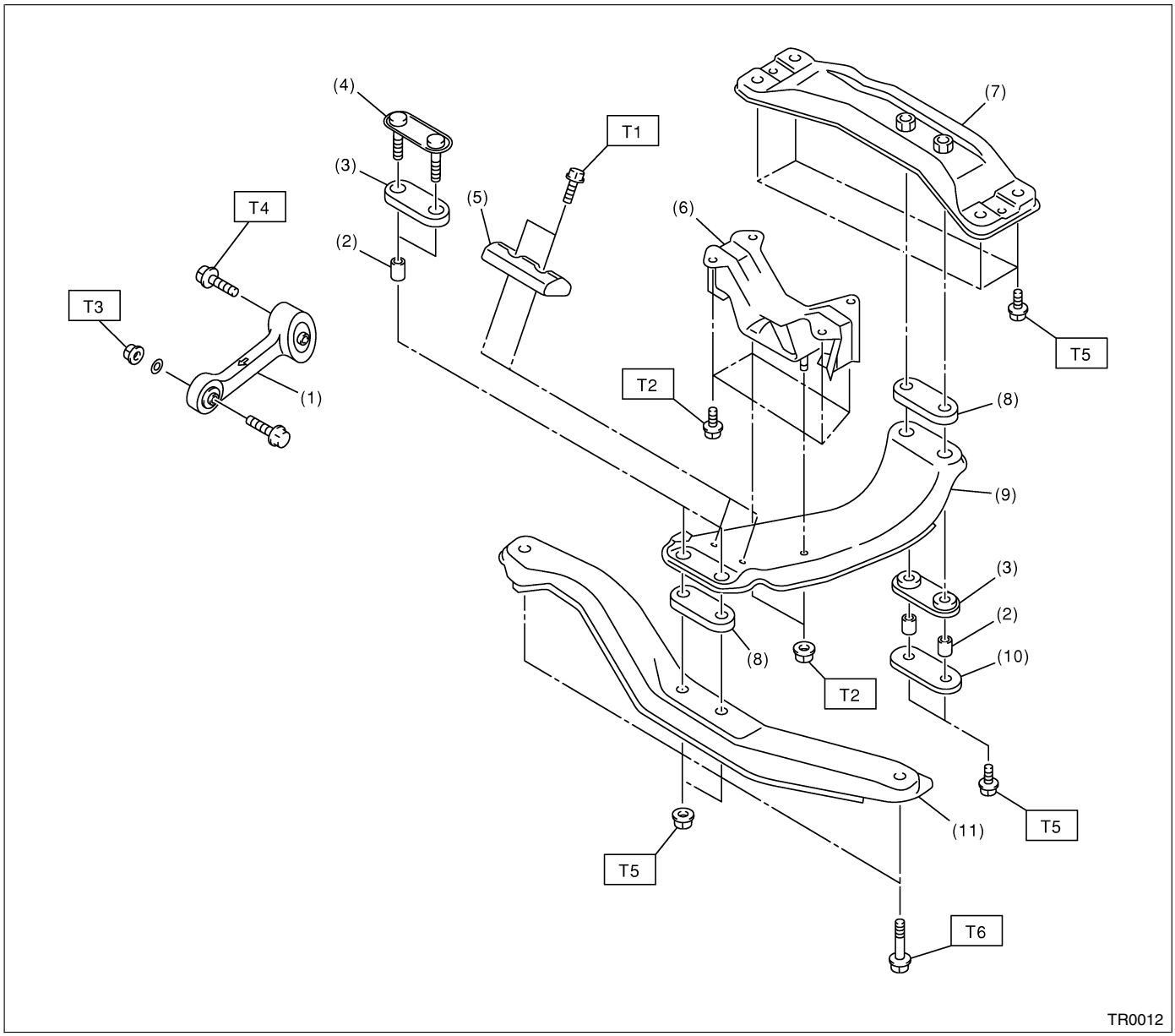


(1) Arbre de pignon d'attaque
(2) Engrenage récepteur hypoïde
(3) Arbre de pignon
(4) Goupille lisse
(5) Rondelle
(6) Planétaire
(7) Pignon conique de différentiel
(8) Jonc d'arrêt (ext.)
(9) Roulement à rouleaux
(10) Carter de différentiel
(11) Joint d'huile
(12) Retenue latérale de différentiel
(13) Joint torique
(14) Arbre d'entraînement d'essieu
(15) Plaque de blocage de retenue

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 25 (2,5)
T2: 62 (6,3)

9. SUPPORT DE LA BOITE DE VITESSES S503001A0507

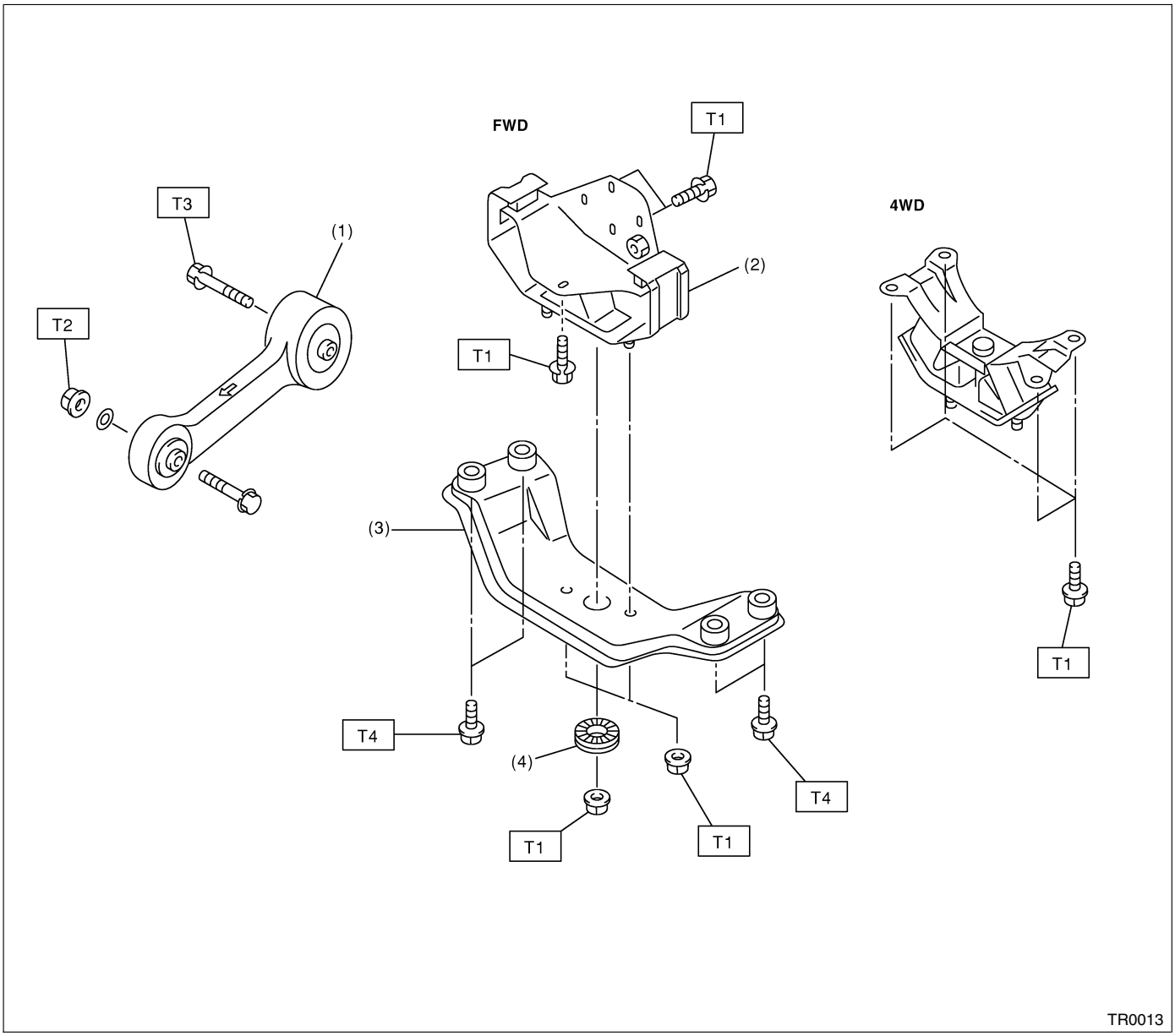
● MODELE 2,0L



(1) Bras anti-tangage (Type résine)
(2) Entretoise
(3) Coussin C
(4) Plaque avant
(5) Amortisseur (Modèle avec turbo)
(6) Silentbloc arrière
(7) Traverse arrière
(8) Coussin D
(9) Traverse centrale
(10) Plaque arrière
(11) Traverse avant

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 35 (3,6)
T3: 50 (5,1)
T4: 58 (5,9)
T5: 70 (7,1)
T6: 140 (14,3)

● MODELE 1,6L



(1) Bras anti-tangage
(2) Silentbloc arrière
(3) Traverse arrière
(4) Silentbloc

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 35 (3,57)
T2: 50 (5,1)
T3: 58 (5,9)
T4: 70 (7,1)

C: ATTENTION S503001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination, y compris la saleté et la corrosion, avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Conservez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les contre la poussière ou la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Lors du démontage du carter et des autres pièces en alliage léger, utilisez un maillet muni d'un embout en plastique pour les écarter. Evitez d'utiliser un tournevis ou tout autre outil.
- Veillez à ne pas vous brûler les mains car toutes les pièces du véhicule sont chaudes après la conduite.
- Utilisez de l'huile pour engrenages, de la graisse, etc. d'origine SUBARU ou l'équivalent. Ne mélangez pas l'huile pour engrenages, la graisse, etc. avec des produits de qualité ou de marque différente.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux endroits spécifiés.
- Enduisez préalablement d'huile pour engrenages les surfaces de glissement et ou de révolution.
- Remplacez les joncs d'arrêt par des pièces neuves s'ils sont déformés ou endommagés.
- Avant de reposer les joints toriques et les joints d'huile, appliquez une quantité suffisante d'huile pour engrenage à éviter d'endommager et de déformer.
- Veillez à reposer correctement ou à ne pas oublier de reposer les joints toriques, les joncs d'arrêt et autres pièces de ce type.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
- Evitez d'endommager la face d'aboutement du carter.
- Avant d'appliquer du produit d'étanchéité, déposez le joint d'huile complètement.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S503001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S503001A1701

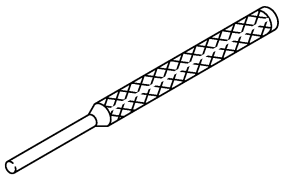
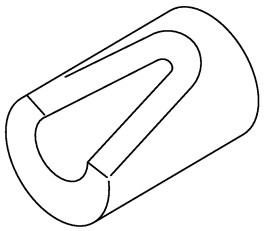
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1938	398791700	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour déposer et reposer la goupille élastique (6 mm).
 B3M1939	399411700	OUTIL DE REPOSE DE LA BILLE DE BLOCAGE	Utilisé pour reposer le bras de passage de marche arrière.

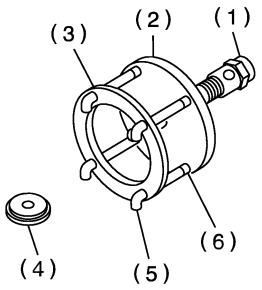
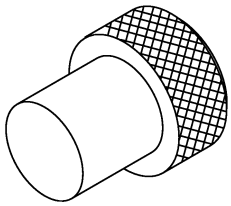
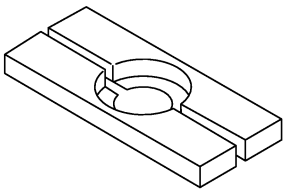
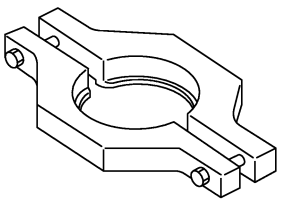
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1940A	399527700	KIT D'EXTRACTEUR	Utilisé pour déposer et reposer le roulement à rouleaux (différentiel). (1) BOULON (899521412) (2) EXTRACTEUR (399527702) (3) SUPPORT (399527703) (4) ADAPTATEUR (398497701) (5) BOULON (899520107) (6) ECROU (021008000)
 B3M1941	399780104	POIDS	Utilisé pour mesurer la précharge du roulement à rouleaux.
 B3M1942	498077000	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour déposer le roulement à rouleaux de l'arbre de pignon d'attaque.
 B3M1943	498077300	EXTRACTEUR DE ROULEMENT DE DIFFERENTIEL CENTRAL	Utilisé pour déposer le roulement à rouleaux du couvercle de différentiel central.

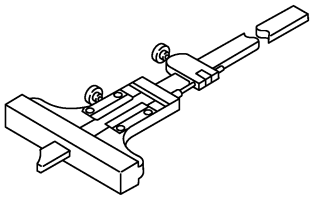
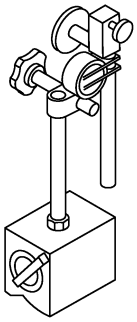
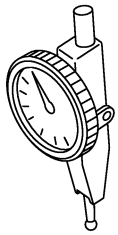
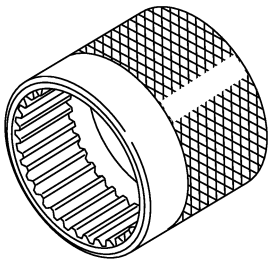
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1944	498147000	JAUGE DE PROFONDEUR	Utilisé pour régler le jeu axial de l'arbre secondaire.
 B3M1945	498247001	SOCLE MAGNETIQUE	• Utilisé pour mesurer le battement entre le planétaire et le pignon et l'engrenage hypoïde. • Utilisé avec le COMPARATEUR A CADRAN (498247100).
 B3M1946	498247100	COMPARATEUR A CADRAN	• Utilisé pour mesurer le battement entre le planétaire et le pignon et l'engrenage hypoïde. • Utilisé avec le SOCLE MAGNETIQUE (498247001).
 B3M1947	498427100	BUTEE	Utilisé pour fixer l'arbre de pignon d'attaque et le pignon récepteur lors de déposer le contre-écrou de l'arbre de pignon d'attaque.

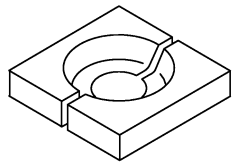
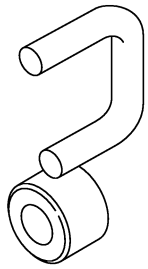
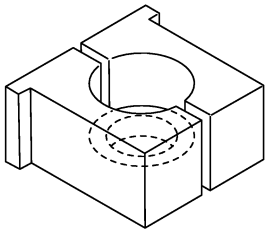
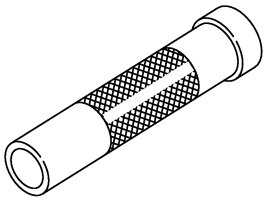
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1911	498517000	OUTIL DE DEPOSE	• Utilisé pour déposer la plaque de butée de pignon d'attaque et la cuvette de roulement à rouleaux. • Pour FWD
 B3M1948	498787100	BUTEE DE L'ARBRE SECONDAIRE	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses.
 B3M1949	498937000	SUPPORT DE BOITE DE VITESSES	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses.
 B3M1950	499277100	OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2	Utilisé pour reposer la plaque de butée du pignon récepteur de 1ère et la bague du pignon récepteur de 1ère-2nde.

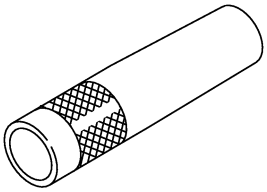
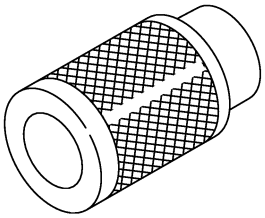
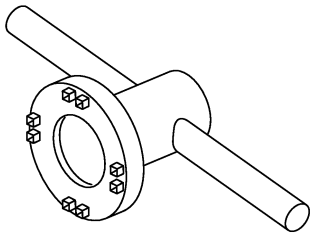
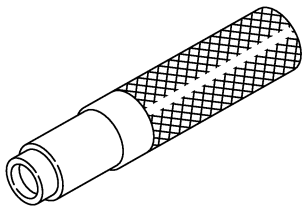
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1951	499277200	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour monter à la presse du pignon récepteur de 2nde, des roulements à rouleaux et du pignon récepteur de 5ème sur l'arbre récepteur.
 B3M1952	499757002	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé à reposer le jonc d'arrêt (EXT. 25), et le roulement à billes (25 x 26 x 17). • Utilisé pour monter le cône du roulement de pignon récepteur de transfert (côté prolongement).
 B3M1953	499787000	CLE	Utilisé pour déposer et reposer la retenue latérale du différentiel.
 B3M1954	499827000	PRESSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile du compteur de vitesse lors du rebranchement du câble de compteur de vitesse sur la boîte de vitesses.

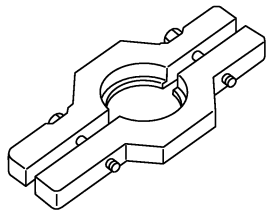
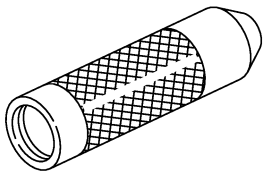
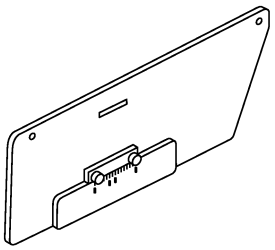
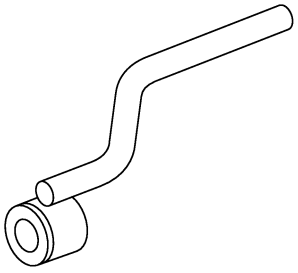
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1955	499857000	EXTRACTEUR DE PIGNON RECEP-TEUR DE 5EME	Utilisé pour déposer le pignon récepteur de 5ème.
 B3M1956	499877000	OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME	• Utilisé pour reposer la cuvette de roulement à aiguilles de 4ème et le roulement à bille sur l'arbre secondaire de boîte de vitesses. • Utilisé avec l'OUTIL DE DEPOSE (899714110).
 B3M1957	499917500	ENSEMBLE DE LA JAUGE DE PIGNON D'ATTAQUE	Utilisé pour régler la cale du pignon d'attaque.
 B3M1958	499927100	MANETTE	Utilisé pour monter l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

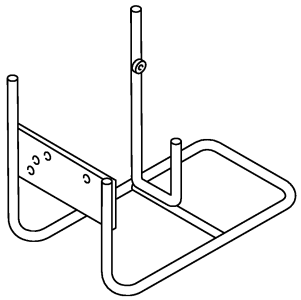
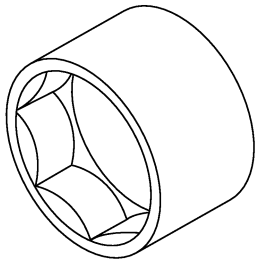
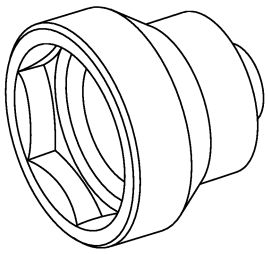
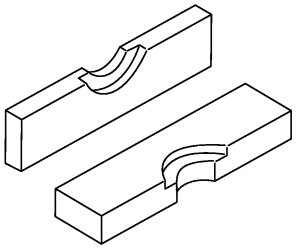
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1959	499937100	SUPPORT DE BOITE DE VITESSES	Support utilisé à démonter et remonter la boîte de vitesses.
 B3M1960	499987003	CLE A DOUILLE (35)	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou du pignon récepteur et le contre-écrou de l'arbre secondaire.
 B3M1961	499987300	CLE A DOUILLE (50)	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou du pignon récepteur.
 B3M1962	899714110	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour fixer l'arbre secondaire de la boîte de vitesses, le pignon d'attaque et l'arbre d'entraînement arrière.

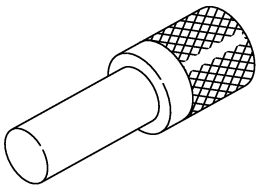
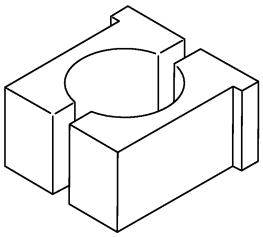
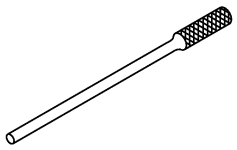
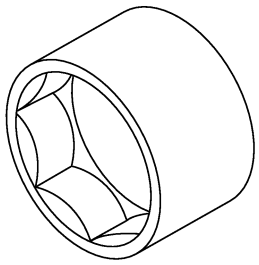
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1963	899864100	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour déposer les pièces sur l'arbre secondaire de la boîte de vitesses et le pignon d'attaque.
 B3M1964	899884100	SUPPORT	Utilisé pour serrer le contre-écrou sur le manchon.
 B3M1965	899904100	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour déposer et reposer la goupille lisse.
 B3M1966	899988608	CLE A DOUILLE (27)	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou du pignon d'attaque.

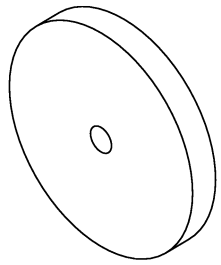
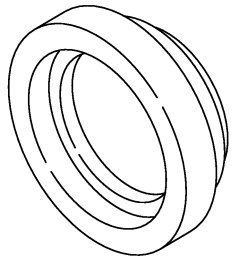
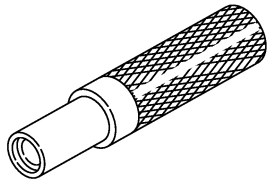
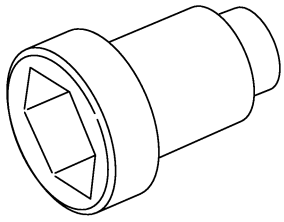
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1967	398497701	ADAPTATEUR	• Utilisé pour reposer le roulement à rouleaux sur le carter de différentiel. • Utilisé avec l'OUTIL DE REPOSE (499277100).
 B3M1968	499587000	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour reposer les pignons récepteurs sur l'arbre récepteur.
 B3M1969	899824100	PRESSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile de l'arbre du compteur de vitesse.
 B3M1970	499987100	CLE A DOUILLE (35)	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou du pignon d'attaque.

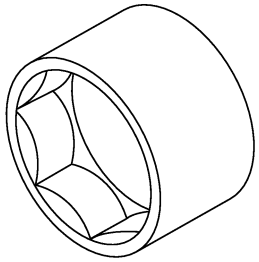
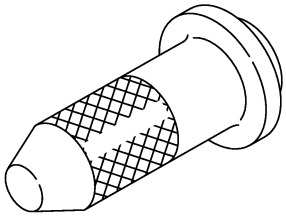
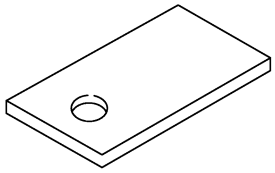
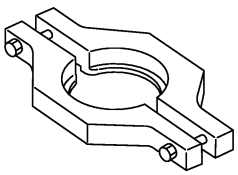
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1971	899984103	CLE A DOUILLE (35)	Utilisé pour déposer et reposer le contre-écrou du pignon d'attaque.
 B3M1972	498057300	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile du prolongement.
 B3M1973	498255400	PLATEAU	Utilisé pour mesurer le battement.
 B3M1974	498077400	OUTIL DE DEPOSE DU CONE DE SYNCHRO	Utilisé pour déposer le cône de synchro de l'arbre secondaire.

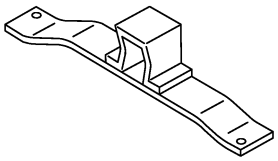
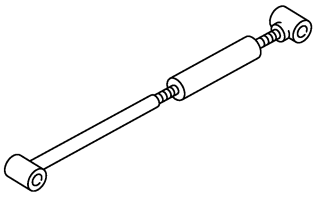
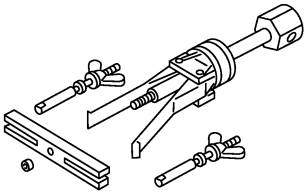
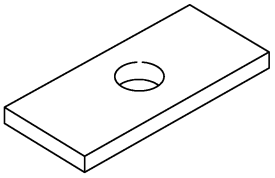
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1975	41099AA010	SUPPORT DE MOTEUR	Utilisé pour soutenir le moteur.
 B3M1976	41099AA020	SUPPORT DE MOTEUR	Utilisé pour soutenir le moteur.
 B3M1977	398527700	EXTRACTEUR	Utilisé pour déposer et reposer le roulement à rouleaux du carter de prolongement.
 B3M1978	398643600	JAUGE	Utilisé pour mesurer le jeu axial total, le jeu axial du prolongement, la hauteur du pignon d'attaque.

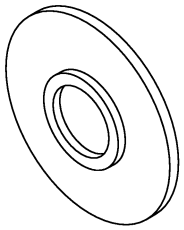
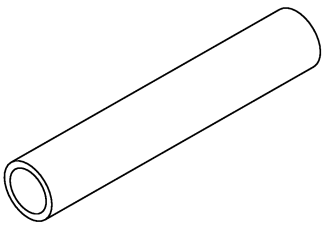
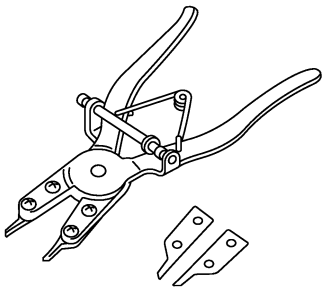
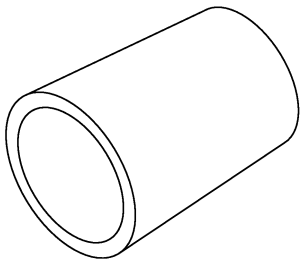
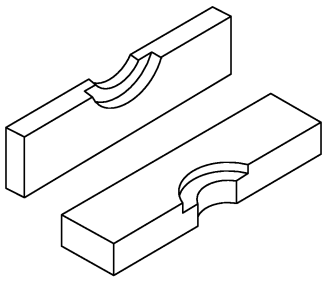
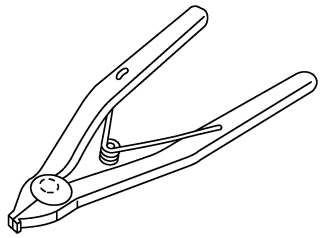
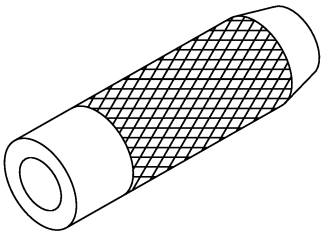
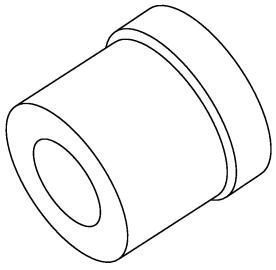
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1905	38177700	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour reposer le cône de roulement du pignon récepteur de transfert (côté boîte de transfert). • Utilisé pour reposer le roulement à billes de pignon moteur de transfert.
 B3M2122	398507703	COLLIER D'ESSAI	• Utilisé pour reposer le joint d'huile de support d'arbre primaire. • Pour le modèle à double gamme.
 B3M2123	398663600	PINCES	• Utilisé pour déposer et reposer le jonc d'arrêt d'arbre primaire. • Pour le modèle à double gamme.
 B3M2124	499757001	GUIDE A JONC D'ARRET	• Utilisé pour reposer le jonc d'arrêt (EXT. 25). • Pour le modèle à double gamme.

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M2125	899858600	RETENUE	• Utilisé pour déposer le roulement à billes. • Pour le modèle à double gamme.
 B3M2126	899474100	EXPANDEUR	• Utilisé pour déposer et reposer le jonc d'arrêt. • Pour le modèle à double gamme.
 B3M2127	899580100	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour monter à la presse les roulements à billes sur l'arbre primaire. • Pour le modèle à double gamme.
 B3M2129	399513600	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour monter à la presse les roulements à billes sur l'arbre primaire. • Pour le modèle à double gamme.

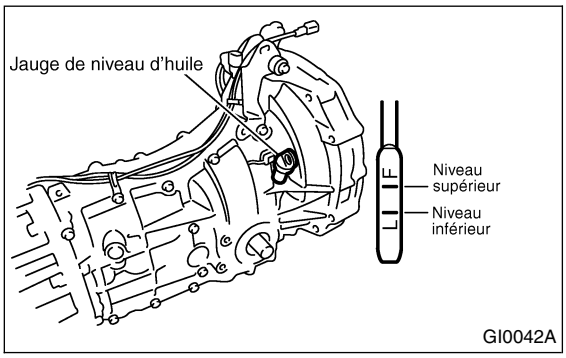
2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S503001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère

2. Huile pour boîte de vitesses S503219

A: INSPECTION S503219A10

1) Garez le véhicule sur une surface plane.
2) Coupez le contact (position “OFF”) et laissez refroidir le moteur.
3) Retirez et essuyez la jauge de niveau d’huile.
4) Réintroduisez complètement la jauge de niveau. Assurez-vous que la jauge de niveau est correctement introduite et orientée dans le bon sens.
5) Retirez à nouveau la jauge de niveau d’huile et vérifiez le niveau d’huile. Si le niveau est en dessous du repère minimum, faites l’appoint d’huile à travers le trou de la jauge d’huile jusqu’à ce que le niveau atteigne le repère supérieur.



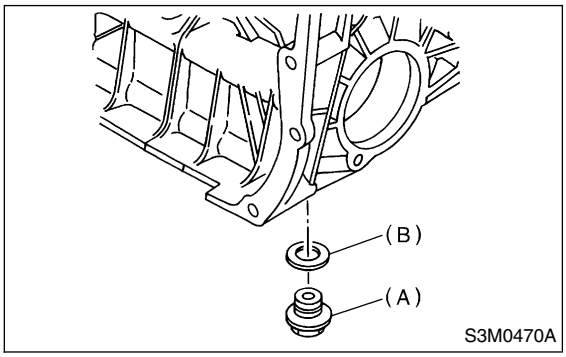
B: REMPLACEMENT S503219A20

1) Sortez la jauge de niveau d’huile.
2) Soulevez le véhicule.
3) Vidangez de l’huile pour boîte de vitesse complètement.

ATTENTION:
L’huile pour boîte de vitesses est très chaude après la conduite. Veillez à ne pas se brûler.

NOTE:
Serrez le bouchon de vidange d’huile pour boîte de vitesses après avoir vidangé de l’huile pour boîte de vitesses.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)



(A) Bouchon de vidange
(B) Joint plat

4) Baissez le véhicule sur le sol.
5) Versez de l’huile pour engrenages dans le trou de jauge.

Huile pour engrenages recommandée:
Utilisez GL-5 ou l’équivalent.

Contenance de l’huile pour engrenages:
Modèles FWD;
3,3 ℓ
Modèle 4WD à simple gamme;
3,5 ℓ
Modèle 4WD à double gamme;
4,0 ℓ

6) Contrôlez le niveau de l’huile pour boîte de vitesses.

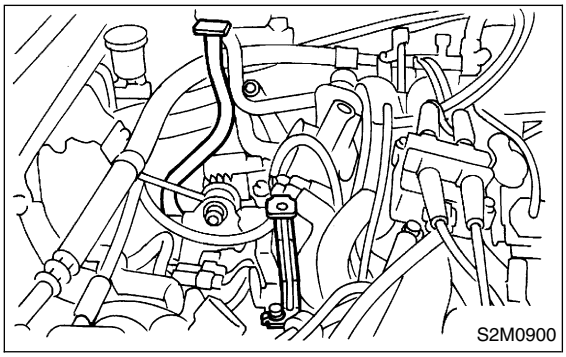
ATTENTION:
Lors de l’introduction de la jauge de niveau dans la boîte de vitesses, alignez la saillie latérale située sur la partie supérieure de la jauge sur l’encoche du trou de jauge.

NOTE:
Le niveau doit toujours être dans la gamme repérée sur la jauge.

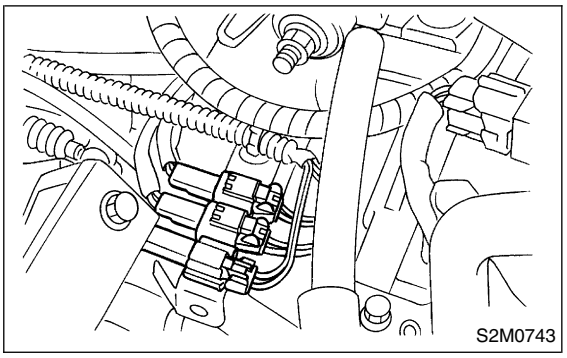
3. Boîte de vitesses manuelle S503224

A: DEPOSE S503224A18

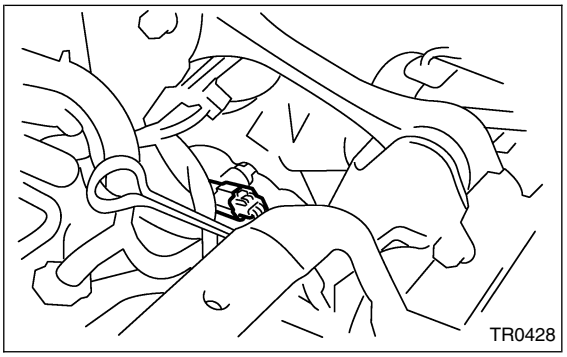
1) Ouvrez le capot avant entièrement, et calez-le avec la béquille.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans turbo) <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
4) Déposez le renfort de carter d'épurateur d'air. (Modèle sans turbo)


S2M0900

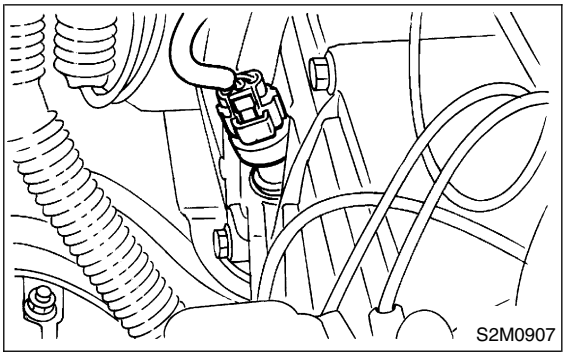
5) Déposez l'échangeur intermédiaire (modèle avec turbo).<Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
6) Déconnectez les connecteurs ci-après.
(1) Connecteur de contacteur de point mort
(2) Connecteur de contacteur de feu de recul
(3) Connecteur de contacteur de vitesse supérieure et inférieure (Modèle à double gamme)
Modèle sans turbo


S2M0743

Modèles avec turbo

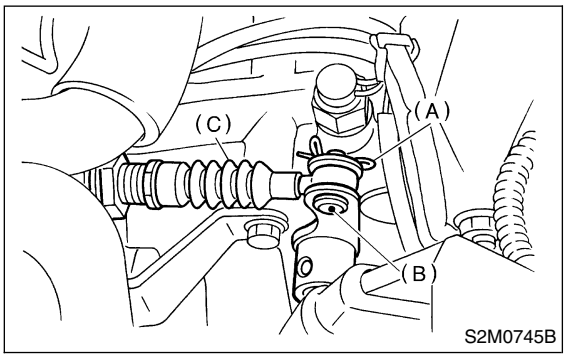

TR0428

(4) Détecteur tachymétrique


S2M0907

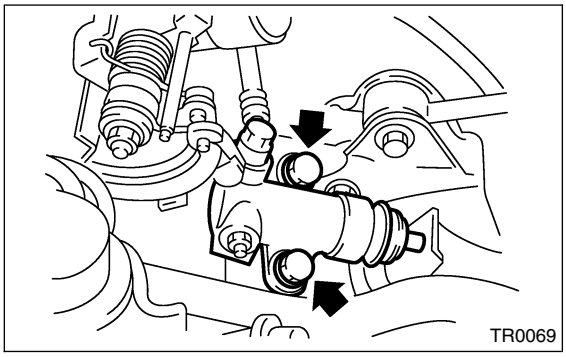
7) Déposez le jonc d'arrêt et la goupille du câble de sélection de gamme.

8) Débranchez le câble de sélection de la boîte de vitesses. (Modèle à double gamme)

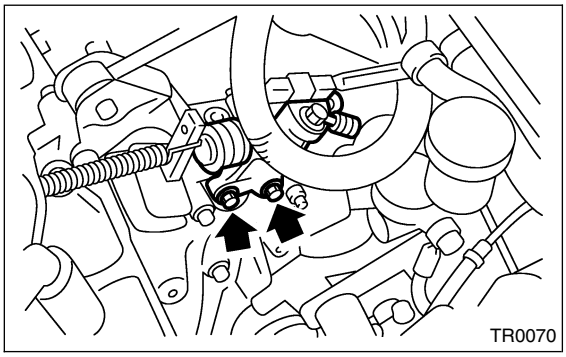


(A) Goupille d'arrêt
(B) Goupille
(C) Câble de sélection de gamme

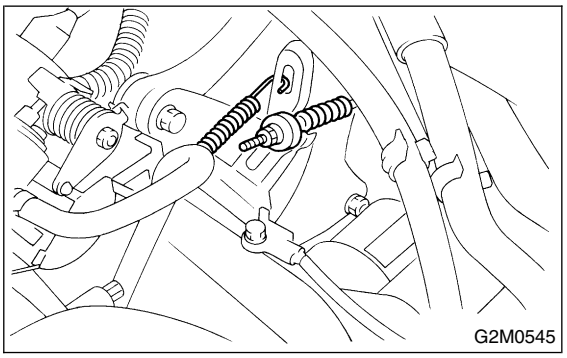
9) Déposez le démarreur. <Voir SC-5 DEPOSE, Démarreur.>
10) Déposez le cylindre de commande de la boîte de vitesses. (2,0 L Modèle)
- Modèle sans turbo



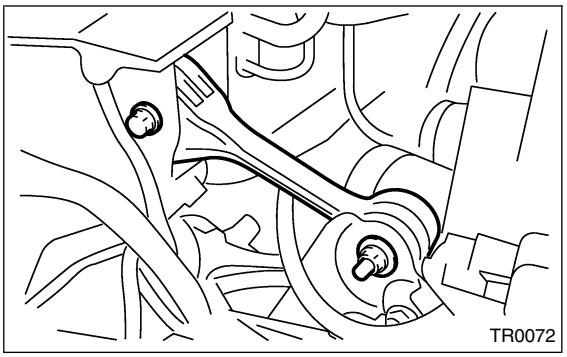
- Modèles avec turbo



11) Débranchez le ressort de rappel et le câble d'embrayage. (1,6 L Modèle)



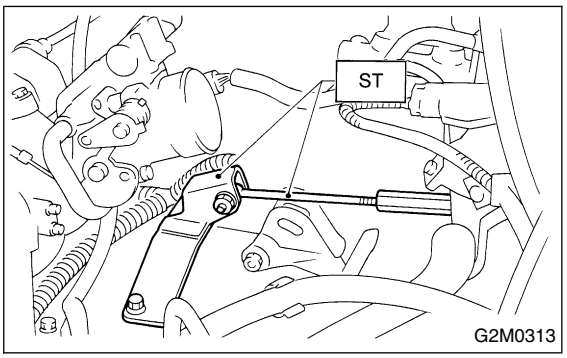
12) Déposez le bras anti-tangage.



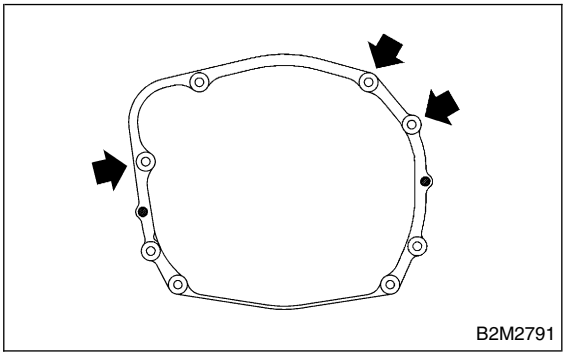
13) Montez l'outil spécial ST.

NOTE:
Le numéro de pièce 927670000 est également disponible.

ST 41099AA020 SUPPORT DU MOTEUR



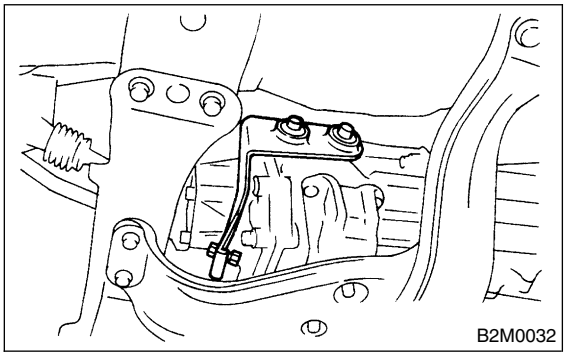
14) Déposez le boulon qui fixe la droite supérieure de la boîte de vitesses au moteur.



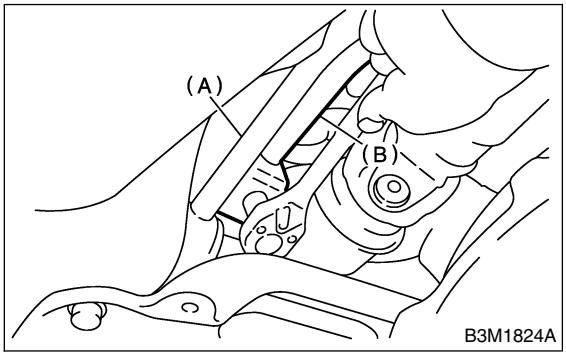
15) Déposez les tuyaux d'échappement avant et central. (Modèle sans turbo) avec OBD <Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.> sans OBD <Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
16) Déposez le tuyau d'échappement central. (Modèles avec turbo). <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>
17) Débranchez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber les tuyaux d'échappement lors de leur dépose.

18) Déposez le couvercle soudé à chaud.
19) Déposez l'appui-support de la droite de la boîte de vitesses.



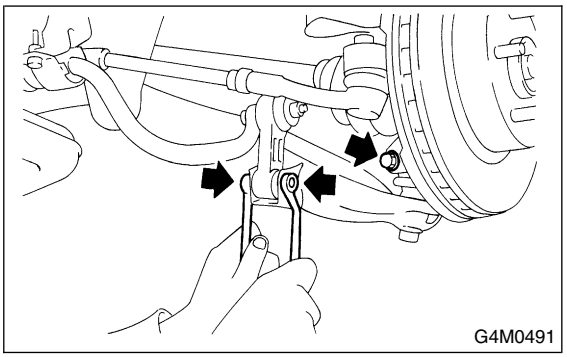
20) Déposez l'arbre de transmission. <Voir DS-16 DEPOSE, Arbre de transmission.>
21) Déposez la tige de passage de vitesse et le renfort de la boîte de vitesses.
(1) Déconnectez le renfort de la boîte de vitesses.
(2) Déconnectez la tige de la boîte de vitesses.



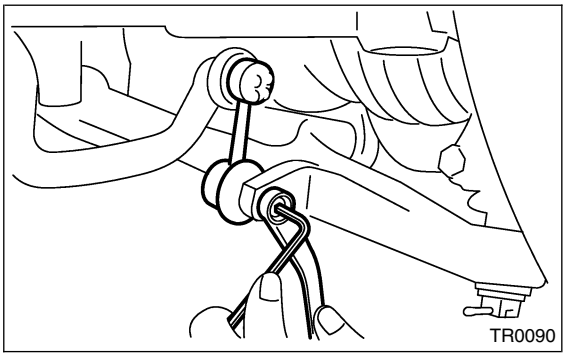
(A) Renfort
(B) Tige

22) Déconnectez le bras de stabilisateur du bras transversal.

23) Déposez le boulon qui fixe la rotule du bras transversal au logement.
- Sauf Berline avec turbo

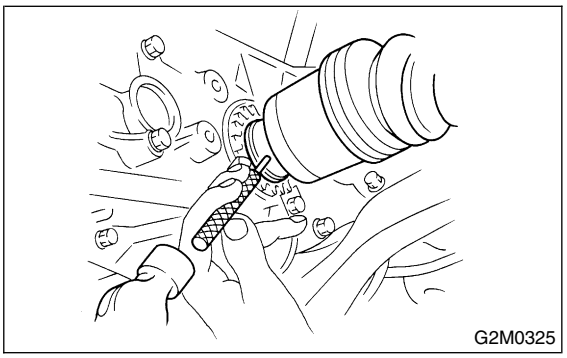


- Berline avec turbo

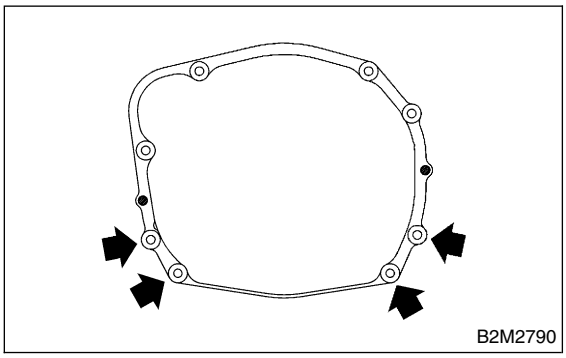


24) Déposez les goupilles élastiques et désaccouplez les arbres de commande avant de chaque côté de la boîte de vitesses.

ATTENTION:
Mettez la goupille élastique déposée au rebut. Remplacez par une pièces neuve.

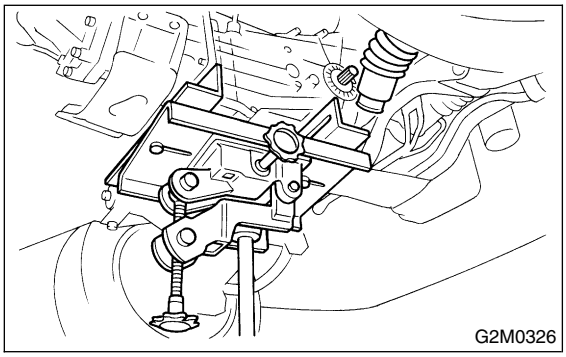


25) Déposez les écrous qui fixent le bas de la boîte de vitesses au moteur.

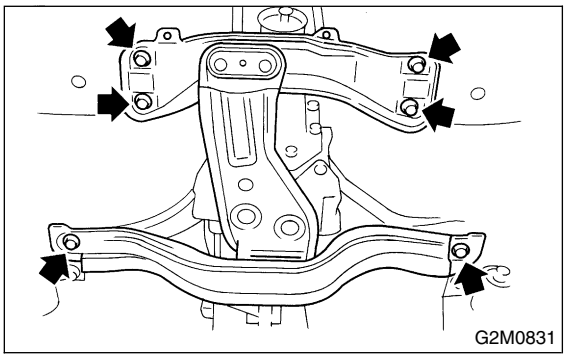

B2M2790

26) Positionnez le cric pour boîte de vitesses au-dessous de la boîte de vitesses.

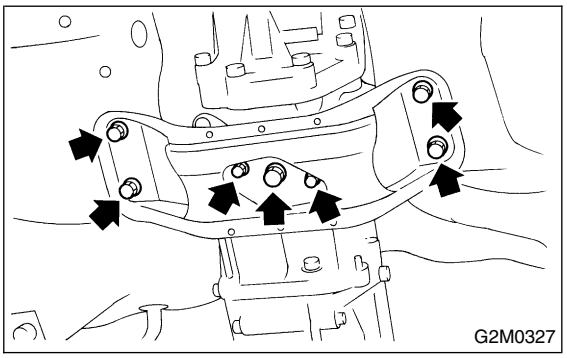
ATTENTION:
Toujours maintenez le carter de boîte de vitesses à l'aide du cric pour boîte de vitesses.


G2M0326

27) Déposez la traverse arrière de la boîte de vitesses du véhicule.
- Modèle 4WD


G2M0831

- Modèles FWD


G2M0327

28) Déposez la boîte de vitesses.

ATTENTION:
Déplacez le cric pour boîte de vitesses vers l'arrière jusqu'à ce que l'arbre secondaire soit dissocié du couvercle d'embrayage.

29) Dissociez la boîte de vitesses et le silentbloc arrière.

B: REPOSE S503224A11

1) Reposez le silentbloc arrière sur la boîte de vitesses.

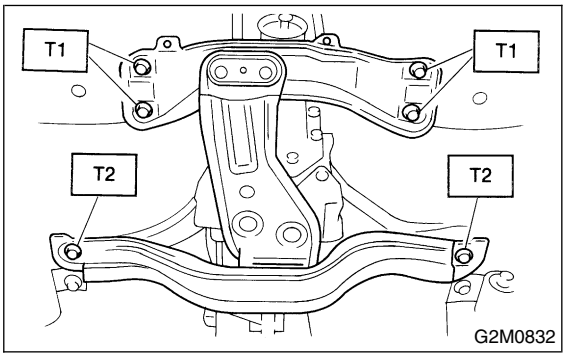
Couple de serrage:
34 N·m (3,5 kgf-m)

2) Reposez le levier de débrayage et le roulement sur la boîte de vitesses. (Modèle avec turbo) <Voir CL-18, REPOSE, Butée et levier de débrayage.>
3) Reposez la boîte de vitesses sur le moteur.
   (1) Graduellement enlevez la boîte de vitesses à l'aide du cric pour la boîte de vitesses.
   (2) Engagez-les aux cannelures.

ATTENTION:
Veillez à ne pas cogner l'arbre secondaire contre le couvercle d'embrayage.

4) Reposez la traverse arrière de la boîte de vitesses.
- Modèle 4WD

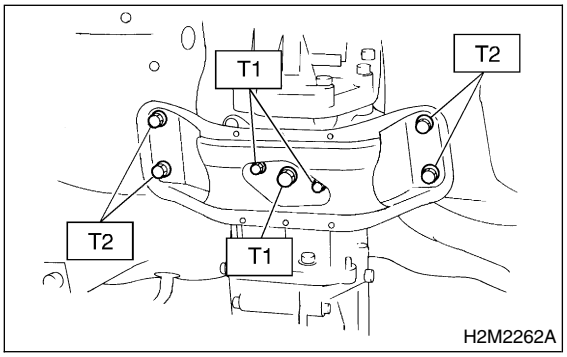
Couple de serrage:
T1: 70 N·m (7,1 kgf-m)
T2: 140 N·m (14,3 kgf-m)



G2M0832

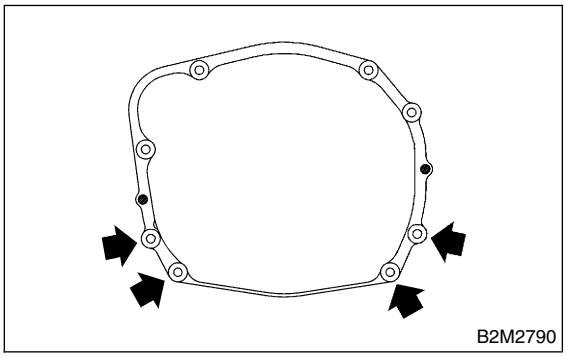
● Modèles FWD

Couple de serrage:
T1: 35 N·m (3,6 kgf-m)
T2: 70 N·m (7,1 kgf-m)



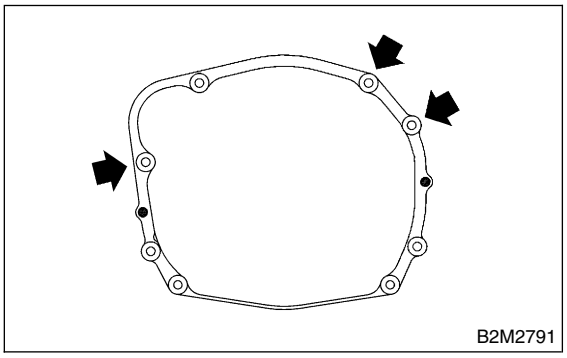
5) Déposez le cric pour boîte de vitesses.
6) Serrez les écrous qui fixent le bas de la boîte de vitesses au moteur.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)

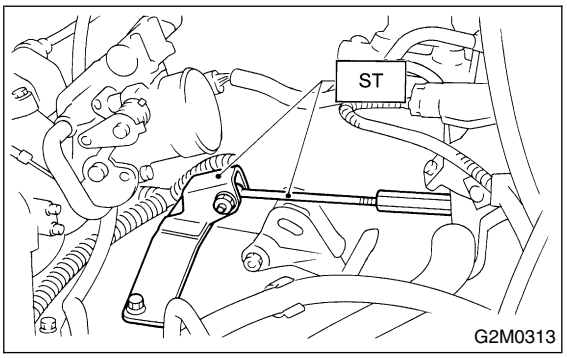


7) Liez le moteur et la boîte de vitesses.
(1) Reposez le démarreur.
<Voir SC-6 REPOSE, Démarreur.>
(2) Serrez le boulon qui fixe le haut droit de la boîte de vitesses au moteur.

Couple de serrage:
50 N·m (5,1 kgf-m)

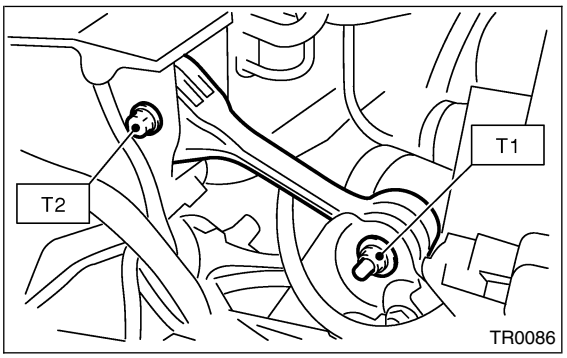


8) Déposez l'outil spécial ST.



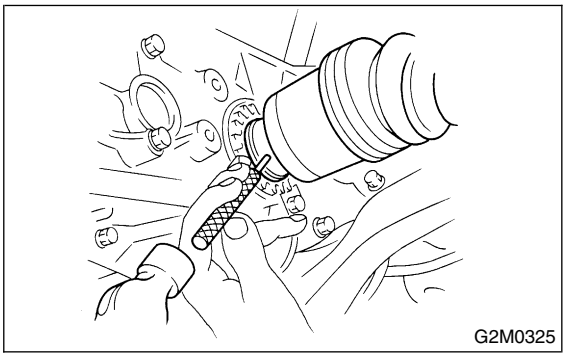
9) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 50 N·m (5,1 kgf-m)
T2: 58 N·m (5,9 kgf-m)



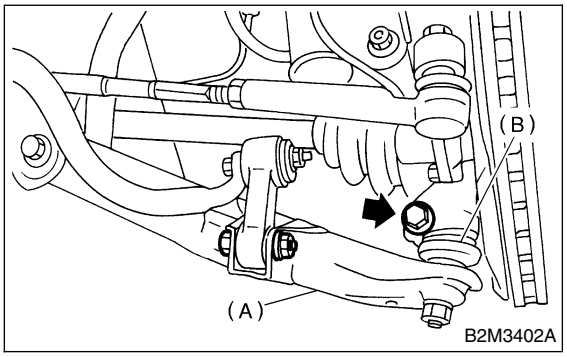
10) Soulevez le véhicule.
11) Reposez l'arbre de commande dans la boîte de vitesses.
12) Introduisez la goupille élastique dans l'orifice chanfreiné de l'arbre de commande.

ATTENTION:
Toujours utilisez la goupille élastique neuve.



13) Reposez les rotules du bras inférieur dans le bras de fusée du logement, et serrez les boulon de raccordement.

Couple de serrage:
49 N·m (5,0 kgf-m)

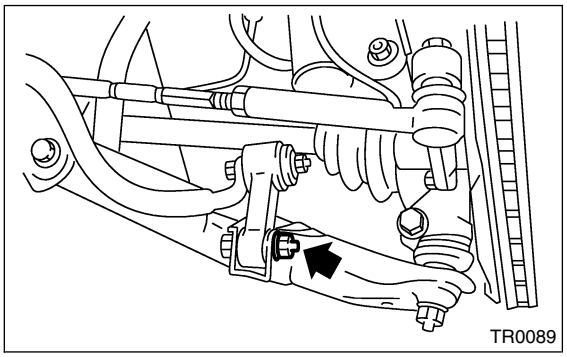


(A) Bras transversal
(B) Joint à rotule

14) Reposez le bras stabilisateur sur le bras transversal.

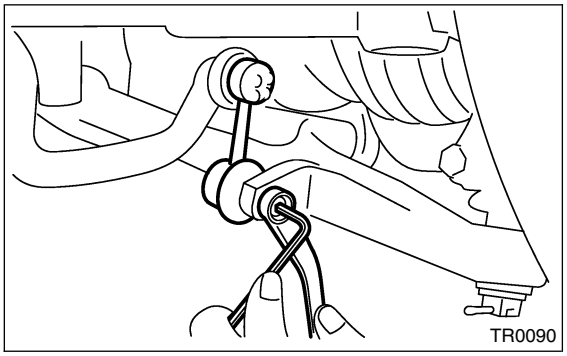
- Sauf Berline avec turbo

Couple de serrage:
30 N·m (3,1 kgf-m)



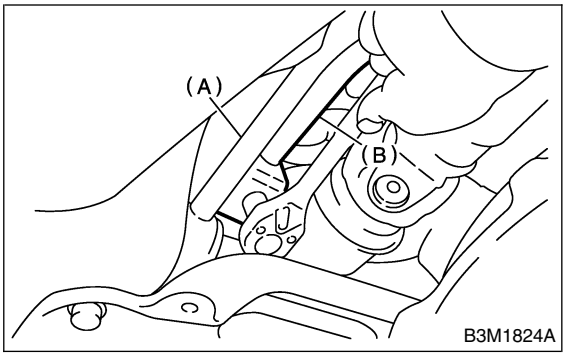
- Berline avec turbo

Couple de serrage:
45 N·m (4,6 kgf-m)



15) Reposez la tige de passage de vitesse et le renfort.

(1) Reposez la tige de passage de vitesse sur la boîte de vitesses.



(A) Renfort
(B) Tige

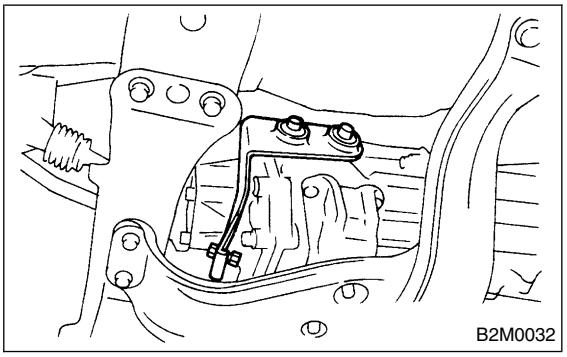
(2) Reposez le renfort sur la boîte de vitesses.

16) Reposez l'arbre de transmission. <Voir DS-17 REPOSE, Arbre de transmission.>

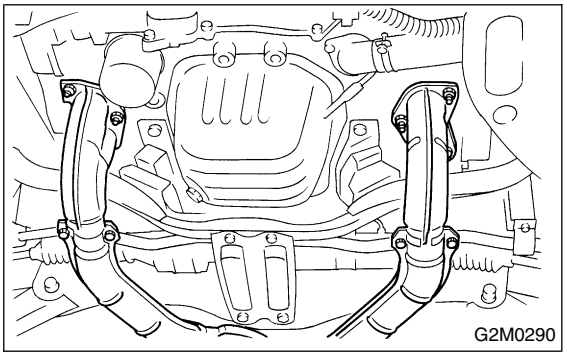
17) Reposez le couvercle soudé à chaud.

18) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.

19) Reposez l'appui-support sur la partie droite de la boîte de vitesses.



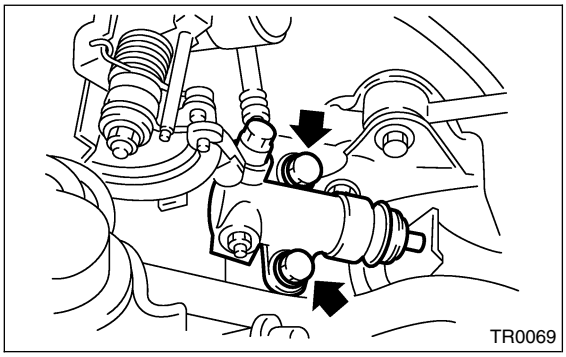
20) Reposez le tuyau d'échappement avant et le tuyau d'échappement central. (Modèle sans turbo)
Sans OBD
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
Avec OBD
<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>



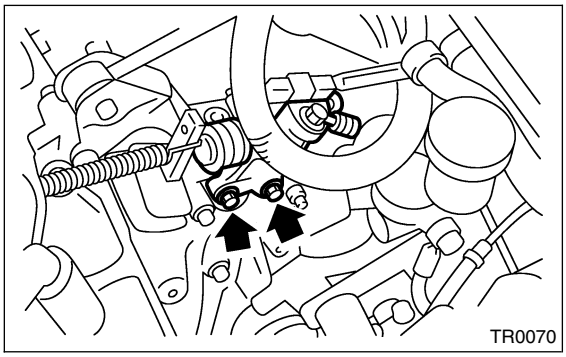
21) Reposez l'ensemble de tuyau d'échappement central. (Modèle avec turbo)<Voir EX(DOHC TURBO)-9, REPOSE, Tuyau d'échappement central.>
22) Reposez le capotage sous-plancher.
23) Reposez le cylindre de commande. (2,0 L Modèle)

Couple de serrage:
37 N·m (3,8 kgf-m)

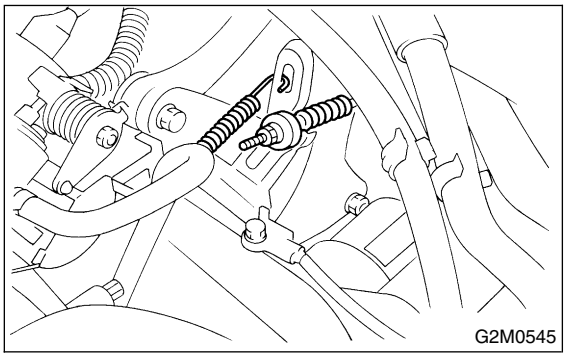
- Modèle sans turbo


TR0069

- Modèles avec turbo


TR0070

24) Branchez le ressort de rappel et le câble d'embrayage. (1,6 L Modèle)


G2M0545

25) Connectez les connecteurs suivants.
(1) Borne de mise à la masse de la boîte de vitesses

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

(2) Connecteur de détecteur tachymétrique
(3) Connecteur de contacteur de point mort
(4) Connecteur de contacteur de feu de recul
(5) Connecteur de contacteur de vitesse supérieure et inférieure (Modèle à double gamme)

26) Reposez le renfort de carter d'épurateur d'air.

Couple de serrage:
16 N·m (1,6 kgf-m)

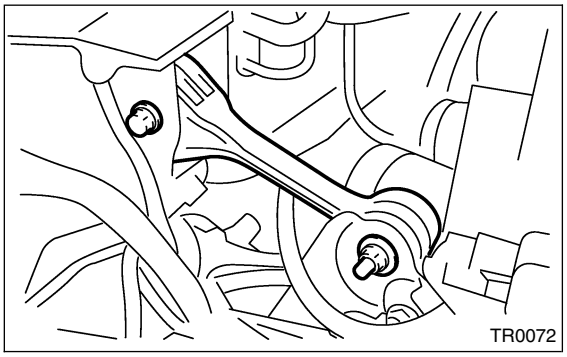
27) Reposez le carter d'épurateur d'air.
28) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie.
29) Déposez le véhicule de la table de levage.

4. Système de support de la boîte de vitesses S503233

A: DEPOSE S503233A18

1. BRAS ANTI-TANGAGE S503233A1801

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air.
3) Déposez le conduit d'admission d'air (Modèle sans turbo). <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
4) Déposez le carter d'épurateur d'air (Modèle sans turbo). <Voir IN(SOHC)-6, DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.>
5) Déposez l'échangeur intermédiaire (Modèle avec turbo). <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
6) Déposez le bras anti-tangage.


TR0072

2. TRAVERSE ET SILENTBLOC S503233A1802

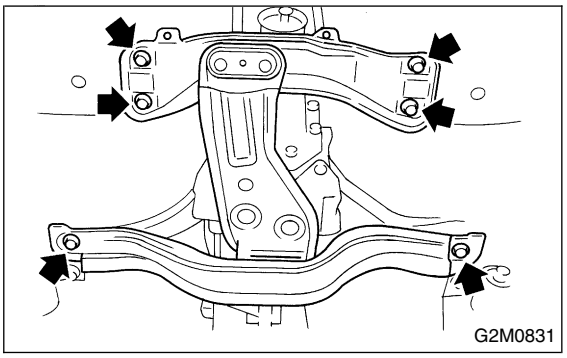
1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
3) Déposez les tuyaux d'échappement avant etcentral. (Modèle sans turbo)
Sans OBD
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
Avec OBD
<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber les tuyaux d'échappement lors de leur dépose.

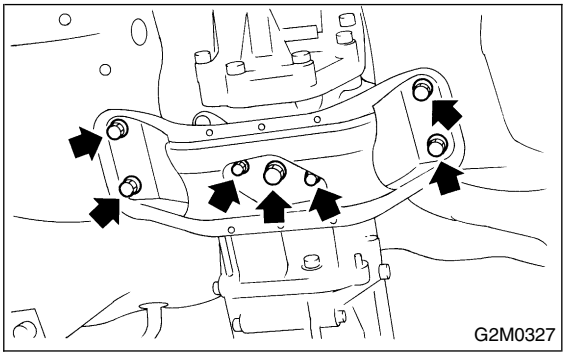
4) Déposez le tuyau d'échappement central. (Modèle avec turbo) <Voir EX(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Tuyau d'échappement central.>
5) Débranchez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
6) Déposez le couvercle soudé à chaud.
7) Placez le cric pour boîtes de vitesses sous la boîte de vitesses.

ATTENTION:
Toujours maintenez le carter de boîte de vitesses à l'aide du cric pour boîte de vitesses.

8) Déposez la travese arrière.
- Modèle 4WD


G2M0831

- Modèles FWD


G2M0327

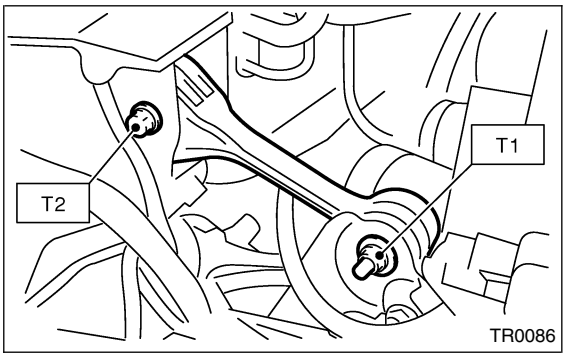
9) Déposez le silentbloc arrière.

B: REPOSE S503233A11

1. BRAS ANTI-TANGAGE S503233A1101

1) Reposez le bras anti-tangage.

Couple de serrage:
T1: 50 N·m (5,1 kgf-m)
T2: 58 N·m (5,9 kgf-m)



TR0086

2) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans turbo)
<Voir o IN(SOHC)-6, REPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE, Carter d'épurateur d'air.>

3) Reposez l'échangeur intermédiaire. (Modèles avec turbo)
<Voir IN(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
4) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.

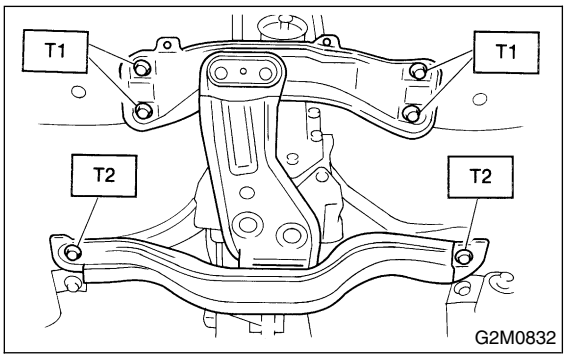
2. TRAVERSE ET SILENTBLOC S503233A1102

1) Reposez le silentbloc arrière.

Couple de serrage:
35 N·m (3,6 kgf-m)

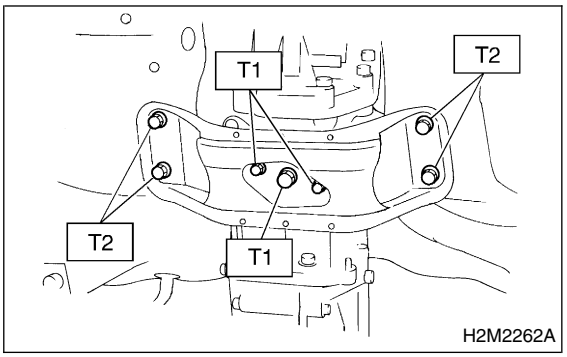
2) Reposez la traverse.
- Modèle 4WD

Couple de serrage:
T1: 70 N·m (7,1 kgf-m)
T2: 140 N·m (14,3 kgf-m)



- Modèles FWD

Couple de serrage:
T1: 3,5 N·m (3,6 kgf-m)
T2: 70 N·m (7,1 kgf-m)



3) Déposez le cric pour boîte de vitesses.
4) Reposez le couvercle soudé à chaud.
5) Reposez les tuyaux d'échappement avant etcentral. (Modèle sans turbo)
Sans OBD
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-10, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
Avec OBD
<Voir EX(SOHC)-8, REPOSE, Tuyau d'échappement avant.>
6) Reposez l'ensemble de tuyau d'échappement central. (Modèle avec turbo) <Voir EX(DOHC TURBO)-9, EPOSE, Tuyau d'échappement central.>
7) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.

C: INSPECTION S503233A10

Réparez ou remplacez les pièces si les résultats de l'inspection ci-dessous ne sont pas satisfaisants.

1. BRAS ANTI-TANGAGE S503233A1001

Assurez-vous que le bras anti-tangage n'est pas courbé ou endommagé. Assurez-vous que le caoutchouc n'est pas rigide, fêlé ou endommagé.

2. TRAVERSE ET SILENTBLOC S503233A1002

Assurez-vous que la traverse n'est pas courbée ou endommagée. Assurez-vous que le silentbloc n'est pas rigide, fêlé ou endommagé.

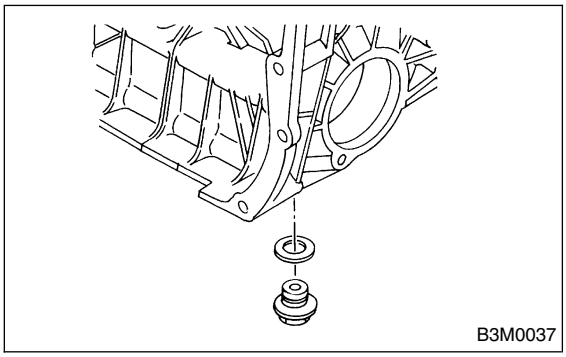
5. Joint d'huile S503143

A: REMPLACEMENT S503143A20

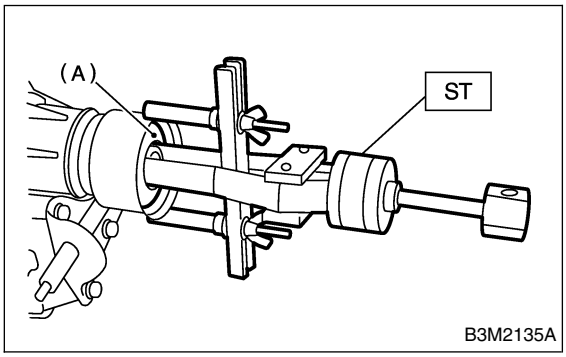
1) Nettoyez l'extérieur de la boîte de vitesse.
2) Vidangez de l'huile pour engrenages complètement.

NOTE:
Serrez le bouchon de vidange après avoir vidangé de l'huile pour engrenages.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)

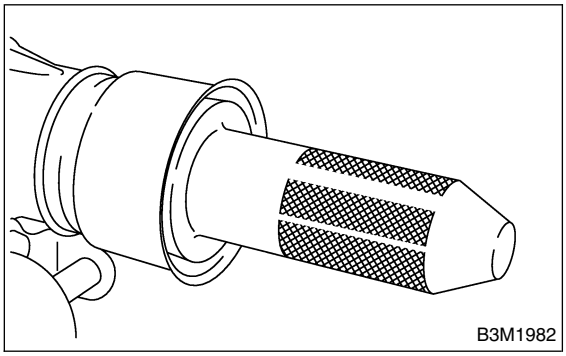


3) Débranchez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
4) Déposez le couvercle soudé à chaud.
5) Déposez l'arbre de transmission. <Voir DS-16 DEPOSE, Arbre de transmission.>
6) En utilisat l'outil spécial ST, déposez le joint d'huile.
ST 398527700 EXTRACTEUR



(A) Joint d'huile

7) En utilisat l'outil spécial ST, reposez le joint d'huile.
ST 498057300 OUTIL DE REPOSE



8) Reposez l'arbre de transmission. <Voir DS-17 REPOSE, Arbre de transmission.>
9) Reposez le couvercle soudé à chaud.
10) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
11) Vrsez de l'huile pour engrenages et contrôlez le niveau de l'huile. <Voir MT-35 REMPLACEMENT, Huile pour boîte de vitesses.>

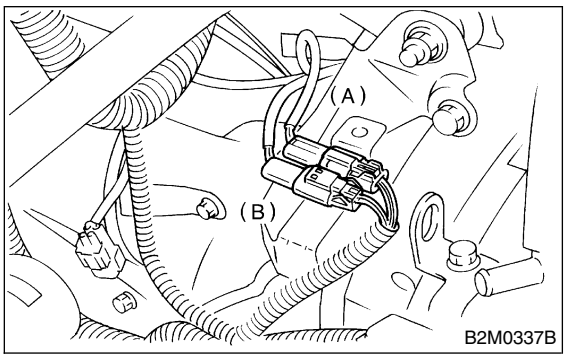
6. Contacteurs et faisceau S503232

A: DEPOSE S503232A18

1. CONTACTEUR DE FEU DE RECUL ET DE POINT MORT S503232A1801

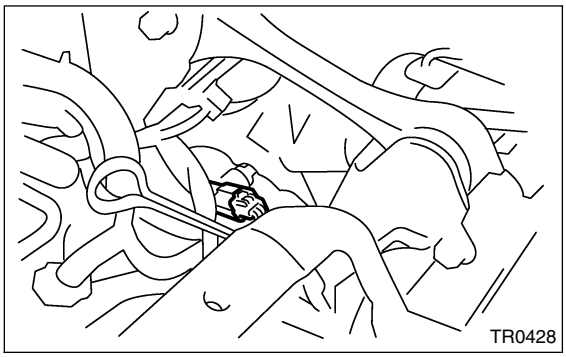
1) Déconnectez le connecteur de la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans turbo) <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
3) Déposez l'échangeur intermédiaire (Modèle avec turbo). <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
4) Débranchez le connecteur du contacteur de feu de recul et du contacteur de point mort.

- Modèle sans turbo

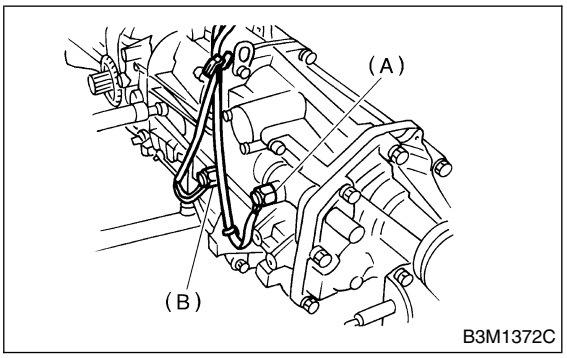


(A) Contacteur de point mort (Marron)
(B) Contacteur de feu de recul (Gris)

- Modèles avec turbo



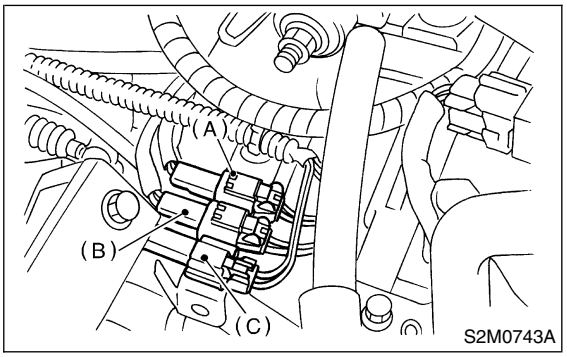
5) Soulevez le véhicule.
6) Déposez le connecteur le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort.



(A) Contacteur de point mort (Connecteur marron)
(B) Contacteur de feu de recul (Connecteur gris)

2. CONTACTEUR DE VITESSE SUPERIEURE ET INFERIEURE S503232A1802

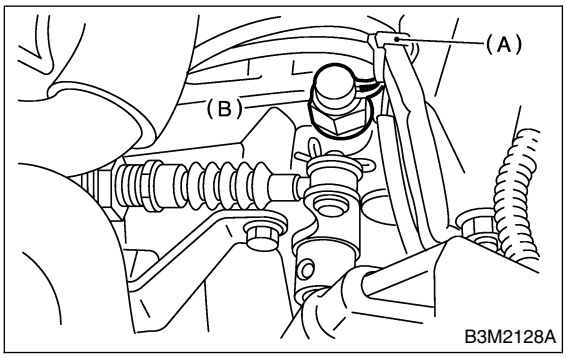
1) Déconnectez le connecteur de la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
3) Déconnectez le connecteur du contacteur de vitesse supérieure et inférieure.



(A) Contacteur de point mort (Marron)
(B) Contacteur de feu de recul (Gris)
(C) Contacteur route/code (Noir)

4) Déposez le câble de contacteur de vitesse supérieure et inférieure de la bride.

5) Déposez le contacteur de vitesse supérieure et inférieure.



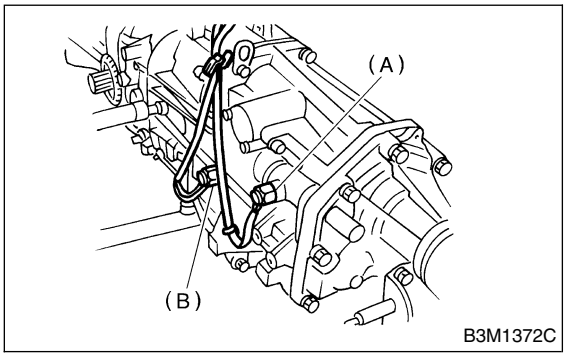
(A) Bride
(B) Contacteur de vitesse supérieure et inférieure

B: REPOSE S503232A11

1. CONTACTEUR DE FEU DE RECUL ET CONTACTEUR DE POINT MORT S503232A1101

1) Reposez le connecteur le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort avec le faisceau.

Couple de serrage:
24,5 N·m (2,5 kgf-m)



(A) Contacteur de point mort
(B) Contacteur de feu de recul

2) Connectez les connecteurs du contacteur de feu de recul et du contacteur de point mort.
3) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. (Modèle sans turbo) <Voir IN(SOHC)-6, REPOSE, Carter d'épurateur d'air.>et <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE, Conduit d'admission d'air.>
4) Reposez l'échangeur intermédiaire. (Modèles avec turbo)
<Voir IN(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>
5) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.

2. CONTACTEUR DE VITESSE SUPERIEURE ET INFERIEURE S503232A1102

1) Reposez le contacteur de vitesse supérieure et inférieure.

Couple de serrage:
24,5 N·m (2,5 kgf-m)

2) Reposez le contacteur de vitesse supérieure et inférieure sur la bride.
3) Connectez le connecteur de contacteur de vitesse supérieure et inférieure
4) Reposez le conduit d'admission d'air et le carter d'épurateur d'air. <Voir IN(SOHC)-6, REPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7, REPOSE, Conduit d'admission d'air.>
5) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.

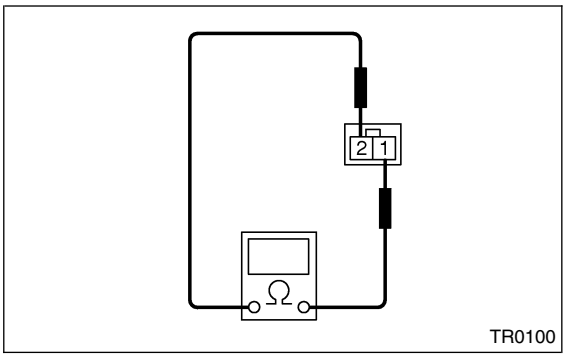
C: INSPECTION S503232A10

1. CONTACTEUR DE FEU DE RECUL S503232A1001

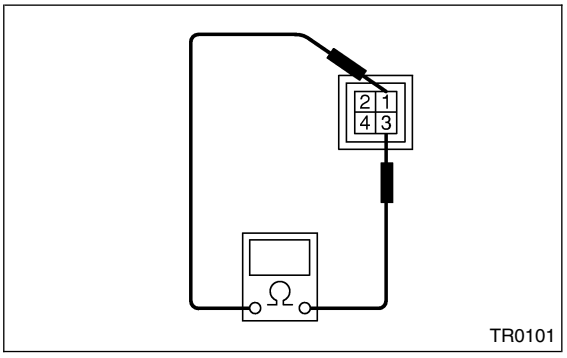
Contrôlez le contact de feu de recul. <Voir LI-29 INSPECTION, Système de feu de recul.>

2. CONTACTEUR DE POINT MORT S503232A1002

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Déconnectez le connecteur de contacteur de point mort.
3) En utilisant le vérificateur de circuit, vérifiez le courant au point mort. Vérifiez également l'absence de courant pour les positions autre que le point mort.
- Modèle sans turbo



- Modèles avec turbo

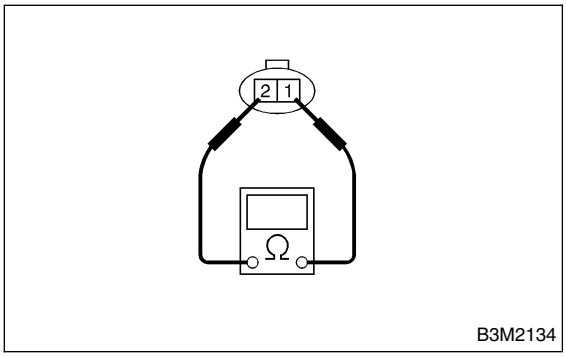


4) Remplacez les éléments défaillants.

3. CONTACTEUR DE VITESSE SUPERIEURE ET INFERIEURE S503232A1003

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".

2) Déconnectez le connecteur du contacteur de vitesse supérieure et inférieure.
3) Passez le levier de sélection sur la position LO, puis assurez-vous qu'il y a continuité à l'aide d'un vérificateur de circuit.

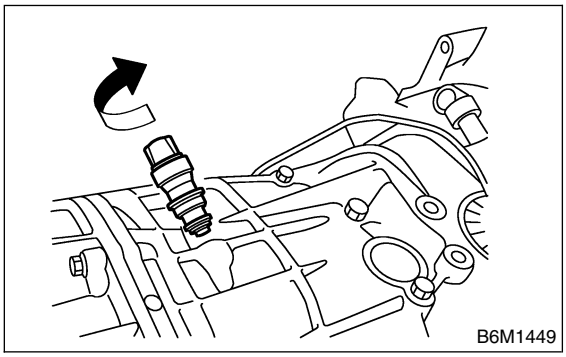


4) Remplacez les éléments défaillants.

7. Détecteur tachymétrique S503231

A: DEPOSE S503231A18

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez les tuyaux d'échappement avant, centra, arrière et le silencieux.
4) Déconnectez le connecteur du détecteur tachymétrique.
5) Tournez et déposez le détecteur tachymétrique.



B: REPOSE S503231A11

NOTE:
● Mettez le détecteur tachymétrique au rebut après la repose, et remplacez par une pièce neuve.
● Assurez-vous que le trou de montage du détecteur est propre et exempt de tous corps étrangers.
● Alignez l'extrémité de la clé avec la rainure sur l'axe de compteur pendant la repose.

1) Serrez à la main le détecteur tachymétrique.
2) Serrez le détecteur tachymétrique en utilisant l'outil adéquat.

Couple de serrage:
5,9 N·m (0,6 kgf-m)

3) Connectez le connecteur au détecteur tachymétrique.
4) Reposez les tuyaux d'échappement avant, central et le silencieux.
5) Baissez le véhicule sur le sol.
6) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.

C: INSPECTION S503231A10

Contrôlez le détecteur tachymétrique.
Sans OBD
<Voir EN(SOHCw/oOBD)-84, DTC 33 SIGNAL DE VITESSE DU VEHICULE, Procédure de dépistage des pannes à l'aides des codes de panne (DTC).>
Modèle sans turbo et avec OBD
<Voir EN(SOHC)-192, DTC P0500 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>
Modèles avec turbo
<Voir EN(DOHC TURBO)-202, DTC P0500 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE —, Procédure de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne (DTC).>

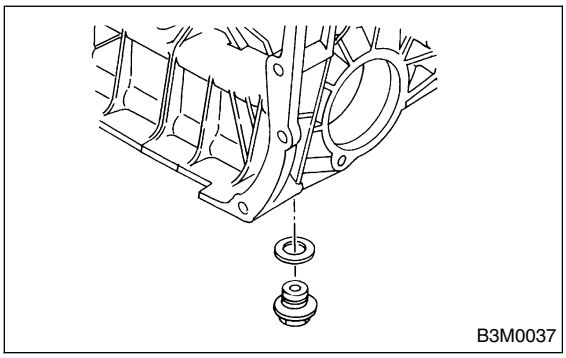
8. Préparation pour la remise en état S503091

A: PROCEDURE S503091E45

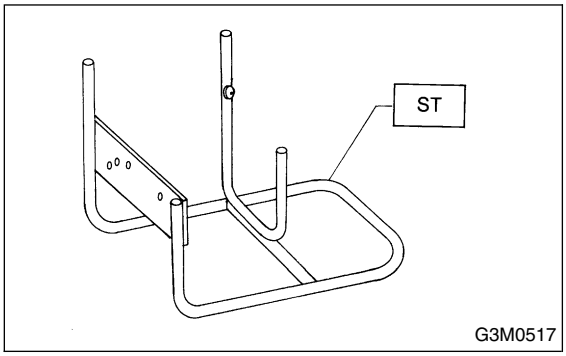
1) Nettoyez l'huile, la graisse, la salissure et la poussière de la boîte de vitesses.
2) Déposez le bouchon de vidange pour vidanger l'huile. Une fois l'huile écoulée, reposez et resserrez le bouchon.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par une pièce neuve.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)



3) Placez la boîte sur l'outil spécial ST.
ST 499937100 SUPPORT DE BOITE DE VITESSES

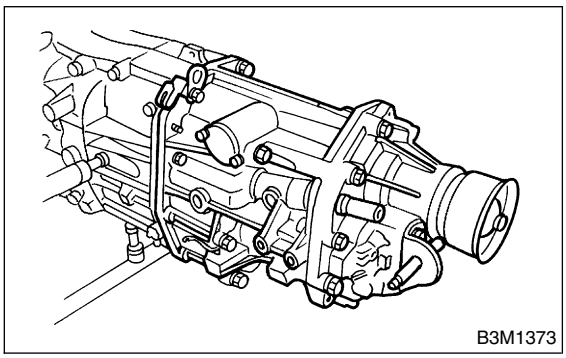


4) Les pièces rotatives doivent être enduites d'une couche d'huile avant le remontage.
5) Toutes les pièces démontées, réutilisables, doivent être remontées dans le sens et à la position d'origine.
6) Il faut remplacer les joints plats, les rondelles d'arrêt et le contre écrou par des pièces neuves.
7) Du joint liquide doit être utilisé aux endroits spécifiés pour éviter les fuites.

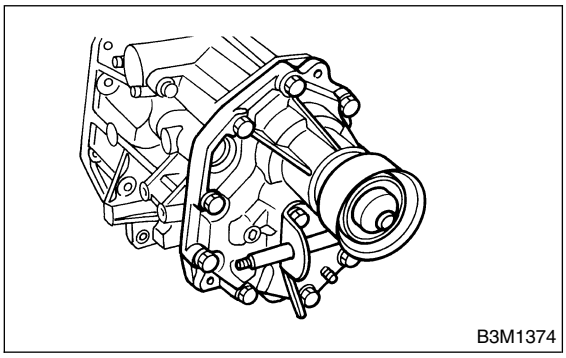
9. Boîte de transfert et carter de prolongement S503561

A: DEPOSE S503561A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46 DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement.

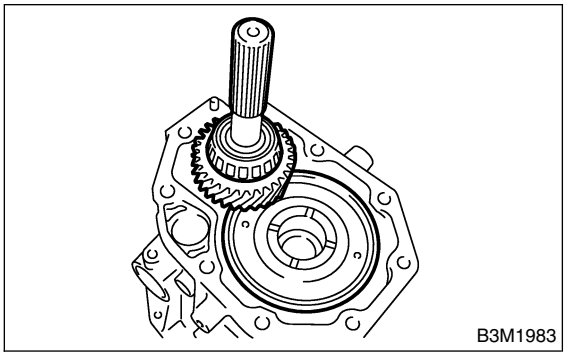

B3M1373

4) Déposez le bras de passage.
5) Déposez le carter de prolongement.

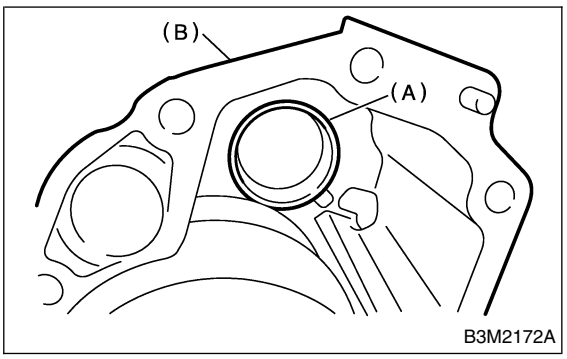

B3M1374

B: REPOSE S503561A11

1) Reposez le différentiel central et le pignon récepteur de transfert dans la boîte de transfert.


B3M1983

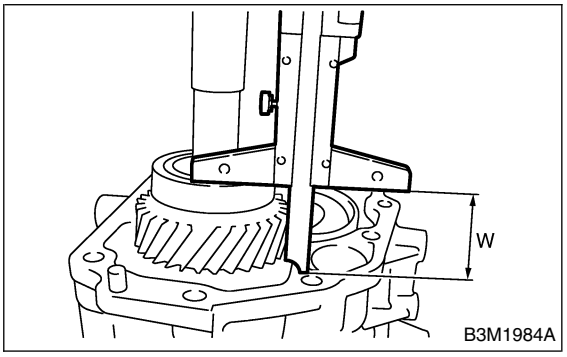
2) Déposez le cône de roulement du carter de prolongement et montez-le sur le roulement à rouleaux coniques du pignon récepteur de transfert



B3M2172A

(A) Cône de roulement (Carter de prolongement)
(B) Carter de prolongement

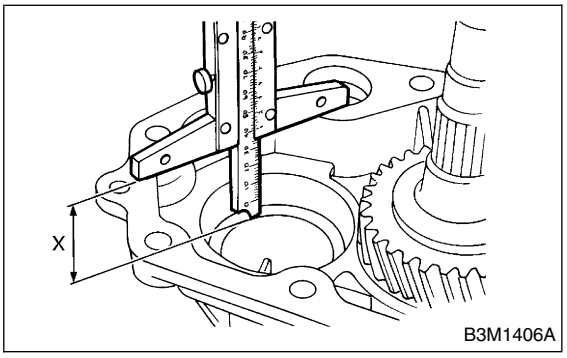
3) Tout en exerçant une pression horizontale sur le cône de roulement, tournez l'arbre récepteur à dix reprises.
4) Mesurez la hauteur "W" entre le carter de transfert et le roulement à rouleaux sur le pignon récepteur de transfert.



B3M1984A

5) Mesurez la profondeur "X".

NOTE:
Mesurez après avoir déposé le cône de roulement et la rondelle de butée.



B3M1406A

6) Calculez l'écart "t" en appliquant l'équation suivante: t = X – W + 0,2 à 0,3 mm

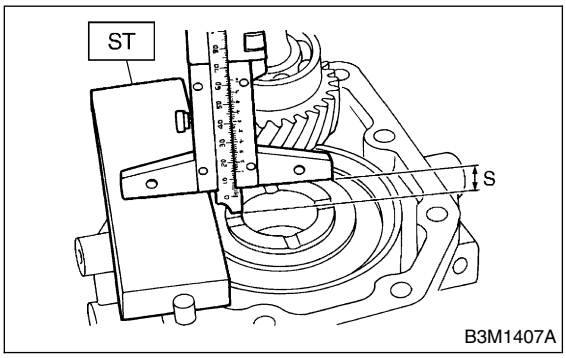
7) Sélectionnez la rondelle la plus proche à partir du tableau suivant:

Jeu standard entre la rondelle de butée et le roulement à rouleaux coniques:
0,2 — 0,3 mm T (0,008 — 0,012 in T)

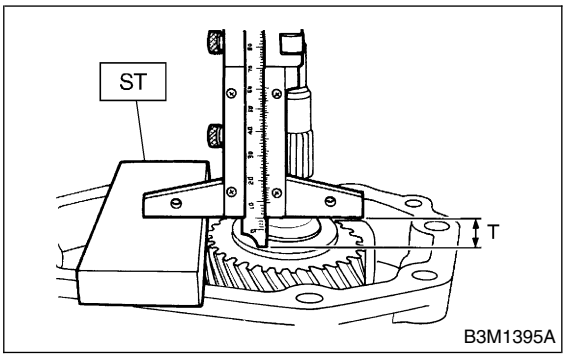
NOTE:
T: Serré

Rondelle de butée (50 × 61 × épaisseur)	
N° de pièce	Epaisseur mm
803050060	0,50
803050061	0,55
803050062	0,60
803050063	0,65
803050064	0,70
803050065	0,75
803050066	0,80
803050067	0,85
803050068	0,90
803050069	0,95
803050070	1,00
803050071	1,05
803050072	1,10
803050073	1,15
803050074	1,20
803050075	1,25
803050076	1,30
803050077	1,35
803050078	1,40
803050079	1,45

8) Fixez les rondelles de butée sur l'arbre moteur de transfert.
9) Mesurez la profondeur "S" entre la boîte de transfert et le différentiel central.
ST 398643600 JAUGE



10) Mesurez la profondeur "T" entre le carter de prolongement et le pignon moteur de transfert.
ST 398643600 JAUGE



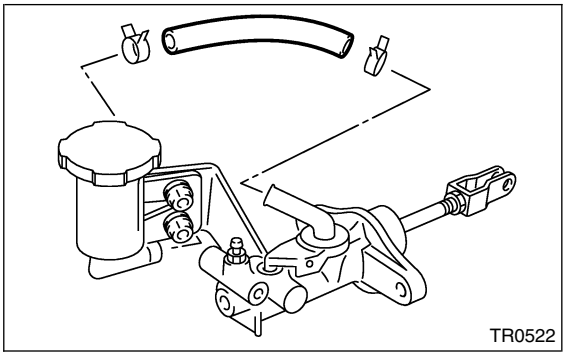
11) Calculez l'écart "U" en appliquant l'équation suivante: U = S – T
12) Choisissez la rondelle adéquate en observant le tableau suivant:

Jeu standard:
0,15 — 0,35 mm

Rondelle de butée	
N° de pièce	Epaisseur mm
803036050	0,9
803036054	1,0
803036051	1,1
803036055	1,2
803036052	1,3
803036056	1,4
803036053	1,5
803036057	1,6
803036058	1,7

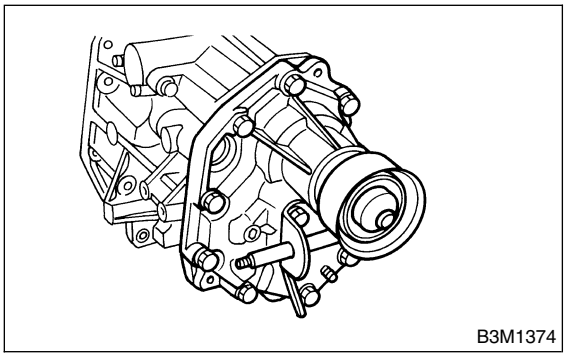
13) Fixez la rondelle de butée au différentiel central.
14) Reposez le cône de roulement sur le carter de prolongement.
15) Appliquez en quantité suffisante un cordon de joint liquide sur le plan de joint du boîtier de transfert.

Joint liquide:
THREE BOND 1215B

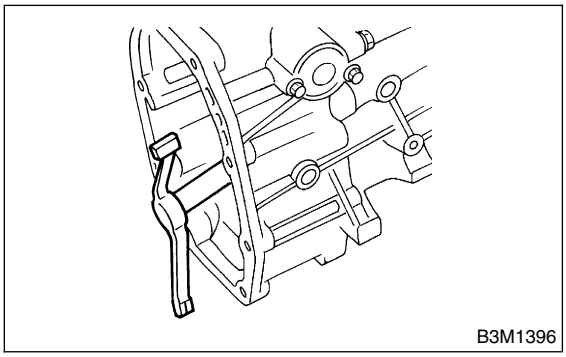


16) Reposez le prolongement dans la boîte de transfert.

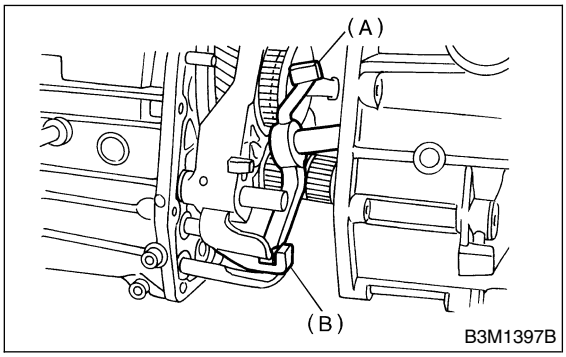
Couple de serrage:
40N·m (4,1 kgf-m)


B3M1374

17) Reposez le bras de passage sur la boîte de transfert.


B3M1396

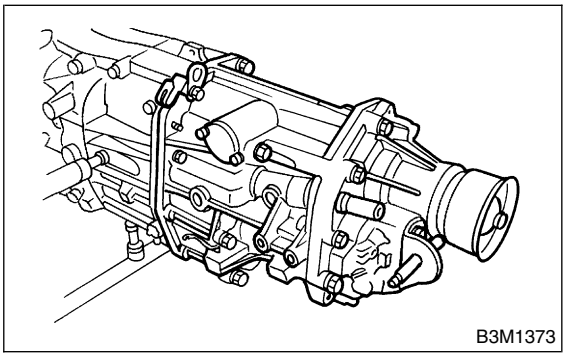
18) Suspendez le bras de passage sur la tige de fourchette de 3ème-4ème.



B3M1397B

19) Reposez le carter de transfert avec le carter de prolongement sur le carter de boîte de vitesses.

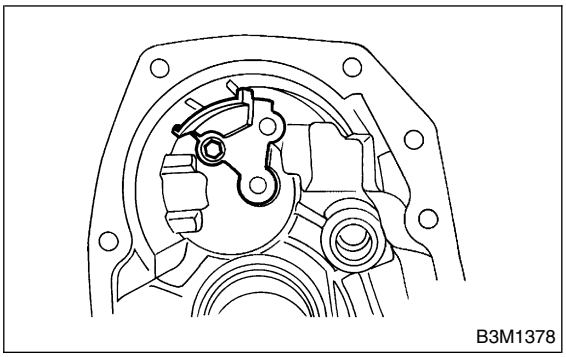
Couple de serrage:
25N·m (2,5 kgf-m)


B3M1373

C: DEMONTAGE S503561A06

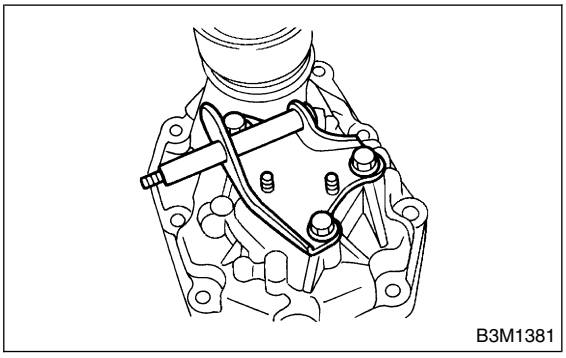
1. BOITE DE TRANSFERT S503561A0601

1) Déposez l'ensemble dispositif de blocage de marche arrière. <Voir MT-61, DEPOSE, Manchon de blocage de marche arrière.>
2) Déposez la galerie d'huile.


B3M1378

2. CARTER DE PROLONGEMENT S503561A0602

1) Déposez le pignon moteur de transfert. <Voir MT-56 DEPOSE, Pignon moteur de transfert.>
2) Déposez le support de passage.


B3M1381

3) Déposez le joint d'huile du carter de prolongement. <Voir MT-45 Joint d'huile.>

D: REMONTAGE S503561A02

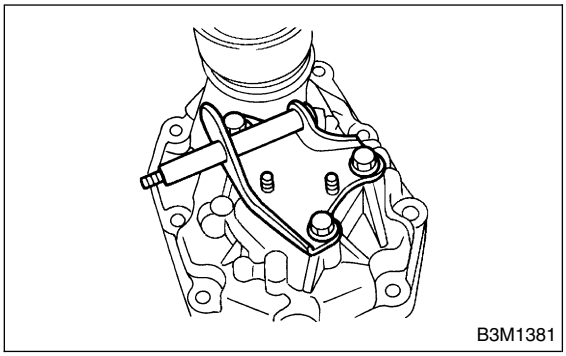
1. CARTER DE PROLONGEMENT S503561A0201

1) En utilisant l'outil spécial ST, reposez le joint d'huile sur le carter de prolongement. <Voir MT-45 Joint d'huile.>

ATTENTION:
Utilisez un joint d'huile neuf.

2) Reposez le support de passage sur le carter de prolongement.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

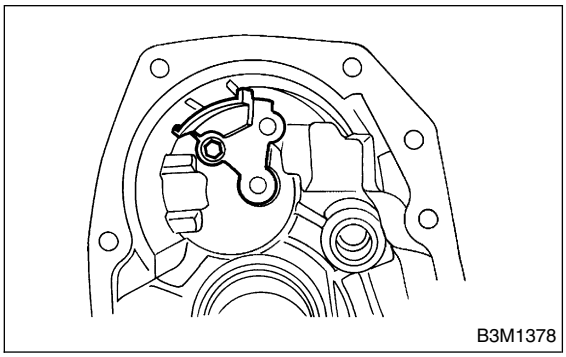

B3M1381

3) Reposez le pignon moteur de transfert sur le carter de prolongement. <Voir MT-56 REPOSE, Pignon moteur de transfert.>

2. BOITE DE TRANSFERT S503561A0202

1) Reposez la galerie d'huile sur la boîte de transfert.

Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)


B3M1378

2) Reposez le manchon de blocage de marche arrière sur la boîte de transfert. <Voir MT-61 REPOSE, Manchon de blocage de marche arrière.>

10. Carter de boîte arrière S503811

A: DEPOSE S503811A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule.<Voir MT-36, DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46 DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez le carter de boîte arrière.

B: REPOSE S503811A11

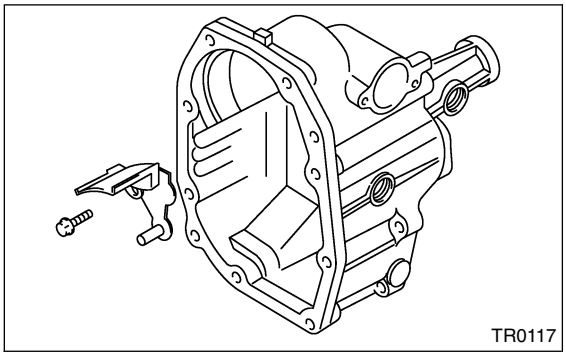
1) Reposez le carter de boîte arrière.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

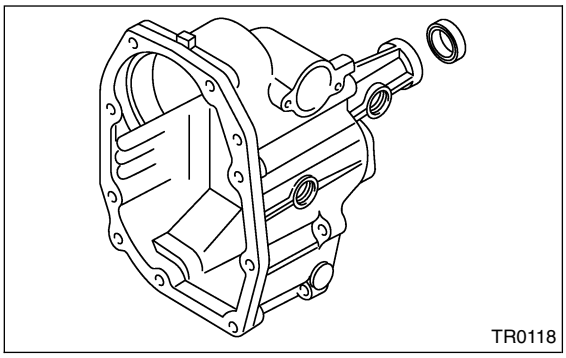
2) Reposez le feu de recul et le contact de point mort.<Voir MT-47, REPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule.<Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503811A06

1) Déposez le manchon de blocage de marche arrière.<Voir MT-61, DEPOSE, Manchon de blocage de marche arrière.>
2) Déposez la galerie d'huile.


TR0117

3) Retirez le joint d'huile.


TR0118

D: REMONTAGE S503811A02

1) Reposez le joint d'huile.
2) Reposez la galerie d'huile

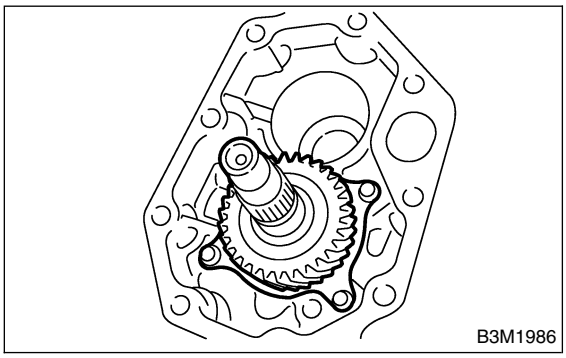
Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)

3) Reposez l'ensemble dispositif de blocage de marche arrière.<Voir MT-61, REPOSE, Manchon de blocage de marche arrière.>

11. Pignon moteur de transfert S503229

A: DEPOSE S503229A18

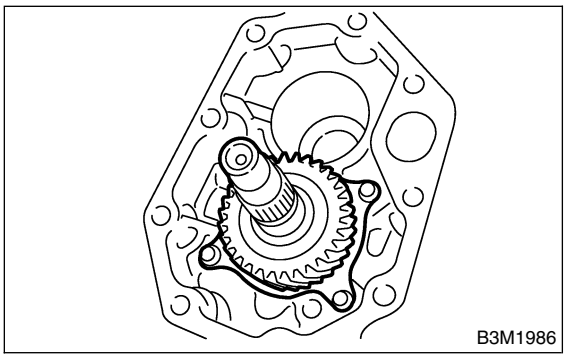
1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46 DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le carter de prolongement.
5) Déposez le pignon récepteur de transfert.
6) Déposez le pignon moteur de transfert.


B3M1986

B: REPOSE S503229A11

1) Reposez le pignon moteur de transfert.

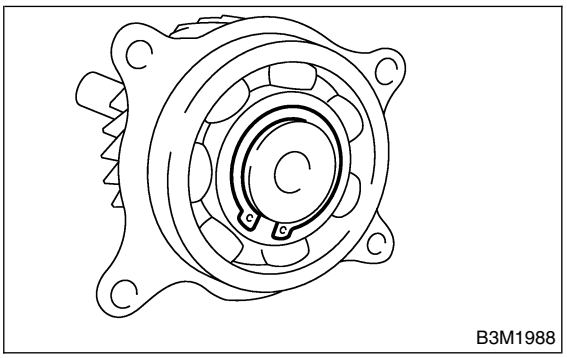
Couple de serrage:
26 N·m (2,7 kgf-m)


B3M1986

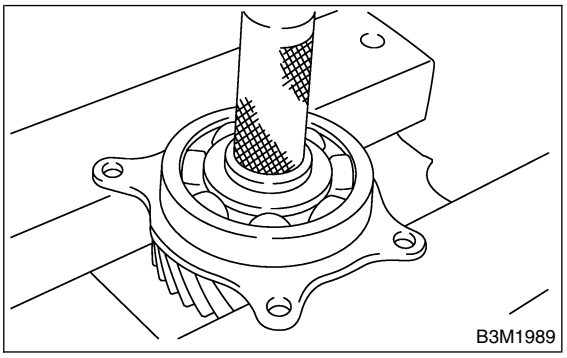
2) Reposez le pignon récepteur de transfert.
3) Reposez le carter de prolongement.
4) Reposez la boîte de transfert et le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
5) Reposez le feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-47 REPOSE, Contacteurs et faisceau.>
6) Reposez l'ensemble boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503229A06

1) Déposez le jonc d'arrêt.


B3M1988

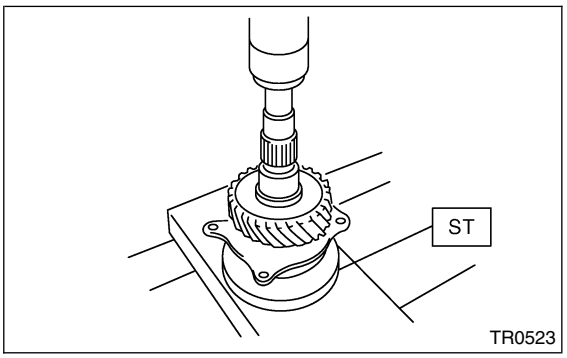
2) Déposez le roulement à billes.


B3M1989

D: REMONTAGE S503229A02

1) Montez l'outil spécial ST sur la cuvette intérieure du roulement et reposez-le sur l'arbre d'entraînement.
ST 398177700 OUTIL DE REPOSE

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

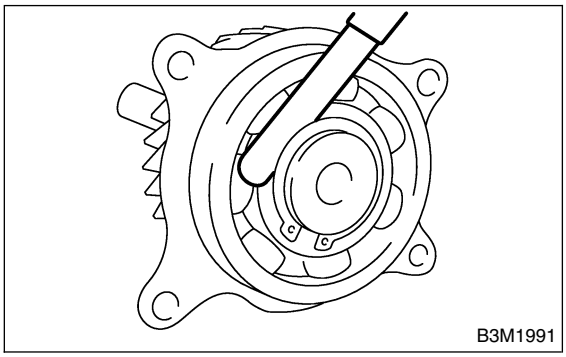


TR0523

2) Reposez le jonc d'arrêt sur l'arbre moteur de transfert.

3) Mesurez le jeu entre le jonc d'arrêt et la cuvette intérieure du roulement à billes avec la jauge d'épaisseur.

Jeu:
0,01 — 0,15 mm



4) Si le résultat mesuré n'est pas dans les tolérances, choisissez un jonc d'arrêt approprié.

Jonc d'arrêt (Ext. 30)	
N° de pièce	Epaisseur mm
805030041	1,53
805030042	1,65
805030043	1,77

E: INSPECTION S503229A10

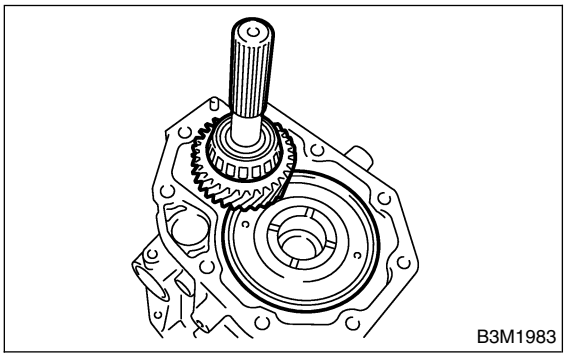
1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
- Roulements cassé ou rouillés
- Usure ou dégât
- Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.

2) Pignon moteur
Remplacez le pignon moteur dans les cas suivants:
- Si les surfaces des dents et l'arbre sont cassés ou excessivement endommagés.

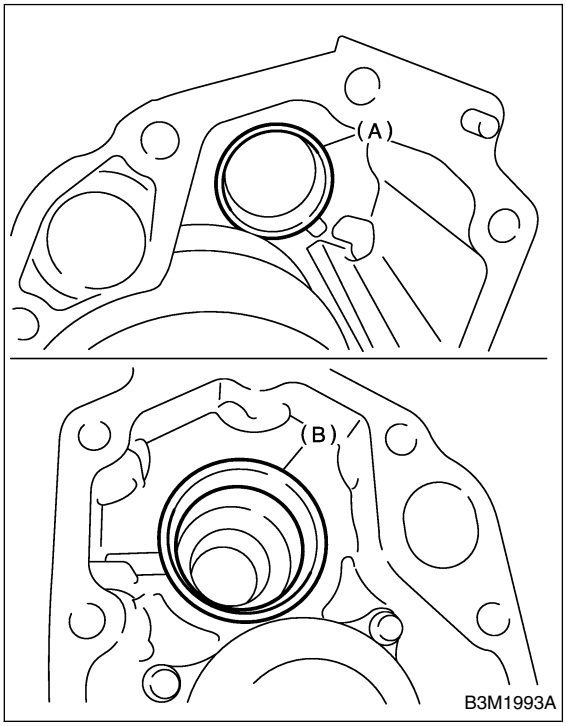
12. Pignon récepteur de transfert S503223

A: DEPOSE S503223A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46 DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le carter de prolongement.
5) Déposez le pignon récepteur de transfert.



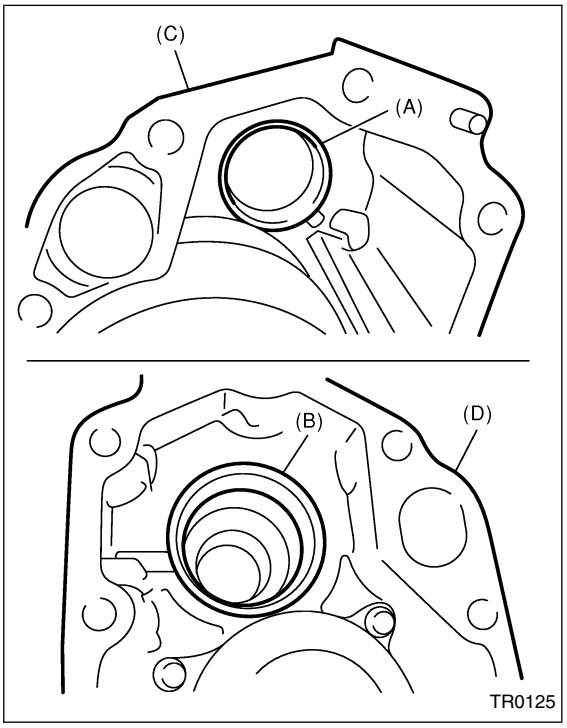
6) Déposez la cuvette de roulement du carter de prolongement et du carter de transfert.



(A) Cuvette de roulement (Carter de transfert)
(B) Cuvette de roulement (Carter de prolongement)

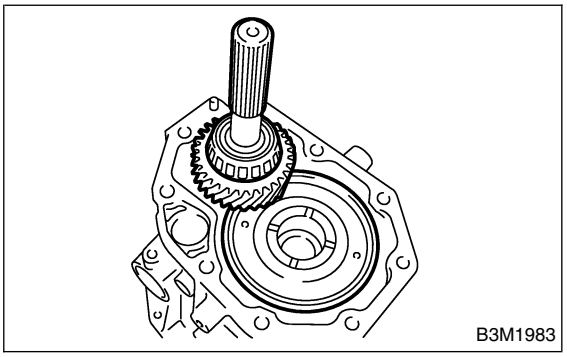
B: REPOSE S503223A11

1) Reposez la cuvette de roulement sur le carter de prolongement et le carter de transfert.



(A) Cuvette de roulement
(B) Cuvette de roulement
(C) Boîte de transfert
(D) Carter de prolongement

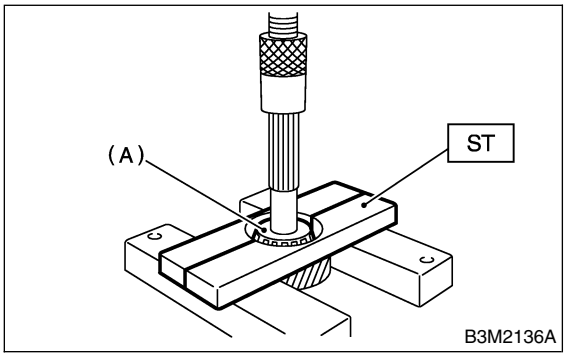
2) Reposez le pignon récepteur de transfert.



3) Reposez la boîte de transfert et le carter de prolongement.<Voir MT-51, REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Reposez le feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-47 REPOSE, Contacteurs et faisceau.>
5) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

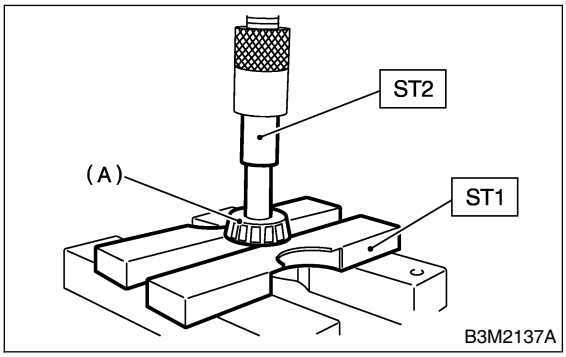
C: DEMONTAGE S503223A06

1) En utilisant l'outil spécial ST, déposez le roulement à rouleaux (côté carter de prolongement).
ST 498077000 OUTIL DE DEPOSE



(A) Roulement à rouleaux

2) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, déposez le roulement à rouleaux (côté carter de transfert).
ST1 498077000 OUTIL DE DEPOSE
ST2 899864100 OUTIL DE DEPOSE

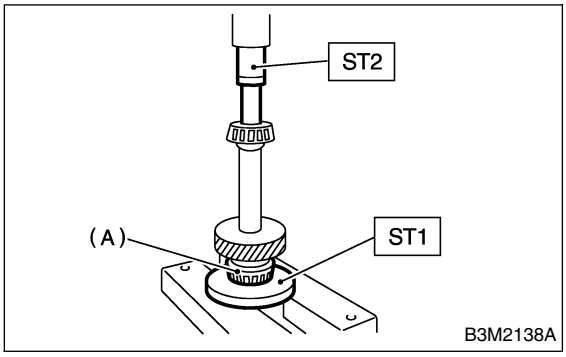


(A) Roulement à rouleaux

D: REMONTAGE S503223A02

1) En utilisant l'outil spécial ST, reposez le roulement à rouleaux (côté carter de prolongement).
ST1 398177700 OUTIL DE REPOSE
ST2 899864100 OUTIL DE DEPOSE

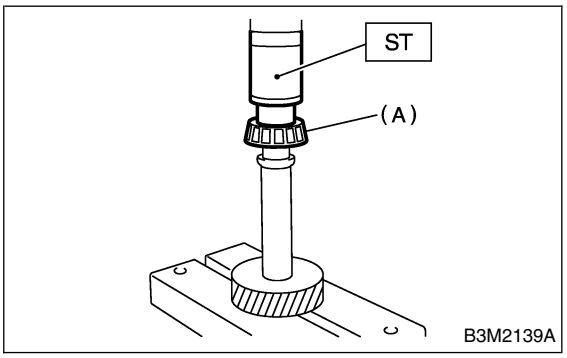
ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).



(A) Roulement à rouleaux

2) En utilisant l'outil spécial ST, reposez le roulement à rouleaux (côté carter de transfert).
ST 499757002 OUTIL DE REPOSE

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).



(A) Roulement à rouleaux

E: INSPECTION S503223A10

1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
- Roulements cassé ou rouillés
- Usure ou dégât
- Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.

2) Pignon moteur
Remplacez le pignon moteur dans les cas suivants:
- Si les surfaces des dents et l'arbre sont cassés ou excessivement endommagés.

13. Différentiel central S503158

A: DEPOSE S503158A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez la boîte de transfert et le carter de prolongement.<Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déposez le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le pignon récepteur de transfert. <Voir MT-58 DEPOSE, Pignon récepteur de transfert.>
5) Déposez le différentiel central.

B: REPOSE S503158A11

1) Reposez le différentiel central dans le carter de transfert.
2) Reposez le pignon récepteur de transfert. <Voir MT-58 REPOSE, Pignon récepteur de transfert.>
3) Reposez le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Reposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
5) Reposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46 DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
6) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

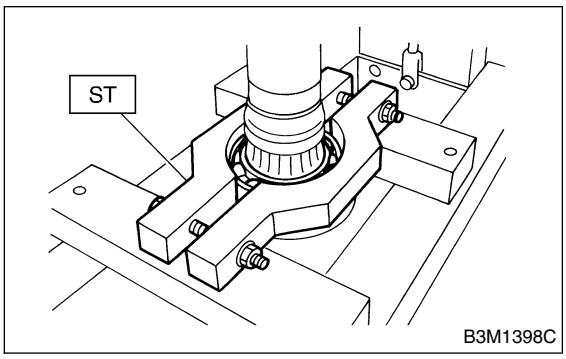
C: DEMONTAGE S503158A06

NOTE:
Ne démontez pas le différentiel central étant donnée qu'il est la pièce solidaire.

Déposez le roulement à billes en utilisant l'outil spécial ST.

ATTENTION:
Ne réutilisez pas le roulement à billes.

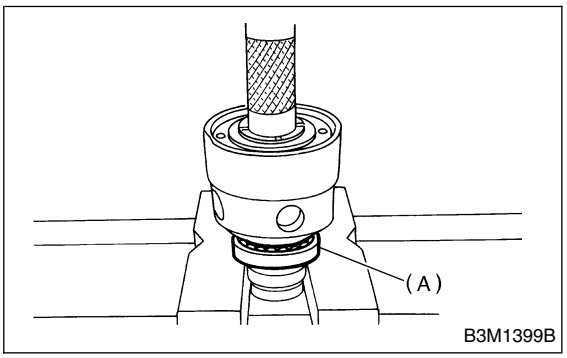
ST 498077300 EXTRACTEUR DE ROULEMENT DE DIFFERENTIEL CENTRAL



D: REMONTAGE S503158A02

Reposez le roulement à billes sur le différentiel central.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).



(A) Roulement à billes

E: INSPECTION S503158A10

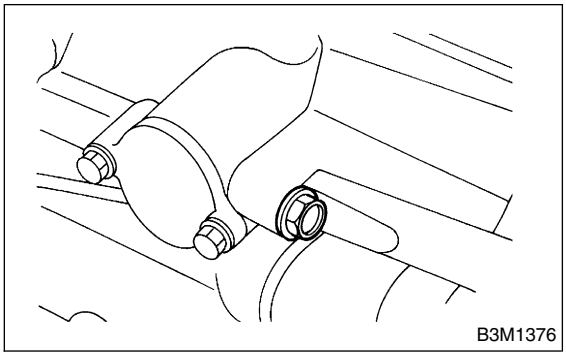
1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
- Roulements cassé ou rouillés
- Usure ou dégât
- Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.
- Tous les roulements présentant d'autres défauts

2) Différentiel central
Remplacez le différentiel central dans les cas suivants:
- Usure ou dégât

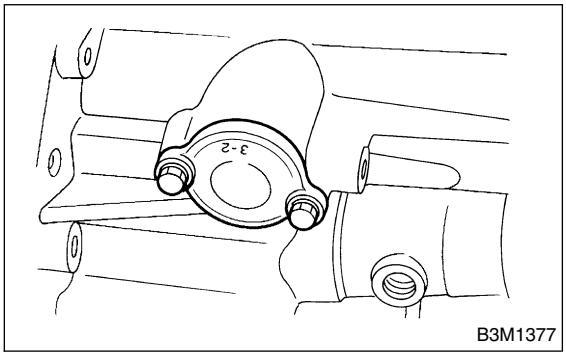
14. Manchon de blocage de marche arrière S503267

A: DEPOSE S503267A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déposez le bras de passage.
4) Déposez le bouchon, la rondelle élastique et la bille de blocage de marche arrière.


B3M1376

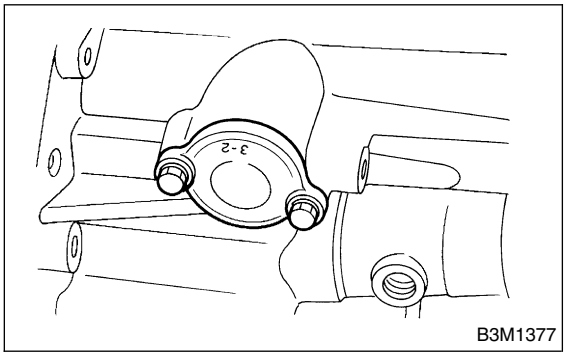
5) Déposez le manchon de verrouillage de marche arrière.


B3M1377

B: REPOSE S503267A11

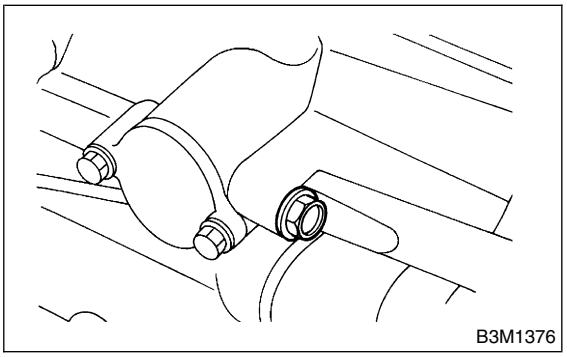
1) Reposez le manchon de verrouillage de marche arrière.

Couple de serrage:
6,4 N·m (0,65 kgf-m)


B3M1377

2) Reposez la bille, le ressort, la rondelle et le bouchon sur la boîte de transfert.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)

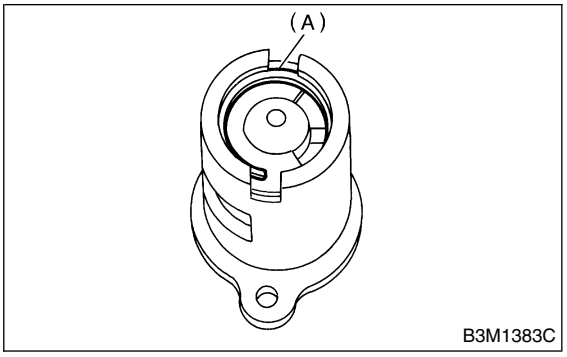

B3M1376

3) Reposez le bras de passage sur le carter de transfert.
4) Reposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
5) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503267A06

1) Couvrez le manchon de blocage de marche arrière avec un chiffon et déposez le jonc d'arrêt à l'aide d'un tournevis.

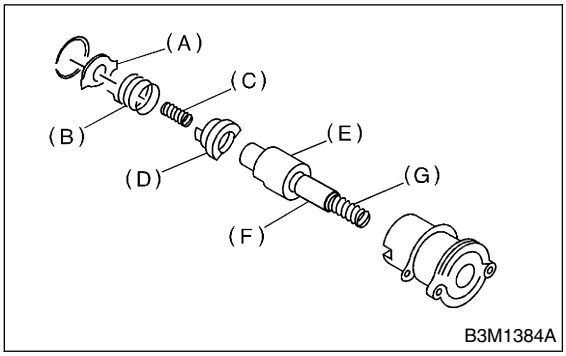
NOTE:
Toujours remplacez le jonc d'arrêt par une pièce neuve s'il est déformé ou détendu.



B3M1383C

(A) Jonc d'arrêt

2) Déposez la plaque de blocage de marche arrière, le ressort de blocage de marche arrière, la came de blocage de marche arrière, le ressort de rappel (5ème-marche arrière), l'axe de blocage de marche arrière, le chapeau de ressort de rappel et le ressort de rappel (1ère-2nde).



(A) Plaque de blocage de marche arrière
(B) Ressort de blocage de marche arrière
(C) Ressort de rappel (5ème-marche arrière)
(D) Came de blocage de marche arrière
(E) Axe de blocage de marche arrière
(F) Chapeau de ressort de rappel
(G) Ressort de rappel (1ère-2nde)

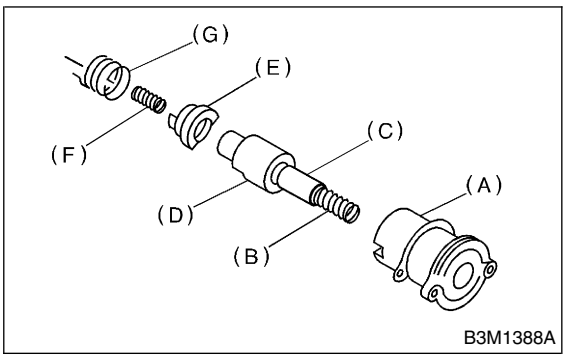
3) Déposez le joint torique.

NOTE:
● Le manchon de blocage de marche arrière comporte un joint torique qui ne doit en aucun cas être rayé.
● Veillez à ne pas casser la cale de réglage placée entre l'ensemble du manchon de blocage de marche arrière et le carter.

D: REMONTAGE S503267A02

1) Reposez le ressort de rappel (1ère-2nde), le chapeau de ressort de rappel, l'axe de blocage de marche arrière, la came de blocage, le ressort de rappel et le ressort de blocage sur le manchon de blocage de marche arrière.

NOTE:
Assurez-vous que la partie recourbée du ressort de blocage de marche arrière s'adapte bien à la cannelure de la came de blocage.



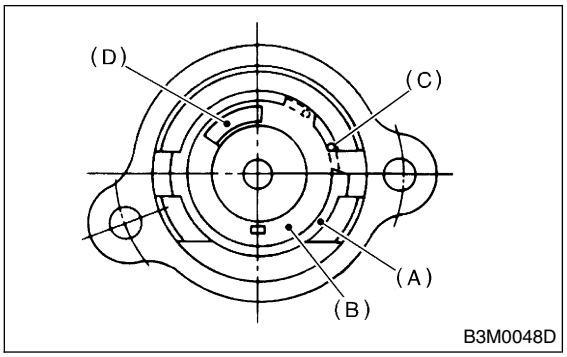
(A) Ressort de blocage de marche arrière
(B) Came de blocage de marche arrière
(C) Ressort de rappel (5ème-marche arrière)
(D) Axe de blocage de marche arrière
(E) Chapeau de ressort de rappel
(F) Ressort de rappel (1ère-2nde)
(G) Manchon de blocage de marche arrière

2) Accrochez la partie recourbée du ressort de blocage sur la plaque de blocage de marche arrière.
3) Faites tourner la came de façon à ce que l'épaulement de la came de blocage s'adapte à la découpe de la plaque de blocage.
4) Alors que la came est maintenue dans cette position, montez la plaque sur le manchon de blocage de marche arrière et bloquez-la à l'aide d'un jonc d'arrêt.
5) Placez le joint torique dans l'enchoche du manchon.

E: INSPECTION S503267A10

● Assurez-vous que le méplat de l'axe de blocage de marche arrière est aligné sur l'ouverture du manchon de blocage de marche arrière

● Faites tourner la came avec la main pour en assurer la rotation douce.
● Poussez la came et l'axe à fond vers la plaque puis lâchez-les.
Si la came ne revient pas correctement, remplacez le ressort de blocage de marche arrière; si l'axe ne revient pas, recherchez la présence de rayures sur la surface intérieure du manchon. Si le manchon est en bon état, remplacez le ressort.



(A) Jonc d'arrêt
(B) Plaque de blocage de marche arrière
(C) Ressort de blocage
(D) Came de blocage

● Choisissez un axe de blocage et plaque de blocage approprié de marche arrière.<Voir MT-63, REGLAGE, Manchon de blocage de marche arrière.>

F: REGLAGE S503267A01

1. REGLAGE DU POINT MORT S503267A0101

1) Enclenchez la 3ème.
2) Le bras de passage tourne légèrement vers le côté pignon de 1ère/2nde et fortement du côté marche arrière sous l'effet du ressort de rappel, jusqu'à ce que le bras vienne en contact avec la butée.
3) Réglez de façon à ce que la course la plus importante (côté marche arrière) ne soit que légèrement supérieure à la course moins importante (côté 1ère/2nde).
4) Pour le réglage, ôtez les boulons de fixation de l'ensemble du manchon de blocage de marche arrière sur le carter, déposez l'ensemble du manchon, et intercalez une cale de réglage (chaque 0 à 1) entre le manchon et le carter afin de régler le jeu.

ATTENTION:
Veillez à ne pas casser le joint torique lors de la pose de la ou des cale(s).

NOTE:
● Lorsque l'on enlève des cales, le point mort est rapproché de la marche arrière; lorsque l'on ajoute des cales, le point mort est rapproché de la 1ère.
● Si l'on ne parvient pas à régler le jeu dans les tolérances à l'aide des cales, remplacez l'axe de blocage de marche arrière et réglez à nouveau.

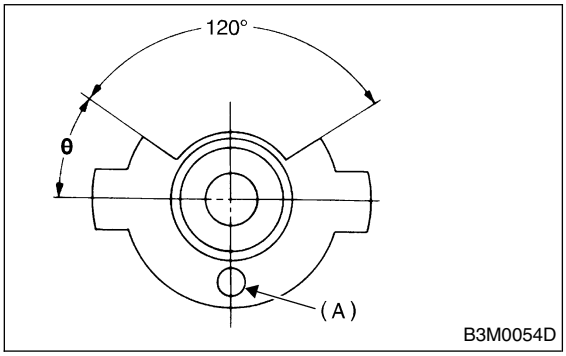
Cale de réglage	
N° de pièce	Epaisseur mm
32190AA000	0,15
32190AA010	0,30

Axe de blocage de marche arrière		
N° de pièce	Repère	Observations
32188AA090	3	Le point mort est plus prêt du pignon de 1ère.
32188AA100	0	Standard
32188AA110	1	Le point mort est plus prêt de la marche arrière.

2. REGLAGE DE LA PLAQUE DE BLOCAGE DE MARCHE ARRIERE S503267A0102

1) Amenez le bras de passage en “5ème“ puis en marche arrière afin de vérifier le fonctionnement normal du mécanisme de blocage de marche arrière.
2) Vérifiez également si le bras revient au point mort à sa sortie de la marche arrière. Si le bras ne revient pas correctement au point mort, remplacez la plaque de blocage de marche arrière.

Plaque de blocage de marche arrière			
N° de pièce	(A): N°	Angle θ	Observations
32189AA000	0	28°	Arrêt du bras plus proche du pignon de 5ème
32189AA010	1	31°	Arrêt du bras plus proche du pignon de 5ème
32189AA020	2	34°	Arrêt du bras au centre
32189AA030	3	37°	Arrêt du bras plus proche du pignon de marche arrière
32189AA040	4	40°	Arrêt du bras plus proche du pignon de marche arrière

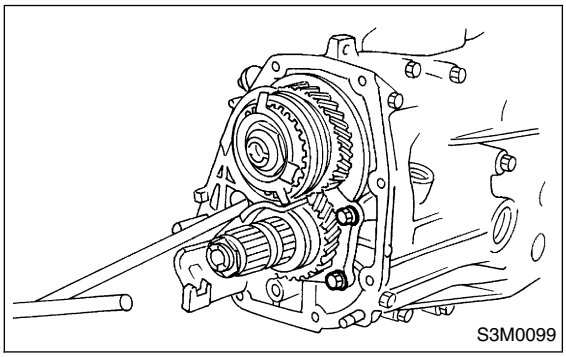


15. Carter de boîte de vitesses S503266

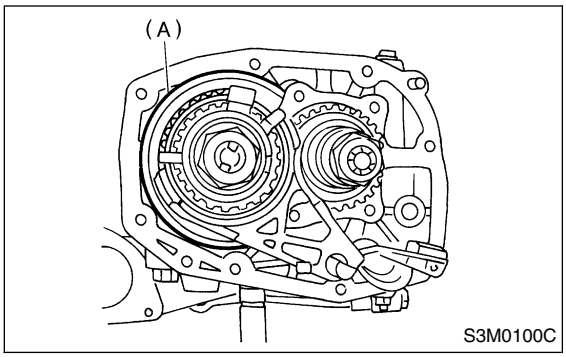
A: DEPOSE S503266A18

1. MODELE A GAMME UNIQUE ET FWD. S503266A1801

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le levier de débrayage. <Voir CL-18 DEPOSE, Butée et levier de débrayage.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. (Modèle 4WD) <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le carter de boîte arrière. (Modèle FWD) <Voir MT-55, DEPOSE, Carter de boîte arrière.>
5) Déposez les boulons qui fixent le roulement.


S3M0099

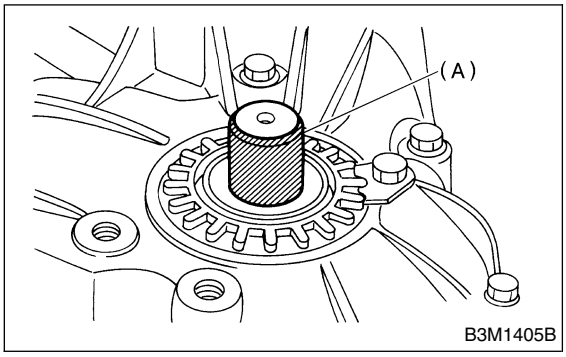
6) Déposez le plateau arrière de l'arbre secondaire.



S3M0100C

(A) Plateau arrière d'arbre secondaire

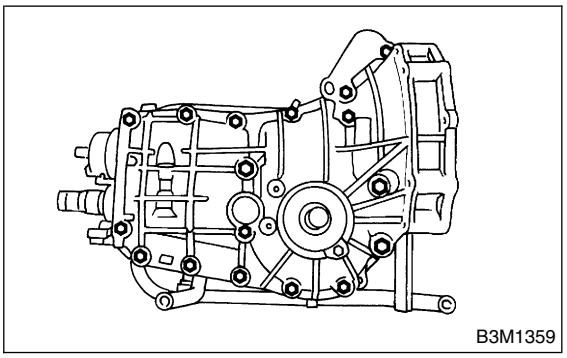
7) Enroulez du ruban adhésif en vinyle autour des cannelures des arbres d'entraînement d'essieu gauche et droit pour éviter d'endommager le joint d'huile.



B3M1405B

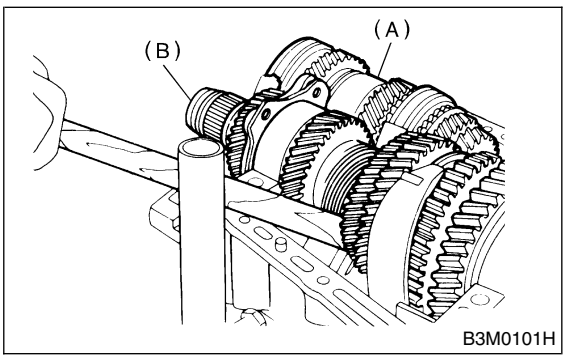
(A) Ruban adhésif en vinyle

8) Séparez les deux moitiés du carter de boîte en desserrant les boulons et écrous de fixation.


B3M1359

9) Déposez l'arbre de pignon d'attaque du carter gauche de boîte de vitesses.

NOTE:
Utilisez le manche d'un maillet ou une pièce similaire pour dissocier les deux moitiés si elles sont soudées.

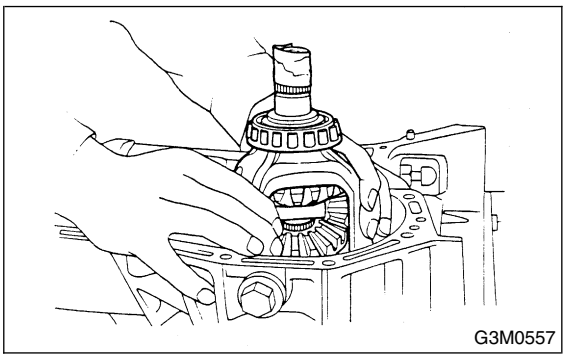


B3M0101H

(A) Arbre secondaire
(B) Arbre de pignon d'attaque

10) Sortez l'arbre secondaire.
11) Déposez le différentiel.

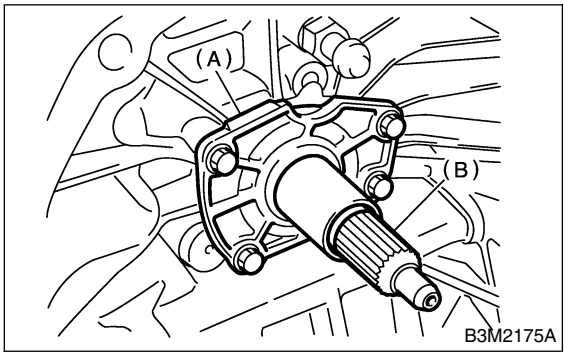
ATTENTION:
- **Veillez à ne pas mélanger les cuvette extérieures de roulement à rouleaux gauche et droit.**
- **Veillez à ne pas endommager le joint d'huile.**


G3M0557

2. GAMME DOUBLE S503266A1802

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

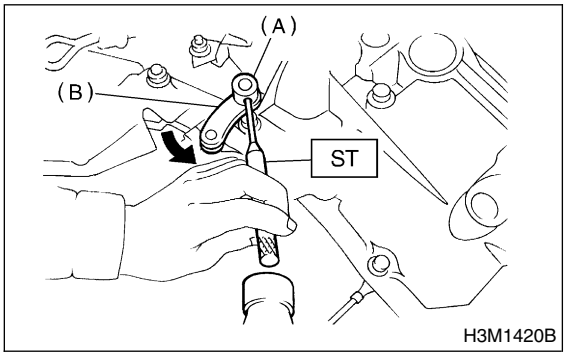
2) Déposez le levier de débrayage. <Voir CL-18 DEPOSE, Butée et levier de débrayage.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le support d'arbre primaire.



(A) Support d'arbre primaire
(B) Arbre primaire

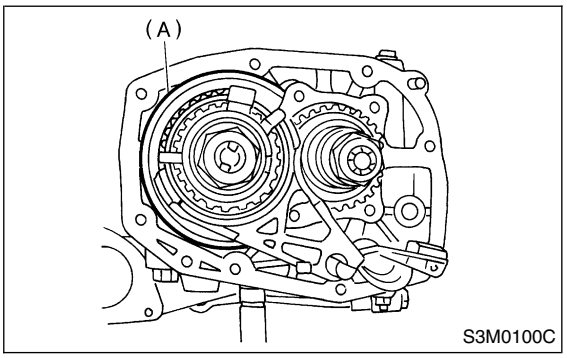
5) Déposez le contacteur de vitesse supérieure et inférieure. <Voir MT-46 DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
6) En utilisant l'outil spécial ST, sortez la goupille lisse puis déposez le levier de passage de vitesse supérieure et inférieure.
ST 398791700 CHASSE-GOUPILLE 2

NOTE:
Déposez la goupille lisse de manière qu'elle ne heurte pas le carter de boîte de vitesses.



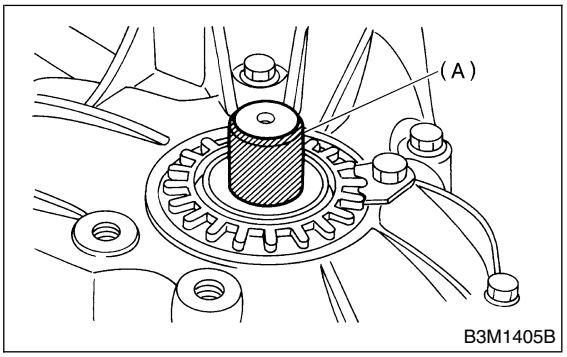
(A) Goupille lisse
(B) Levier de passage de vitesse supérieure et inférieure

7) Déposez le plateau arrière de l'arbre secondaire.



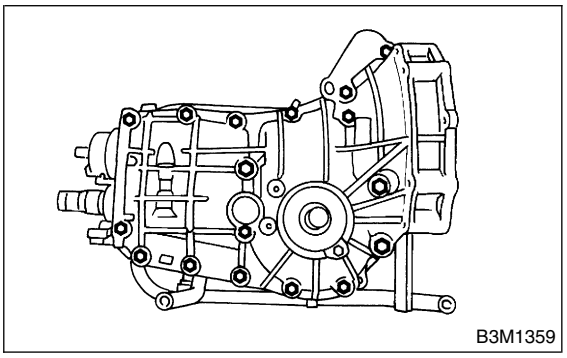
(A) Plateau arrière d'arbre secondaire

8) Enroulez du ruban adhésif en vinyle autour des cannelures des arbres d'entraînement d'essieu gauche et droit pour éviter d'endommager les joints d'huile.



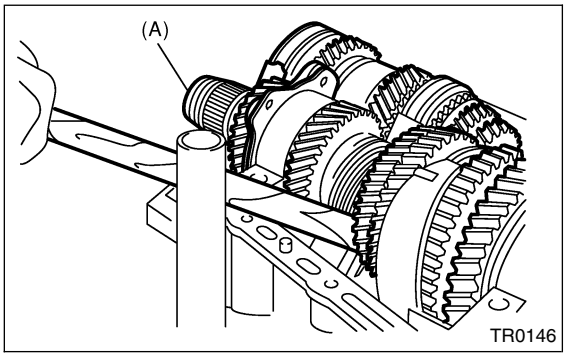
(A) Ruban adhésif en vinyle

9) Séparez les deux moitiés du carter de boîte en desserrant les 17 boulons et écrous de fixation.



10) Déposez l'arbre de pignon d'attaque du carter gauche de boîte de vitesses.

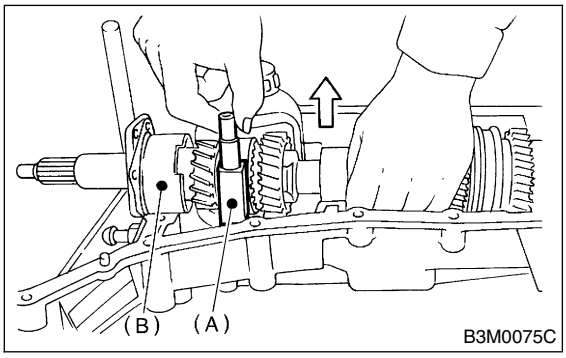
NOTE:
Utilisez le manche d'un maillet ou une pièce similaire pour dissocier les deux moitiés si elles sont soudées.



(A) Arbre de pignon d'attaque

11) Dépose de la fourchette de passage de vitesse supérieure et inférieure
Soulevez légèrement l'arbre secondaire, puis déposez la fourchette de passage de vitesse supérieure et inférieure, l'arbre de passage et la rondelle.

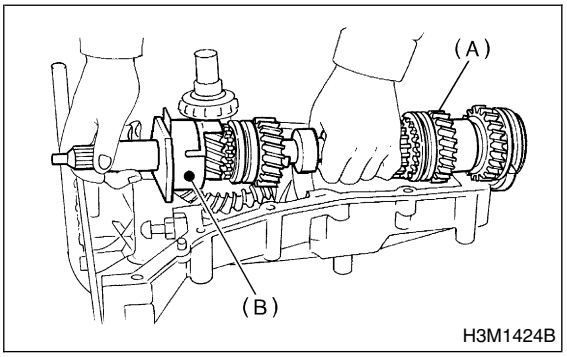
ATTENTION:
Veillez à ne pas laisser tomber les deux pièces de passage de vitesse supérieure et inférieure.



(A) Fourchette de passage de vitesse supérieure et inférieure
(B) Arbre primaire

12) Déposez l'arbre secondaire et l'arbre primaire.

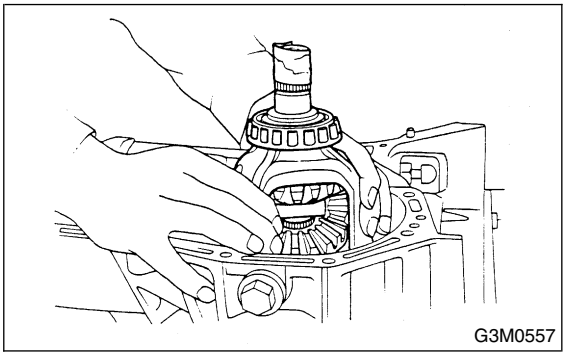
ATTENTION:
Veillez à ne pas laisser tomber les arbres primaires ou secondaires étant donné qu'il s'agit de deux pièces séparées.



(A) Arbre secondaire
(B) Arbre primaire

13) Déposez le différentiel.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas mélanger les cuvette extérieures de roulement à rouleaux gauche et droit.**
- **Veillez à ne pas endommager le joint d'huile.**



B: REPOSE S503266A11

1. MODELE A GAMME UNIQUE ET FWD. S503266A1101

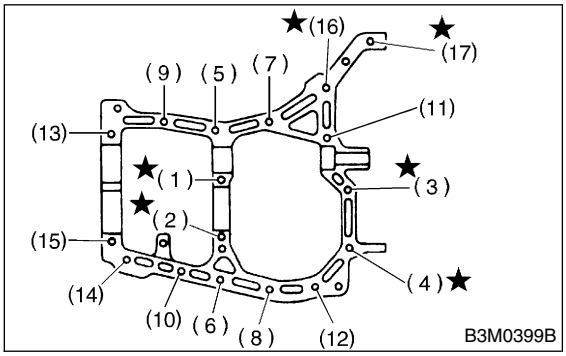
1) Essuyez les traces de graisse, d'huile et de poussière des surfaces d'aboutement de la boîte de vitesses avec du white spirit.
2) Reposez le différentiel avant.
3) Reposez l'arbre secondaire.
Reposez la goupille de positionnement du roulement à aiguilles dans le trou de goupille de positionneement du carter de boîte de vitesses.
4) Reposez l'arbre de pignon d'attaque.
Reposez la goupille de positionnement du roulement à rouleaux dans le trou de goupille de positionnement du carter de boîte de vitesses.
5) Appliquez du joint liquide, puis engagez le carter droit et le carter gauche.

Joint liquide:
THREE-BOND 1215 ou équivalent

6) Serrez les 17 boulons avec le support, le clip, etc. dans l'ordre indiqué sur la figure.

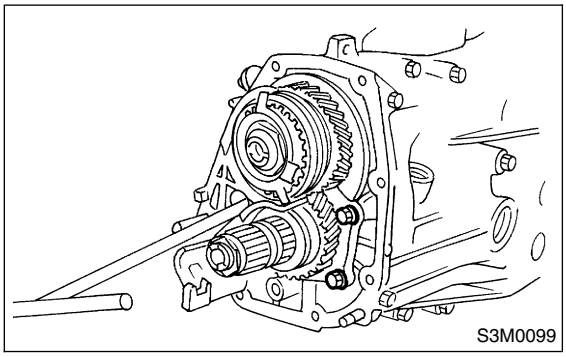
NOTE:
● Introduisez les boulons par le bas et serrez les écrous par le haut.
● Adaptez les deux moitiés de carter de façon à ce que les cales de pignon d'attaque et de support d'arbre primaire ne soient pas coincées entre les deux.
● Confirmez que le pignon d'attaque du compteur de vitesse est engrené.

Couple de serrage:
Boulon de 8 mm
25 N·m (2,5 kgf-m)
★ Boulon de 10 mm
39 N·m (4,0 kgf-m)



7) Serrez les boulons de fixation de roulement à billes.

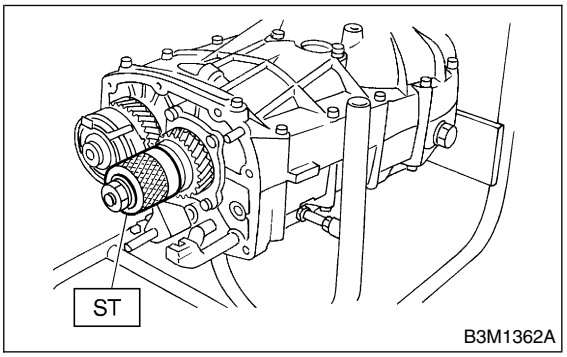
Couple de serrage:
29 N·m (3,0 kgf-m)



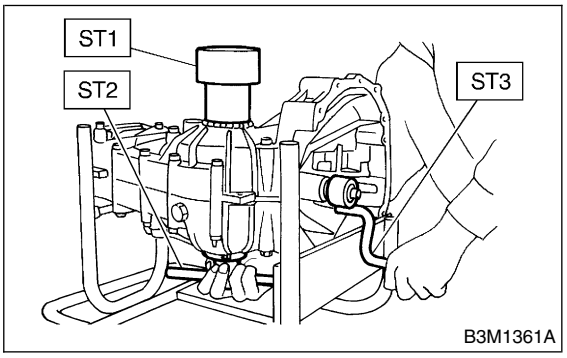
8) Réglages du battement de l'engrenage hypoïde et de la précharge des roulements à rouleaux

NOTE:
Supportez le pignon d'attaque en utilisant l'outil spécial ST. (Modèle 4WD)

ST 498427100 BUTEE



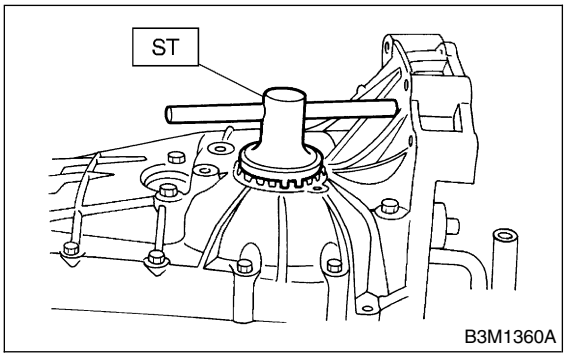
9) Placez la boîte de vitesses de façon que le carter gauche soit vers le bas et placez l'outil spécial ST1 sur la cuvette de roulement.
10) Vissez l'ensemble de la retenue dans le demi-carter gauche par le dessous, à l'aide d'un outil spécial ST2. Fixez l'outil spécial ST3 sur l'arbre secondaire. Enclenchez la 4ème ou la 5ème et tournez l'arbre plusieurs fois. Vissez la retenue tout en tournant l'outil ST3 et arrêtez-le lorsque l'on ressent une légère résistance à l'outil spécial ST2.
Il s'agit là du point de contact entre l'engrenage hypoïde et l'arbre de pignon d'attaque. Répétez la séquence ci-dessus plusieurs fois pour garantir le point de contact correct.
ST1 399780104 POIDS
ST2 499787000 CLE
ST3 499927100 MANETTE



11) Déposez le poids et vissez la retenue sans joint torique, sur le côté supérieur et arrêtez-le au point où l'on sent une légère résistance.

NOTE:
A ce point, le battement entre l'engrenage hypoïde et l'arbre de pignon d'attaque doit être zéro.

ST 499787000 CLE



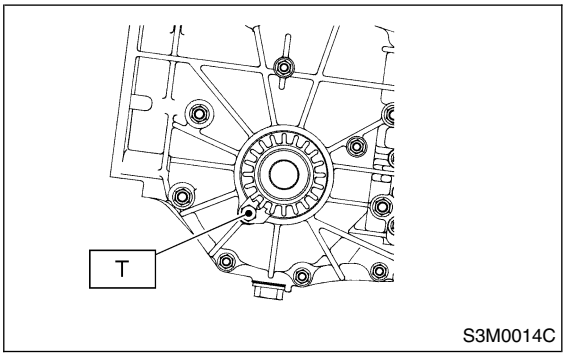
12) Fixez la plaque de blocage. Desserrez la retenue sur le côté inférieur de 1-1/2 crans de la plaque de blocage et tournez la retenue sur le côté supérieur d'une valeur identique pour obtenir le battement.

NOTE:
Le cran de la plaque de blocage se déplace d'une 1/2 cran si l'on retourne la plaque.

13) Serrez d'un cran la retenue du côté supérieur afin d'appliquer une précharge au roulement à rouleaux coniques.
14) Serrez temporairement les plaques de blocage supérieure et inférieure et repérez le support et la plaque de blocage pour faciliter le réglage ultérieur.
15) Tournez l'arbre secondaire de boîte de vitesses à plusieurs reprises tout en donnant de petits coups autour de la retenue avec une massette à embouts plastiques.
16) Inspectez et réglez le battement et le contact des dents de l'engrenage hypoïde. <Voir MT-107 INSPECTION, Différentiel avant.>
17) Après avoir effectué la vérification du contact des dents d'engrenage hypoïde, déposez la plaque de blocage. Puis desserrez la retenue jusqu'à ce que la rainure du joint torique apparaisse. Fixez le joint torique sur la rainure et serrez la retenue en position. Serrez la plaque de blocage.

NOTE:
Effectuez cette intervention sur les retenues supérieure et inférieure.

Couple de serrage:
T: 25 N·m (2,5 kgf-m)



18) Sélection de la plaque arrière d'arbre secondaire. <Voir MT-82, REGLAGE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
19) Reposez le levier de débrayage et le roulement. <Voir CL-18 REPOSE, Butée et levier de débrayage.>
20) Reposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
21) Reposez la boîte de vitesses manuelle dans le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.

2. GAMME DOUBLE S503266A1102

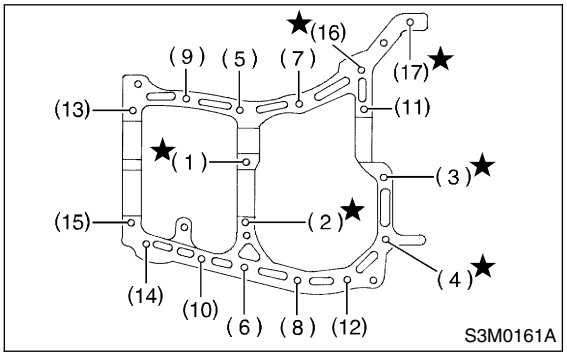
1) Essuyez les traces de graisse, d'huile et de poussière des surfaces d'aboutement de la boîte de vitesses avec du white spirit.
2) Reposez le différentiel avant.
3) Reposez l'arbre secondaire et l'arbre primaire.
Connectez l'ensemble arbre secondaire et l'ensemble arbre primaire et montez la goupille du roulement à aiguilles dans le trou de goupille de la boîte de vitesses.
4) Reposez l'arbre de pignon d'attaque.
Reposez la goupille de positionnement du roulement à rouleaux dans le trou de goupille de positionnement du carter de boîte de vitesses.
5) Appliquez du joint liquide, puis engagez le carter droit et le carter gauche.

Joint liquide:
THREE-BOND 1215 ou équivalent

6) Serrez les 17 boulons avec le support, le clip, etc. dans l'ordre indiqué sur la figure.

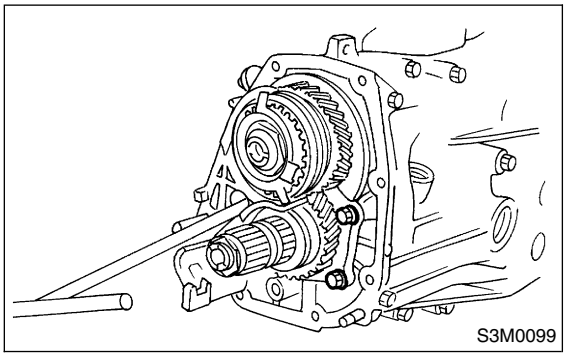
NOTE:
● Introduisez les boulons par le bas et serrez les écrous par le haut.
● Adaptez les deux moitiés de carter de façon à ce que les cales de pignon d'attaque et de support d'arbre primaire ne soient pas coincées entre les deux.
● Confirmez que le pignon d'attaque du compteur de vitesse est engrené.

Couple de serrage:
Boulon de 8 mm
25 N·m (2,5 kgf-m)
★ Boulon de 10 mm
39 N·m (4,0 kgf-m)



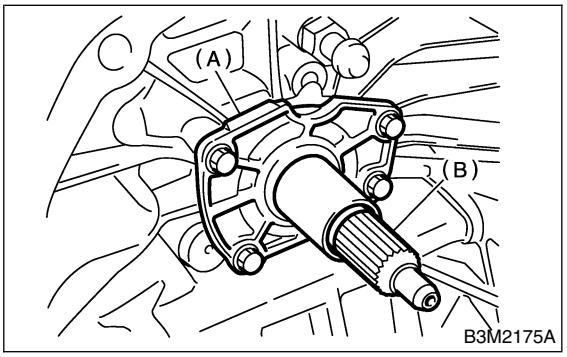
7) Serrez les boulons de fixation de roulement à billes.

Couple de serrage:
29 N·m (3,0 kgf-m)



8) Serrez les boulons de fixation du support d'arbre primaire.

Couple de serrage:
20 N·m (2,0 kgf-m)

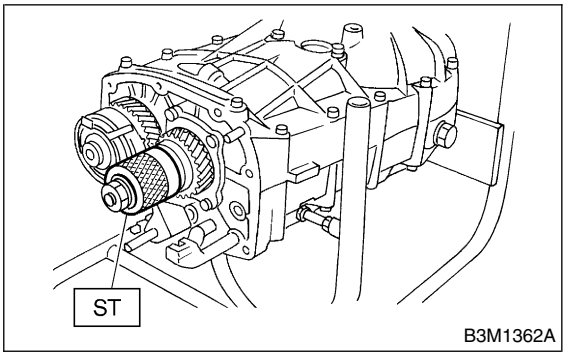


(A) Support d'arbre primaire
(B) Arbre primaire

9) Réglages du battement de l'engrenage hypoïde et de la précharge des roulements à rouleaux

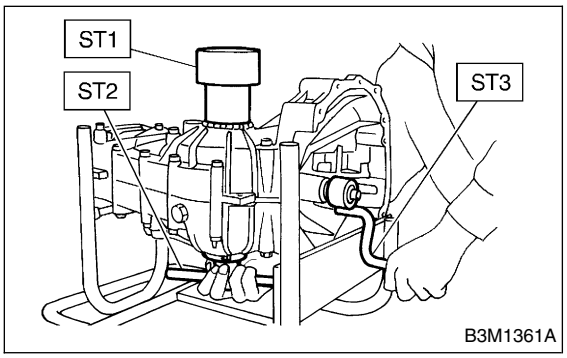
NOTE:
Supportez le pignon d'attaque en utilisant l'outil spécial ST. (Modèle 4WD)

ST 498427100 BUTEE



10) Placez la boîte de vitesses de façon que le carter gauche soit vers le bas et placez l'outil spécial ST1 sur la cuvette de roulement.

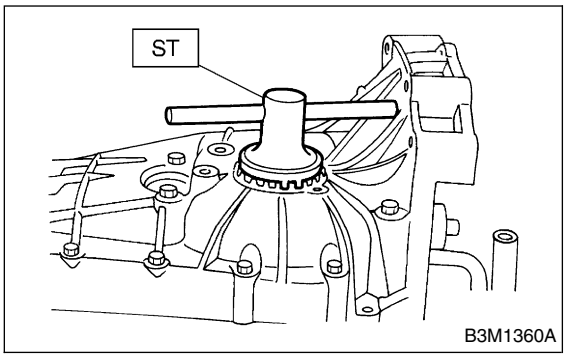
11) Vissez l'ensemble de la retenue dans le demi-carter gauche par le dessous, à l'aide d'un outil spécial ST2. Fixez l'outil spécial ST3 sur l'arbre secondaire. Enclenchez la 4ème ou la 5ème et tournez l'arbre plusieurs fois. Vissez la retenue tout en tournant l'outil ST3 et arrêtez-le lorsque l'on ressent une légère résistance à l'outil spécial ST2.
Il s'agit là du point de contact entre l'engrenage hypoïde et l'arbre de pignon d'attaque. Répétez la séquence ci-dessus plusieurs fois pour garantir le point de contact correct.
ST1 399780104 POIDS
ST2 499787000 CLE
ST3 499927100 MANETTE



12) Déposez le poids et vissez la retenue sans joint torique, sur le côté supérieur et arrêtez-le au point où l'on sent une légère résistance.

NOTE:
A ce point, le battement entre l'engrenage hypoïde et l'arbre de pignon d'attaque doit être zéro.

ST 499787000 CLE



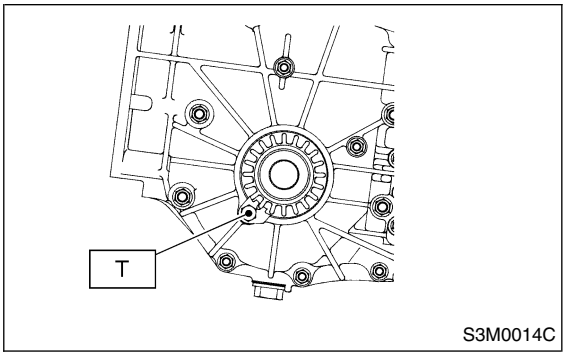
13) Fixez la plaque de blocage. Desserrez la retenue sur le côté inférieur de 1-1/2 crans de la plaque de blocage et tournez la retenue sur le côté supérieur d'une valeur identique pour obtenir le battement.

NOTE:
Le cran de la plaque de blocage se déplace d'une 1/2 cran si l'on retourne la plaque.

14) Serrez d'un cran la retenue du côté supérieur afin d'appliquer une précharge au roulement à rouleaux coniques.
15) Serrez temporairement les plaques de blocage supérieure et inférieure et repérez le support et la plaque de blocage pour faciliter le réglage ultérieur.
16) Tournez l'arbre secondaire de boîte de vitesses à plusieurs reprises tout en donnant de petits coups autour de la retenue avec une massette à embouts plastiques.
17) Inspectez et réglez le battement et le contact des dents de l'engrenage hypoïde. <Voir MT-107 INSPECTION, Différentiel avant.>
18) Après avoir effectué la vérification du contact des dents d'engrenage hypoïde, déposez la plaque de blocage. Puis desserrez la retenue jusqu'à ce que la rainure du joint torique apparaisse. Fixez le joint torique sur la rainure et serrez la retenue en position. Serrez la plaque de blocage.

NOTE:
Effectuez cette intervention sur les retenues supérieure et inférieure.

Couple de serrage:
T: 25 N·m (2,5 kgf-m)



19) Sélection du plateau arrière d'arbre secondaire <Voir MT-82, REGLAGE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
20) Reposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
21) Reposez le levier de débrayage et le roulement. <Voir CL-18 REPOSE, Butée et levier de débrayage.>
22) Reposez la boîte de vitesses manuelle dans le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.

C: INSPECTION S503266A10

Vérifiez si le carter de boîte de vitesses est fêlé, endommagé ou de l'huile fuite.

16. Arbre secondaire pour gamme unique S503713

A: DEPOSE S503713A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. (Modèle 4WD) <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) (Modèle FWD) Déposez le carter de boîte arrière. <Voir MT-55, DEPOSE, Carter de boîte arrière.>
4) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
5) Déposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
6) Sortez l'arbre secondaire.

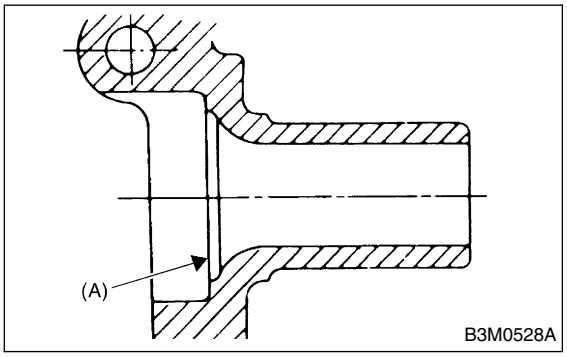
B: REPOSE S503713A11

1) Reposez le roulement à aiguilles et le joint d'huile sur la partie avant de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses.

ATTENTION:
- **Enveloppez la partie cannelée de l'embrayage de ruban adhésif au vinyle pour éviter d'endommager le joint d'huile.**
- **Appliquez de la graisse (Unilube #2 ou équivalent) sur la lèvre du joint d'huile.**
- **Utilisez une pièces neuve.**

2) Reposez la goupille de positionnement de la cage extérieure de roulement à aiguilles sur le trou de goupille de positionnement du carter de boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez la surface d'extrémité du joint sur la surface (A) lors de la repose du joint d'huile.



3) Reposez le pignon d'attaque. <Voir MT-93 REPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
4) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67 REPOSE, Carter de boîte.>
5) Reposez le boîtier de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
6) Reposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD) Reposez le carter de boîte arrière. <Voir MT-55, REPOSE, Carter de boîte arrière.>
7) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

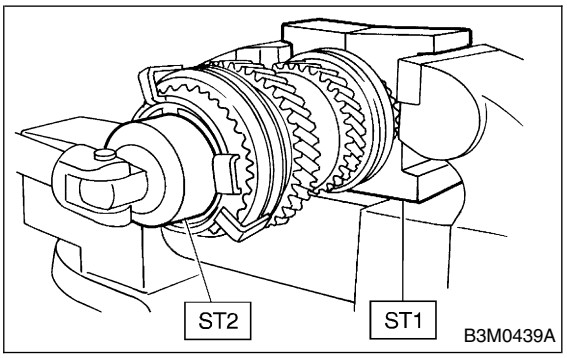
C: DEMONTAGE S503713A06

1. MODELE 4WD S503713A0601

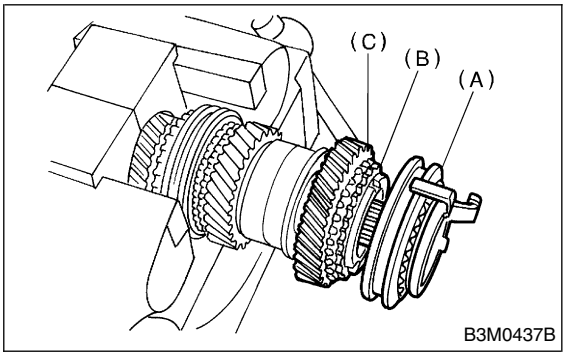
1) Enveloppez les cannelures de l'arbre secondaire de ruban adhésif pour protéger le joint d'huile. Déposez ensuite le joint d'huile et le roulement à aiguilles avec la main.
2) Déposez le contre-écrou de l'ensemble de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Défreinez le contre-écrou avant la dépose.

ST1	499987000	SUPPORT DE BOITE DE VITESSES
ST2	498937003	CLE A DOUILLE (35)

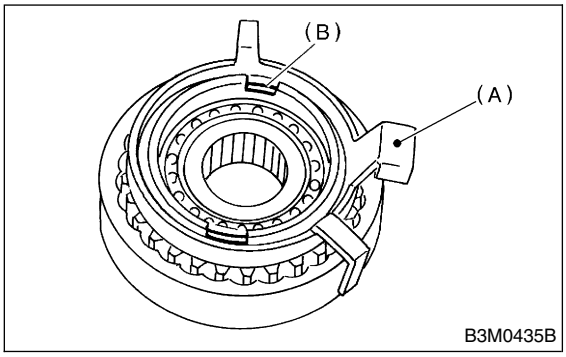


3) Déposez le manchon de 5ème-marche arrière, l'anneau de synchro, le pignon moteur de 5ème et le roulement à aiguilles.



(A) Manchon de 5ème-marche arrière et moyeu
(B) Anneau de synchro
(C) Pignon moteur de 5ème

4) Déposez le jonc d'arrêt et la butée de cône de synchro de l'ensemble du manchon de 5ème-marche arrière et du moyeu.

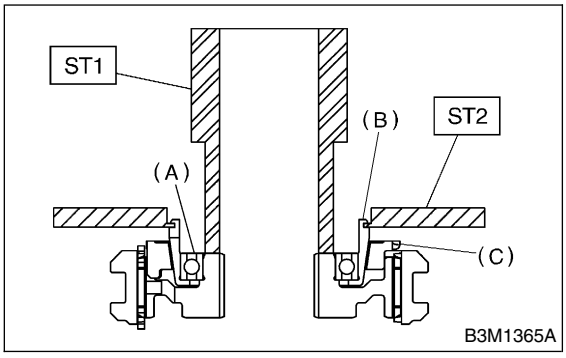


(A) Butée de cône de synchro
(B) Jonc d'arrêt

5) En utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse, déposez le roulement à billes, le cône de synchro et l'anneau de synchro (marche arrière).

NOTE:
● Remplacez le manchon et le moyeu par des pièces neuves. Dans la mesure du possible, ne dissociez pas ces pièces qui ont un point d'engrènement très précis. S'il est nécessaire de les dissocier, repérez au préalable le point d'engrènement sur les cannelures.
● Ne réutilisez pas le roulement à billes.

ST1 499757002 OUTIL DE REPOSE
ST2 498077400 OUTIL DE DEPOSE DU CONE DE SYNCHRO

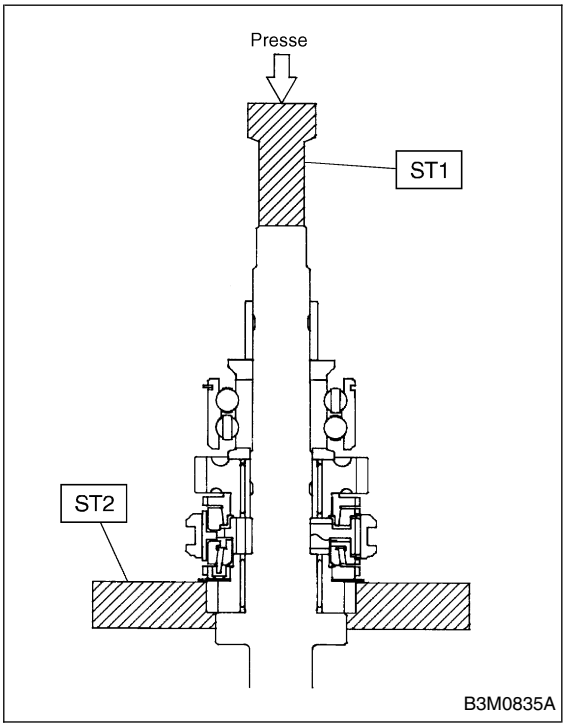


(A) Roulement à billes
(B) Cône de synchro
(C) Anneau de synchro

6) Déposez les pièces restantes en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Remplacez le manchon et le moyeu par des pièces neuves. Dans la mesure du possible, ne dissociez pas ces pièces qui ont un point d'engrènement très précis. S'il est nécessaire de les dissocier, repérez au préalable le point d'engrènement sur les cannelures.

ST1 899864100 OUTIL DE DEPOSE
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE



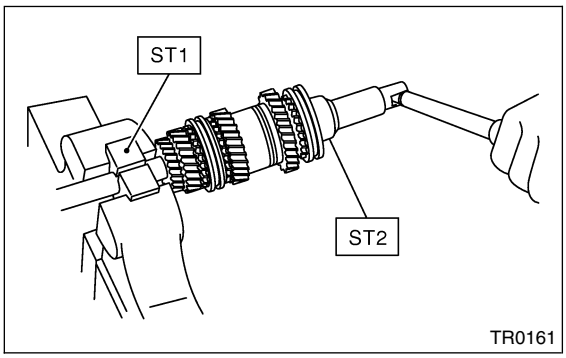
2. MODELE FWD S503713A0602

1) Enveloppez les cannelures de l'arbre secondaire de ruban adhésif pour protéger le joint d'huile. Déposez ensuite le joint d'huile et le roulement à aiguilles avec la main.

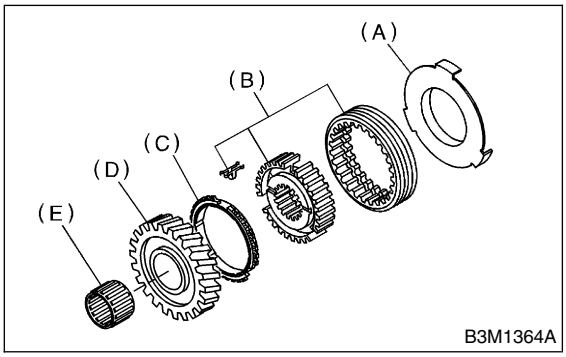
2) Otez le contre-écrou.

NOTE:
Défreinez le contre-écrou avant la dépose.

ST1 498937000 SUPPORT DE BOITE DE VITESSES
ST2 499987003 CLE A DOUILLE (35)



3) Déposez la plaque de maintien de cale de passage, l'ensemble du manchon et du moyeu n° 2, l'anneau de synchro, le pignon moteur de 5ème et le roulement à aiguilles.

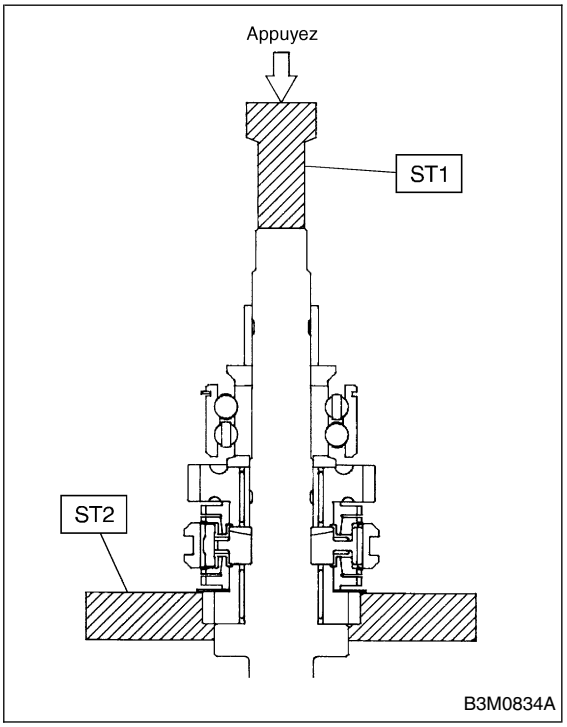


(A) Plaque de maintien de cale
(B) Manchon et moyeu n° 2
(C) Anneau de synchro
(D) Pignon moteur de 5ème
(E) Roulement à aiguilles

4) En utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse, déposez les autres pièces.

NOTE:
Remplacez le manchon et le moyeu par des pièces neuves. Dans la mesure du possible, ne dissociez pas ces pièces qui ont un point d'engrènement très précis. S'il est nécessaire de les dissocier, repérez au préalable le point d'engrènement sur les cannelures.

ST1 899864100 OUTIL DE DEPOSE
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE

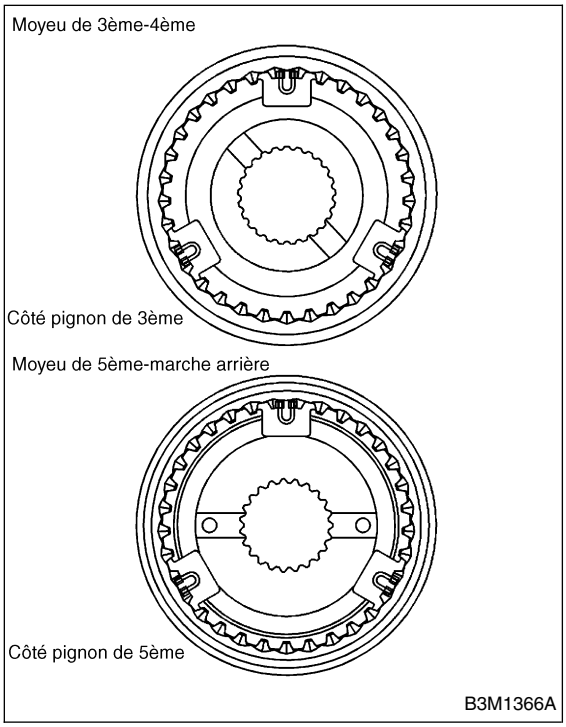


D: REMONTAGE S503713A02

1. MODELE 4WD SANS TURBO S503713A0201

1) Procédez au remontage après avoir démonté chaque ensemble manchon et moyeu de synchro.

NOTE:
Placez les ouvertures des ressorts à 120° l'une de l'autre.



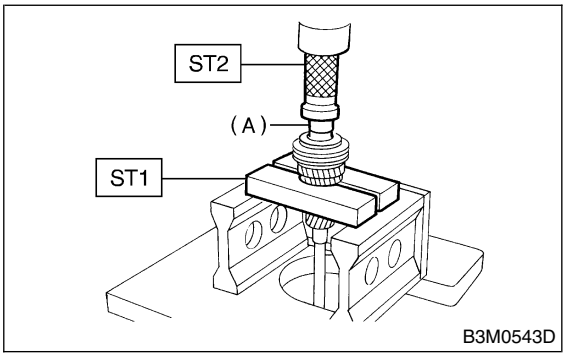
2) Reposez le pignon de commande de 3ème, l'anneau de synchro et l'ensemble manchon et moyeu de synchro du roulement à aiguilles de 3ème sur l'arbre secondaire de la boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.

3) Reposez la cuvette de roulement à aiguilles de 4ème sur l'arbre secondaire de boîte de vitesses en utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

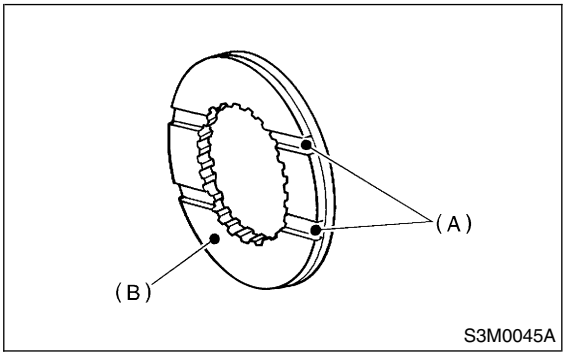
ST1	899714110	OUTIL DE DEPOSE
ST2	499877000	OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



(A) Cuvette de roulement à aiguilles de 4ème

4) Reposez l'anneau de synchro, le roulement à aiguilles, le pignon moteur de 4ème et la rondelle de butée de pignon de 4ème sur l'arbre secondaire.

NOTE:
Alignez l'anneau de synchro et l'ensemble de pignon et de moyeu avec la rainure de la clavette.

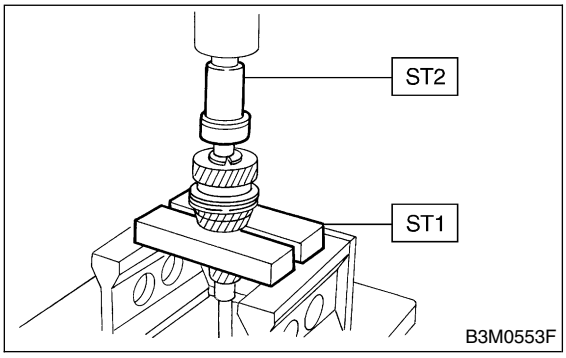


(A) Rainure
(B) Côté pignon de 4ème

5) Fixez à la presse et avec les outils spéciaux ST1 et ST2 le roulement à billes sur l'extrémité arrière de l'arbre secondaire.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME

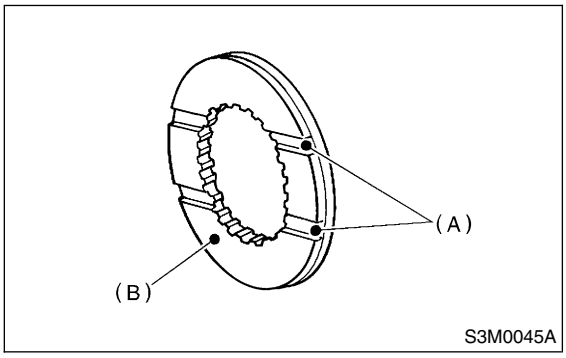


6) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, reposez la rondelle de butée de pignon de 5ème et la cuvette de roulement à aiguilles de 5ème sur la partie arrière de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

NOTE:
Veillez à ce que la rondelle de butée soit dans le sens correct.

ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



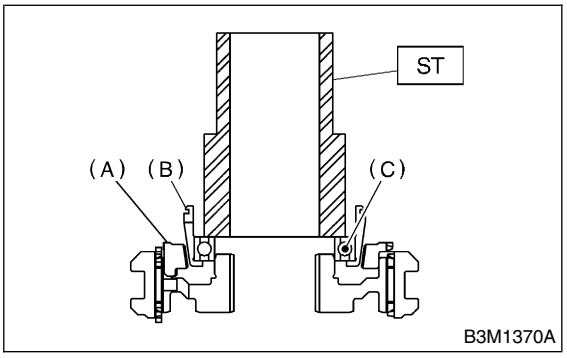
(A) Rainure
(B) Rondelle de butée de pignon de 4ème

7) Reposez le roulement sur le cône de synchro.
8) Reposez l'anneau de synchro et le cône de synchro sur l'ensemble du manchon de 5eme-marche arrière et du moyeu en utilisant l'outil spécial ST et une presse.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

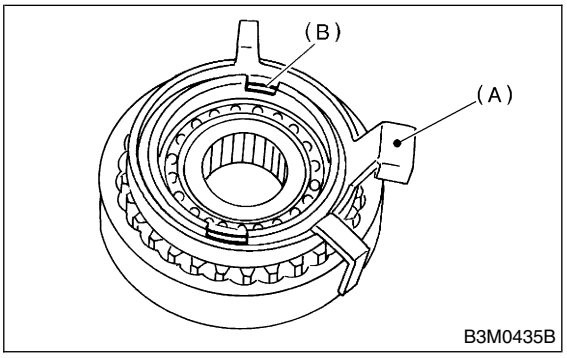
NOTE:
- Utilisez le roulement à billes neuf.
- Après avoir monté à la presse, assurez-vous que le cône de synchro tourne librement.

ST 499757002 OUTIL DE REPOSE



(A) Anneau de synchro
(B) Cône de synchro
(C) Roulement à billes

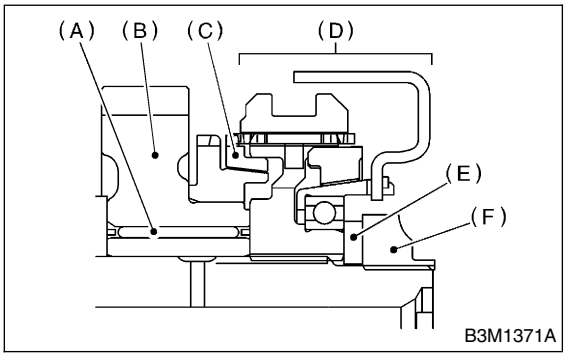
9) Reposez la butée de cône de synchro et le jonc d'arrêt sur l'ensemble du manchon de 5ème-marche arrière et du moyeu.



(A) Butée de cône de synchro
(B) Jonc d'arrêt

10) Reposez les autres pièces sur la partie arrière de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.



(A) Roulement à aiguilles
(B) Pignon moteur de 5ème
(C) Anneau de synchro
(D) Manchon de 5ème-marche arrière et moyeu
(E) Rondelle d'arrêt
(F) Contre-écrous

11) Serrez les contre-écrous au couple spécifié en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Freinez le contre-écrou en deux points après le serrage.

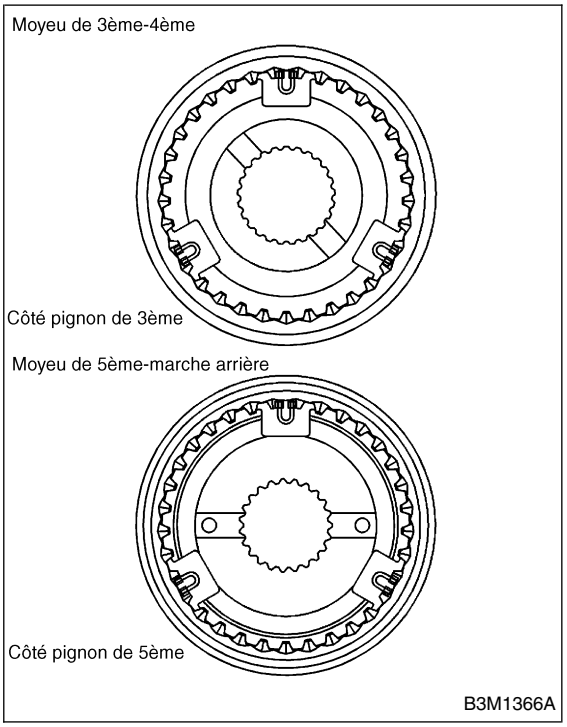
ST1	499987003	CLE A DOUILLE
ST2	498937000	SUPPORT DE BOITE DE VITESSES

Couple de serrage:
118 N·m (12,0 kgf-m)

2. MODELE 4WD AVEC TURBO S503713A0202

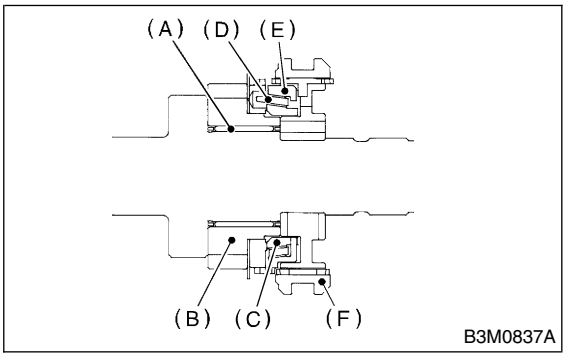
1) Remontez chaque ensemble manchon et moyeu de synchro.

NOTE:
Placez les ouvertures des ressorts à 120° l'une de l'autre.



2) Reposez le pignon moteur de 3ème, l'anneau de synchro extérieur, le cône de synchro, l'anneau de synchro intérieur, le manchon et le moyeu pour le roulement à aiguilles de 3ème sur l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.

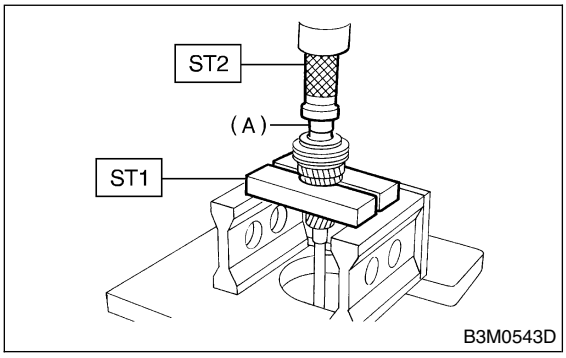


(A) Roulement à aiguilles de 3ème
(B) Pignon moteur de 3ème
(C) Anneau de synchro intérieur
(D) Cône de synchro
(E) Anneau de synchro extérieur
(F) Manchon et moyeu

3) Reposez la cuvette de roulement à aiguilles de 4ème sur l'arbre secondaire de boîte de vitesses en utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

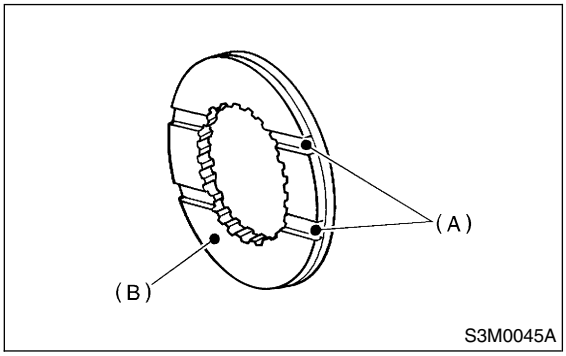
ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



(A) Cuvette de roulement à aiguilles de 4ème

4) Reposez l'anneau de synchro, le roulement à aiguilles, le pignon moteur de 4ème et la rondelle de butée de pignon de 4ème sur l'arbre secondaire.

NOTE:
Alignez l'anneau de synchro et l'ensemble de pignon et de moyeu avec la rainure de la clavette.

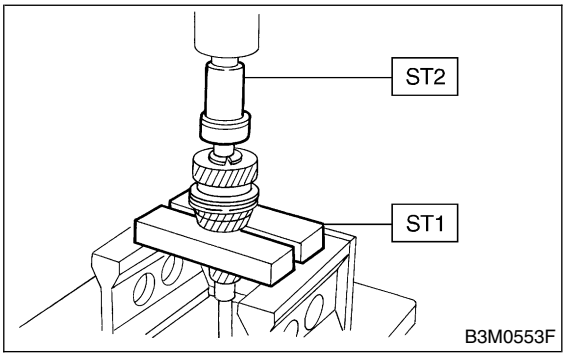


(A) Rainure
(B) Côté pignon de 4ème

5) Fixez à la presse et avec les outils spéciaux ST1 et ST2 le roulement à billes sur l'extrémité arrière de l'arbre secondaire.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME

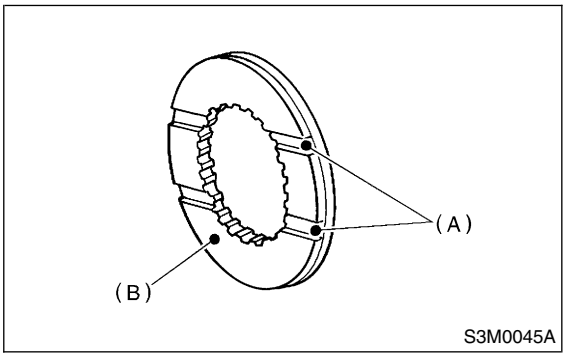


6) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, reposez la rondelle de butée de pignon de 5ème et la cuvette de roulement à aiguilles de 5ème sur la partie arrière de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

NOTE:
Veillez à ce que la rondelle de butée soit dans le sens correct.

ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



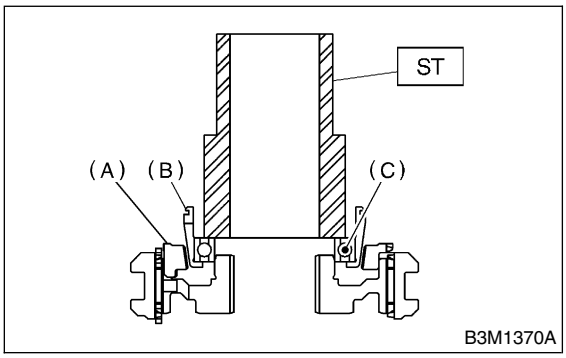
(A) Rainure
(B) Rondelle de butée de pignon de 4ème

7) Reposez le roulement sur le cône de synchro.
8) Reposez l'anneau de synchro et le cône de synchro sur l'ensemble du manchon de 5eme-marche arrière et du moyeu en utilisant l'outil spécial ST et une presse.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

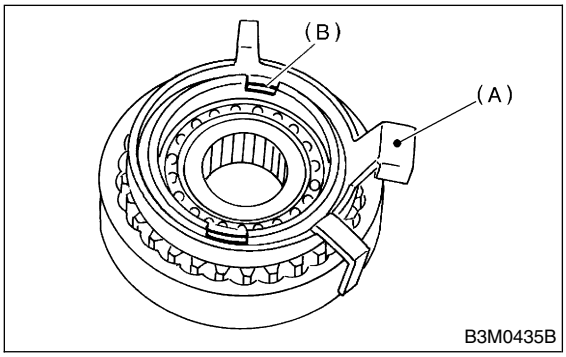
NOTE:
- Utilisez le roulement à billes neuf.
- Après avoir monté à la presse, assurez-vous que le cône de synchro tourne librement.

ST 499757002 OUTIL DE REPOSE



(A) Anneau de synchro
(B) Cône de synchro
(C) Roulement à billes

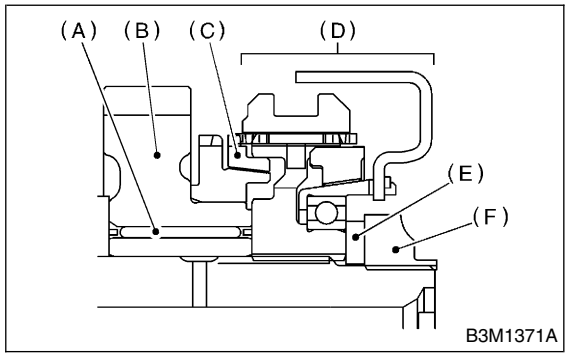
9) Reposez la butée de cône de synchro et le jonc d'arrêt sur l'ensemble du manchon de 5ème-marche arrière et du moyeu.



(A) Butée de cône de synchro
(B) Jonc d'arrêt

10) Reposez les autres pièces sur la partie arrière de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.



(A) Roulement à aiguilles
(B) Pignon moteur de 5ème
(C) Anneau de synchro
(D) Manchon de 5ème-marche arrière et moyeu
(E) Rondelle d'arrêt
(F) Contre-écrous

11) Serrez les contre-écrous au couple spécifié en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Freinez le contre-écrou en deux points après le serrage.

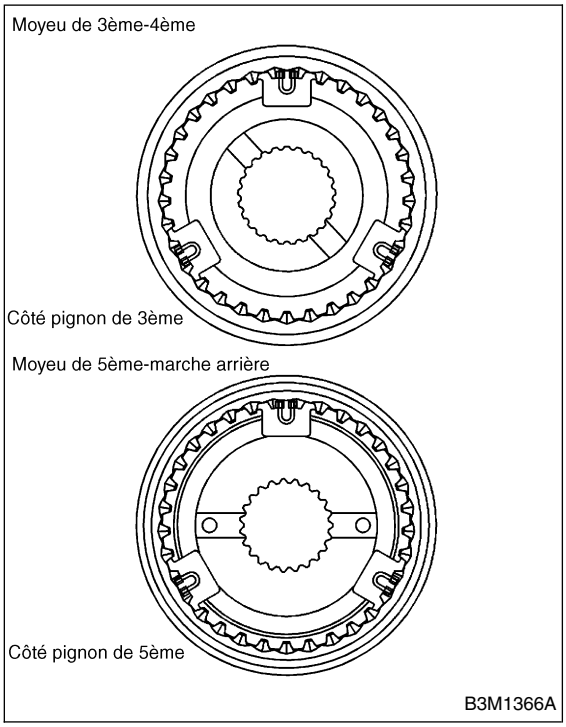
ST1 499987003 CLE A DOUILLE
ST2 498937000 SUPPORT DE BOITE DE VITESSES

Couple de serrage:
118 N·m (12,0 kgf-m)

3. MODELE FWD S50373A0203

1) Montez le manchon et le moyeu pour la synchronisation de 3ème-4ème et de 5ème-marche arrière.

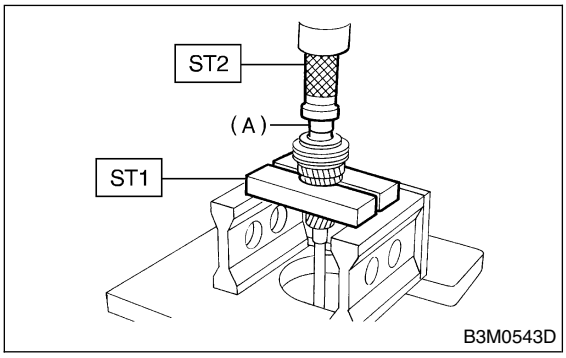
NOTE:
Placez les ouvertures des ressorts à 120° l'une de l'autre.



2) Reposez le pignon moteur de 3ème, l'anneau de synchro et l'ensemble du manchon et du moyeu pour le roulement à aiguilles de 3ème-4ème (32 × 36 × 25,7) sur l'arbre secondaire.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.

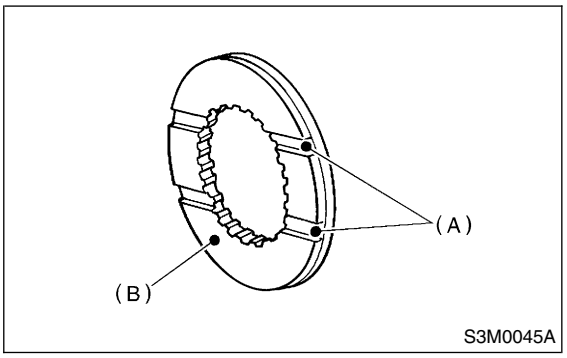
3) Reposez la cuvette de roulement à aiguilles de 4ème sur l'arbre secondaire de boîte de vitesses en utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse.
ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



(A) Roulement à aiguilles de 4ème

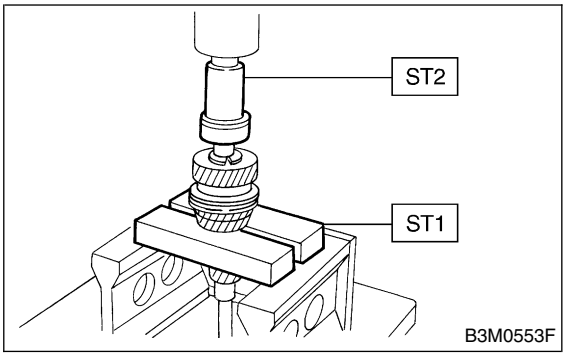
4) Reposez l'anneau de synchro, le roulement à aiguilles (32 x 30 x 25.7), le pignon moteur de 4ème et la rondelle de butée de pignon de 4ème sur l'arbre secondaire.

NOTE:
Veillez à ce que la rondelle de butée soit dans le sens correct.



(A) Rainure
(B) Côté pignon de 4ème

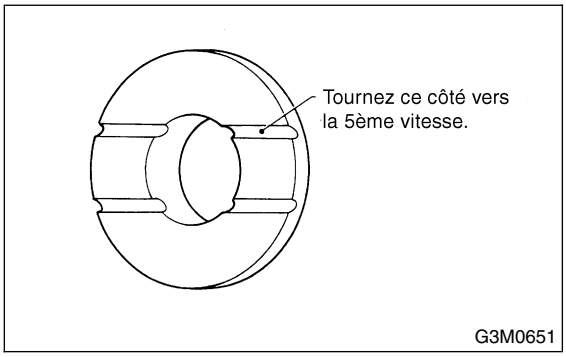
5) Fixez à la presse et avec les outils spéciaux ST1 et ST2 le roulement à billes sur l'extrémité arrière de l'arbre secondaire.
ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



6) A l'aide des outils mentionnés en étape 5) ci-dessus, montez les pièces suivantes sur la partie arrière de l'arbre secondaire.

NOTE:
Veillez à ce que la rondelle de butée soit dans le sens correct.

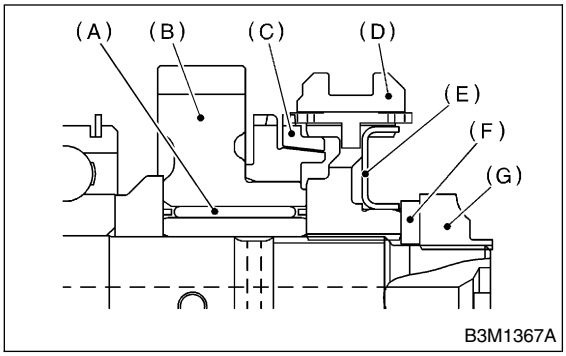
ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



7) Montez les pièces suivantes sur la partie arrière de l'arbre secondaire.

ST1 499987003 CLE A DOUILLE
ST2 498937000 SUPPORT DE BOITE DE VITESSES

NOTE:
● Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.
● Veillez à fixer le cliquet de la plaque de maintien des cales de passage au trou de diamètre 4 mm aménagé sur le bossage du moyeu de synchro.



(A) Roulement à aiguilles
(B) Pignon moteur de 5ème
(C) Anneau de synchro
(D) Manchon et moyeu
(E) Plaque de maintien de cale
(F) Rondelle d'arrêt
(G) Contre-écrou

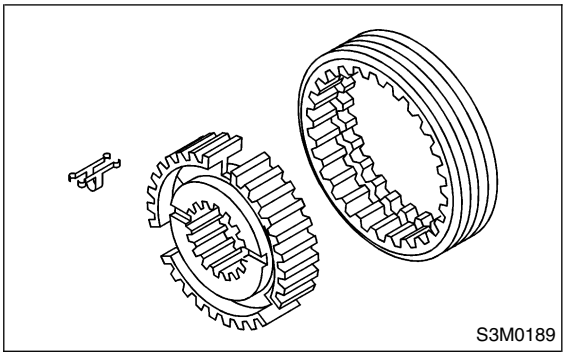
8) Serrez les contre-écrous (22 x 13) au couple spécifié en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Freinez le contre-écrou en deux points après le serrage.

Couple de serrage:
118 N·m (12,0 kgf-m)

E: INSPECTION S503713A10

Toutes les pièces démontées doivent être nettoyées soigneusement et inspectées avec soin.
1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
● Les roulements dont les billes, les cuvettes intérieure ou extérieure sont cassées, fêlées ou rouillées.
● Roulements usés
● Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.
● Tous les roulements présentant d'autres défauts
2) Bagues de pignons
Remplacez les bagues dans les cas suivants:
● Lorsque la surface de glissement est endommagée ou usée de façon irrégulière.
● Lorsque la paroi interne est usée de façon irrégulière.
3) Pignons
● Remplacez les pignons par des pièces neuves lorsque la surface des dents est cassée, endommagée ou excessivement usée.
● Remplacez si le cône en contact avec l'anneau de synchro est rugueux ou endommagé.
● Rectifiez ou remplacez si la surface intérieure ou la surface d'extrémité est endommagée.
4) Anneau de synchro
Remplacez les anneaux dans les cas suivants:
● Lorsque la surface intérieure et la face d'extrémité est endommagée.
● Lorsque la surface intérieure est usée de façon anormale ou partielle.
● Lorsque la surface de contact de la cale d'anneau de synchro est piquée ou usée de façon anormale.
5) Clavette
Remplacez les cales déformées, excessivement usées ou défectueuses pour toute autre raison.



6) Joint d'huile
Remplacez les joints d'huile dont les lèvres apparaissent déformées, durcies, abîmées, usées ou défectueuses pour toute autre raison.
7) Joint torique
Remplacez les joints toriques dont la face d'étanchéité apparaît déformée, durcie, endommagée, usée ou défectueuse pour toute autre raison.

8) Mécanisme de passage de vitesses
Réparez ou remplacez les mécanismes de changement de passage excessivement usés, tordus ou défectueux de toute autre façon.

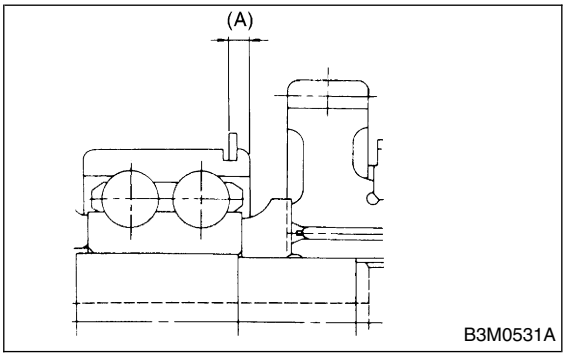
F: REGLAGE S503713A01

Sélection du plateau arrière d'arbre secondaire
A l'aide d'un outil spécial ST, mesurez la cote (A) du dépassement du roulement à billes du carter principal de boîte de vitesses et sélectionnez le plateau adapté dans le tableau ci-après:

NOTE:
Avant de procéder à la mesure, donnez de petits coups sur l'arbre secondaire avec une massette à embouts plastiques afin d'annuler tout jeu entre le carter principal de boîte de vitesses et la bague mobile du roulement.

ST 498147000 JAUGE DE PROFONDEUR

Dimension (A) mm	N° de pièce	Repère
4,00 — 4,13	32294AA041	1
3,87 — 3,99	32294AA051	2



17. Arbre secondaire pour gamme double S503714

A: DEPOSE S503714A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-65 DEPOSE, Carter de boîte.>
4) Déposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
5) Déposez l'arbre secondaire et l'arbre primaire.

B: REPOSE S503714A11

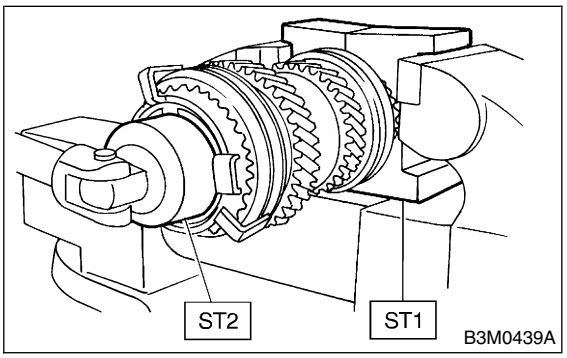
1) Reposez le roulement à aiguilles sur la partie avant de l'arbre secondaire.
2) Raccordez l'arbre secondaire et l'arbre primaire.
3) Reposez la goupille de positionnement de la cage extérieure de roulement à aiguilles sur le trou de goupille de positionnement du carter de boîte de vitesses.
4) Reposez le pignon d'attaque. <Voir MT-93 REPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
5) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67 REPOSE, Carter de boîte.>
6) Reposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
7) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503714A06

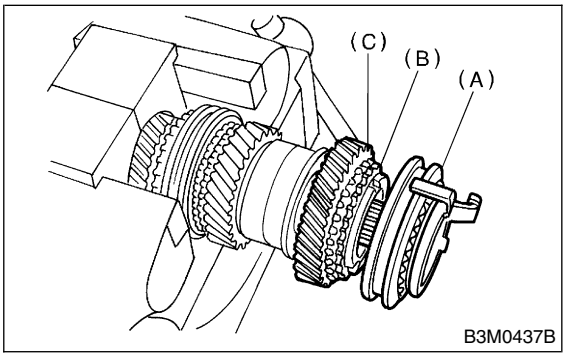
1) Enveloppez les cannelures de l'arbre secondaire de ruban adhésif pour protéger le joint d'huile. Déposez ensuite le joint d'huile et le roulement à aiguilles avec la main.
2) Déposez le contre-écrou de l'ensemble de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Défreinez le contre-écrou avant la dépose.

ST1	498937000	SUPPORT DE BOITE DE VITESSES
ST2	499987003	CLE A DOUILLE (35)

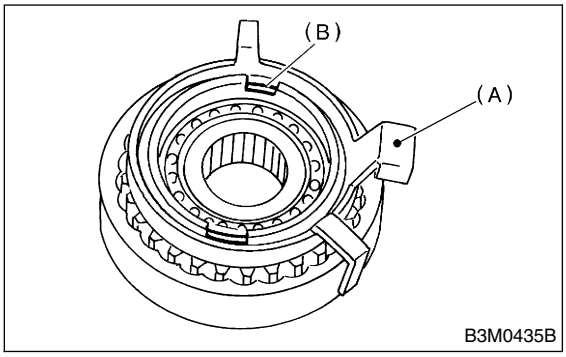


3) Déposez le manchon de 5ème-marche arrière, l'anneau de synchro, le pignon moteur de 5ème et le roulement à aiguilles.



(A) Manchon de 5ème-marche arrière et moyeu
(B) Anneau de synchro
(C) Pignon moteur de 5ème

4) Déposez le jonc d'arrêt et la butée de cône de synchro de l'ensemble du manchon de 5ème-marche arrière et du moyeu.

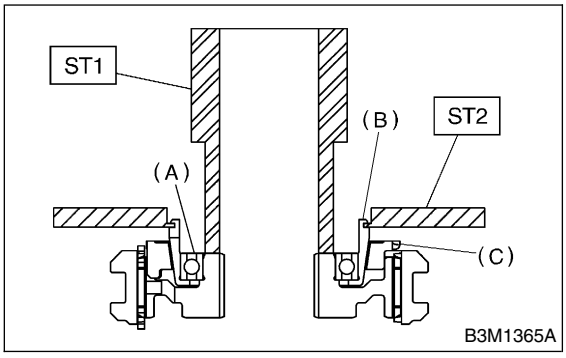


(A) Butée de cône de synchro
(B) Jonc d'arrêt

5) En utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse, déposez le roulement à billes, le cône de synchro et l'anneau de synchro (marche arrière).

NOTE:
● Remplacez le manchon et le moyeu par des pièces neuves. Dans la mesure du possible, ne dissociez pas ces pièces qui ont un point d'engrènement très précis. S'il est nécessaire de les dissocier, repérez au préalable le point d'engrènement sur les cannelures.
● Ne réutilisez pas le roulement à billes.

ST1 499757002 OUTIL DE REPOSE
ST2 498077400 OUTIL DE DEPOSE DU CONE DE SYNCHRO

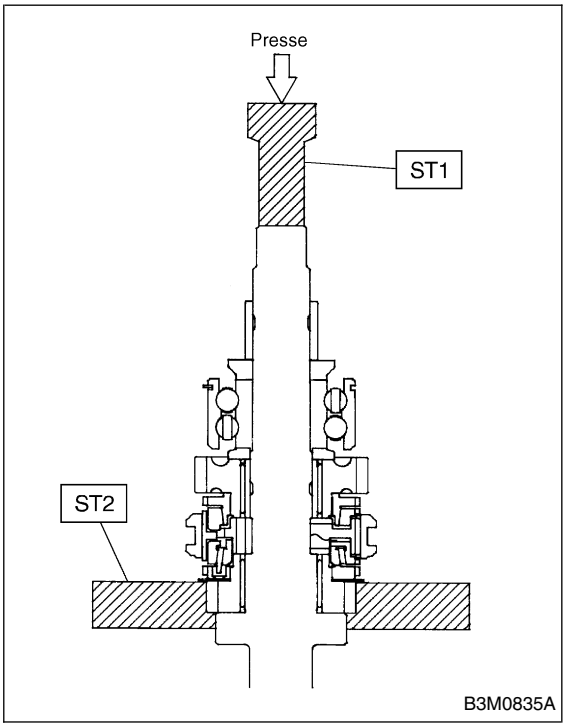


(A) Roulement à billes
(B) Cône de synchro
(C) Anneau de synchro

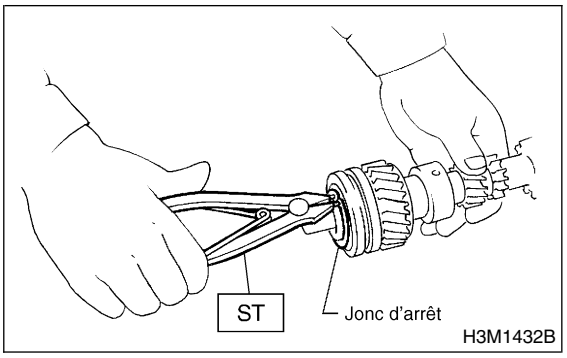
6) Déposez les pièces restantes en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Remplacez le manchon et le moyeu par des pièces neuves. Dans la mesure du possible, ne dissociez pas ces pièces qui ont un point d'engrènement très précis. S'il est nécessaire de les dissocier, repérez au préalable le point d'engrènement sur les cannelures.

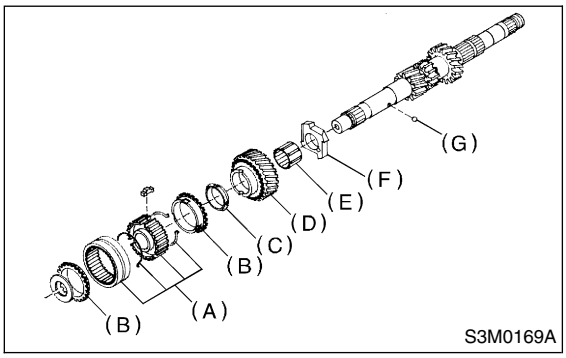
ST1 899864100 OUTIL DE DEPOSE
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE



7) Déposez le jonc d'arrêt de l'arbre secondaire.
ST 899474100 EXPANDEUR



8) Déposez les autres pièces.

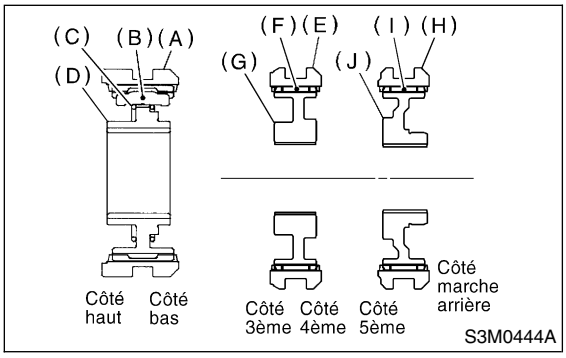


(A) Manchon et moyeu
(B) Anneau de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(C) Amortisseur de friction
(D) Pignon primaire de vitesse inférieure
(E) Roulement à aiguilles
(F) Entretoise de pignon primaire de vitesse inférieure
(G) Bille

D: REMONTAGE S503714A02

1) Procédez au remontage après avoir démonté chaque ensemble manchon et moyeu de synchro.

NOTE:
Placez les ouvertures des ressorts à 120° l'une de l'autre.

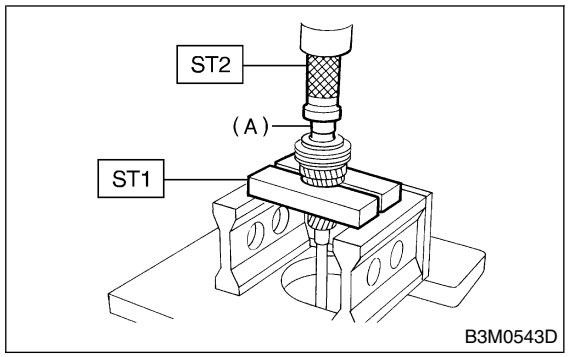


(A) Manchon d'accouplement de vitesse supérieure et inférieure
(B) Cale de passage
(C) Ressort de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(D) Moyeu de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(E) Manchon
(F) Cale
(G) Moyeu de synchro de 3ème-4ème
(H) Manchon
(I) Cale
(J) Moyeu de synchro de 5ème-marche arrière

2) Reposez le pignon de moteur de 3ème, l'anneau de synchro, l'ensemble manchon et moyeu de synchro du roulement à aiguilles de 3ème-4ème sur l'arbre secondaire de la boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.

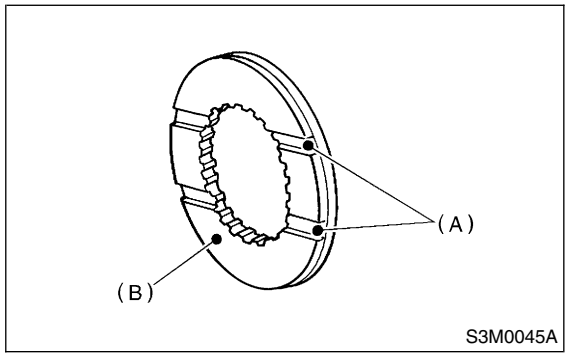
3) Reposez la cuvette de roulement à aiguilles de 4ème sur l'arbre secondaire de boîte de vitesses en utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse.
ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



(A) Cuvette de roulement à aiguilles de 4ème

4) Reposez l'anneau de synchro, le roulement à aiguilles, le pignon moteur de 4ème et la rondelle de butée de pignon de 4ème sur l'arbre secondaire.

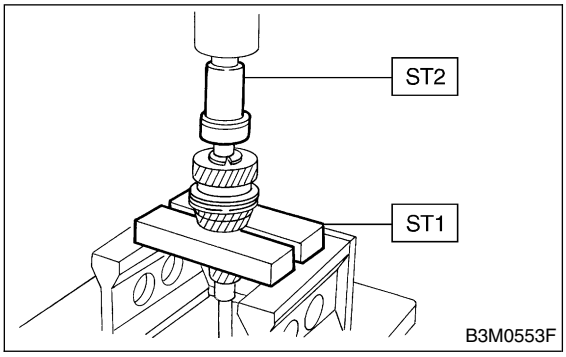
NOTE:
Veillez à ce que la rondelle de butée soit dans le sens correct.



(A) Rainure
(B) Côté pignon de 4ème

5) Fixez à la presse et avec les outils spéciaux ST1 et ST2 le roulement à billes sur l'extrémité arrière de l'arbre secondaire.

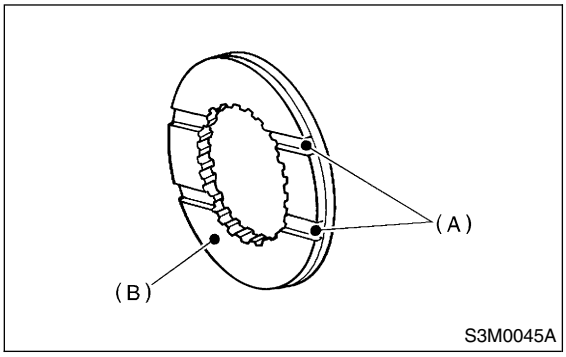
ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



6) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, reposez la rondelle de butée de pignon de 5ème et la cuvette de roulement à aiguilles de 5ème sur la partie arrière de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Veillez à ce que la rondelle de butée soit dans le sens correct.

ST1 899714110 OUTIL DE DEPOSE
ST2 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME

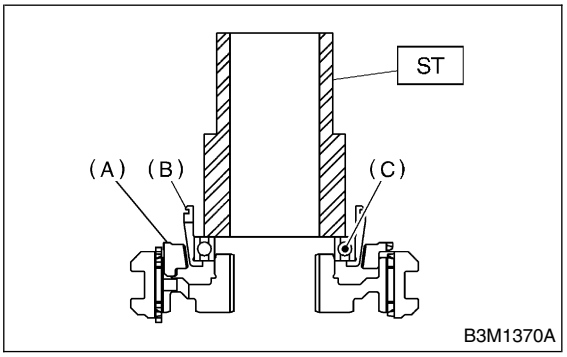


(A) Rainure
(B) Rondelle de butée de pignon de 4ème

7) Reposez le roulement sur le cône de synchro.
8) Reposez l'anneau de synchro et le cône de synchro sur l'ensemble du manchon de 5eme-marche arrière et du moyeu en utilisant l'outil spécial ST et une presse.

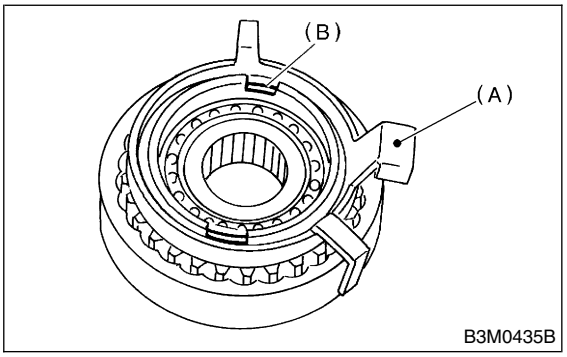
NOTE:
- Utilisez le roulement à billes neuf.
- Après avoir monté à la presse, assurez-vous que le cône de synchro tourne librement.

ST 499757002 OUTIL DE REPOSE



(A) Anneau de synchro
(B) Cône de synchro
(C) Roulement à billes

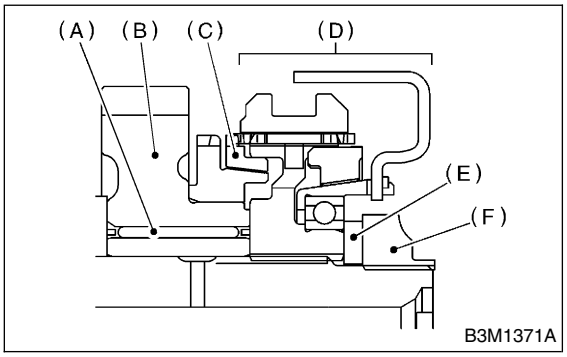
9) Reposez la butée de cône de synchro et le jonc d'arrêt sur l'ensemble du manchon de 5ème-marche arrière et du moyeu.



(A) Butée de cône de synchro
(B) Jonc d'arrêt

10) Reposez les autres pièces sur la partie arrière de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

NOTE:
Alignez l'enchoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.



(A) Roulement à aiguilles
(B) Pignon moteur de 5ème
(C) Anneau de synchro
(D) Manchon de 5ème-marche arrière et moyeu
(E) Rondelle d'arrêt
(F) Contre-écrous

11) Serrez les contre-écrous au couple spécifié en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Freinez le contre-écrou en deux points après le serrage.

ST1 499987003 CLE A DOUILLE
ST2 498937000 SUPPORT DE BOITE DE VITESSES

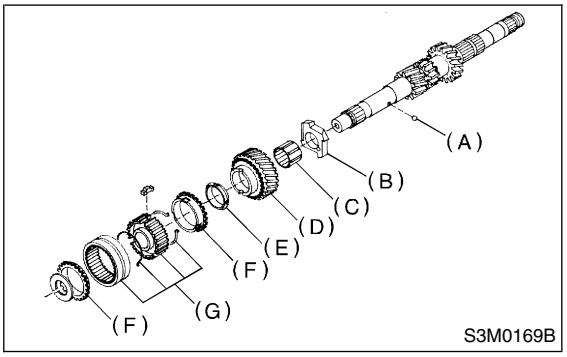
Couple de serrage:
118 N·m (12,0 kgf-m)

12) Reposez le roulement à aiguilles sur l'arbre secondaire.

13) Reposez les pièces sur la partie avant de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la partie graduée de l'arbre secondaire lors de la repose du roulement à aiguilles.

NOTE:
● Veillez à ce que la face comportant la rainure soit vers le pignon primaire.
● Alignez la rainure de l'anneau de synchro de vitesse supérieure et inférieure sur la cale de passage.



(A) Bille
(B) Entretoise de pignon primaire de vitesse inférieure
(C) Roulement à aiguilles
(D) Pignon primaire de vitesse inférieure
(E) Amortisseur de friction
(F) Anneau de synchro de vitesse supérieure et inférieure
(G) Manchon et moyeu

14) Reposez le jonc d'arrêt sur la section de tige de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.

ATTENTION:
Utilisez un jonc d'arrêt neuf.

NOTE:
Choisissez un jonc d'arrêt extérieur approprié de façon à ce que le jeu axial entre le jonc d'arrêt et le moyeu soit dans une tolérance de 0,060 à 0,100 mm.

ST1 499757002 OUTIL DE REPOSE
ST2 499757001 GUIDE A JONC D'ARRET

Jonc d'arrêt	
N° de pièce	Epaisseur mm
805025051	2,42
805025052	2,47
805025053	2,52
805025054	2,57
805025055	2,62
805025056	2,67
805025057	2,72
805025058	2,37

E: INSPECTION S503714A10

Toutes les pièces démontées doivent être nettoyées soigneusement et inspectées avec soin.
1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
● Les roulements dont les billes, les cuvettes intérieure ou extérieure sont cassées, fêlées ou rouillées.
● Roulements usés
● Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.
● Tous les roulements présentant d'autres défauts
2) Bagues de pignons
Remplacez les bagues dans les cas suivants:
● Lorsque la surface de glissement est endommagée ou usée de façon irrégulière.
● Lorsque la paroi interne est usée de façon irrégulière.
3) Pignons
● Remplacez les pignons par des pièces neuves lorsque la surface des dents est cassée, endommagée ou excessivement usée.
● Remplacez si le cône en contact avec l'anneau de synchro est rugueux ou endommagé.
● Rectifiez ou remplacez si la surface intérieure ou la surface d'extrémité est endommagée.
4) Anneau de synchro
Remplacez les anneaux dans les cas suivants:
● Lorsque la surface intérieure et la face d'extrémité est endommagée.
● Lorsque la surface intérieure est usée de façon anormale ou partielle.
● Lorsque la surface de contact de la cale d'anneau de synchro est piquée ou usée de façon anormale.
5) Clavette
Remplacez les cales déformées, excessivement usées ou défectueuses pour toute autre raison.
6) Joint d'huile
Remplacez les joints d'huile dont les lèvres apparaissent déformées, durcies, abîmées, usées ou défectueuses pour toute autre raison.
7) Joint torique
Remplacez les joints toriques dont la face d'étanchéité apparaît déformée, durcie, endommagée, usée ou défectueuse pour toute autre raison.
8) Mécanisme de passage de vitesses
Réparez ou remplacez les mécanismes de changement de passage excessivement usés, tordus ou défectueux de toute autre façon.

F: REGLAGE S503714A01

Sélectionnez le plateau arrière d'arbre secondaire. <Voir MT-82, REGLAGE, Arbre secondaire pour gamme unique.>

18. Arbre primaire S503715

A: DEPOSE S503715A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-65 DEPOSE, Carter de boîte.>
4) Déposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
5) Déposez l'arbre secondaire et l'arbre primaire.

B: REPOSE S503715A11

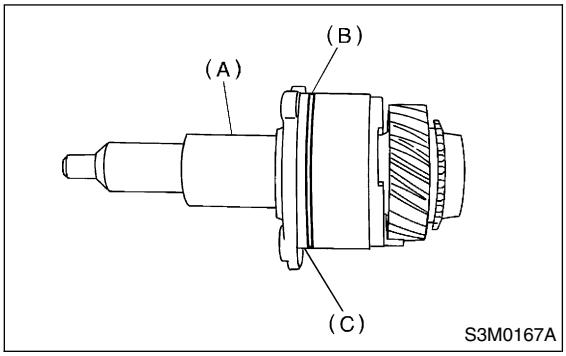
1) Reposez le roulement à aiguilles sur la partie avant de l'arbre secondaire de boîte de vitesses.
2) Raccordez l'arbre secondaire et l'arbre primaire.
3) Reposez la goupille de positionnement de la cage extérieure de roulement à aiguilles sur le trou de goupille de positionnement du carter de boîte de vitesses.
4) Reposez le pignon d'attaque. <Voir MT-93 REPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
5) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67 REPOSE, Carter de boîte.>
6) Reposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
7) Reposez la boîte de vitesse sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503715A06

1) Déposez le joint torique du support d'arbre primaire. Déposez également la cale du support d'arbre primaire.

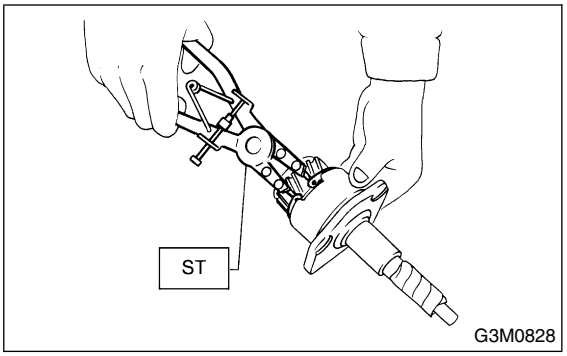
ATTENTION:
Utilisez le joint torique neuf.

NOTE:
Le nombre de cales utilisé varie de 0 à 2.

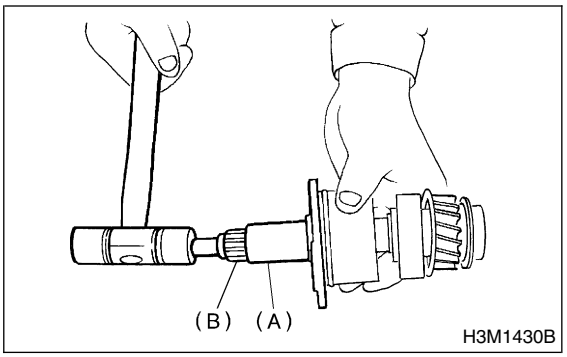


(A) Support d'arbre primaire
(B) Joint torique
(C) Cale de support d'arbre primaire

2) Enroulez du ruban adhésif autour des cannelures de l'arbre primaire pour protéger le joint d'huile.
3) Déposez le jonc d'arrêt intérieur.
ST 398663600 PINCES

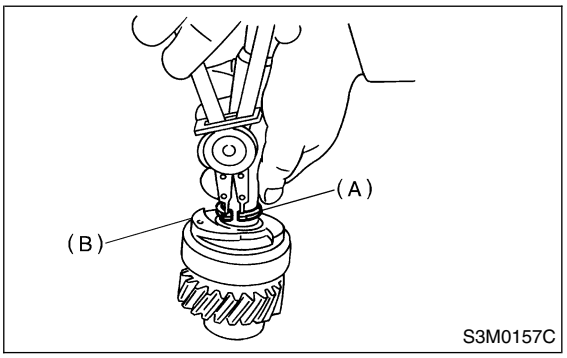


4) Bloquez le support d'arbre primaire et chassez l'arbre primaire en tapant à son extrémité à l'aide d'une massette à embouts plastiques.



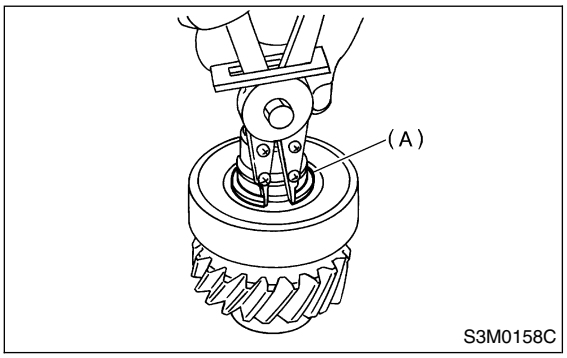
(A) Support d'arbre primaire
(B) Arbre primaire

5) Déposez le jonc d'arrêt extérieur. Puis déposez la plaque d'écrasement d'huile et la goupille lisse.



(A) Jonc d'arrêt
(B) Plaque d'écrasement d'huile

6) Déposez le jonc d'arrêt.

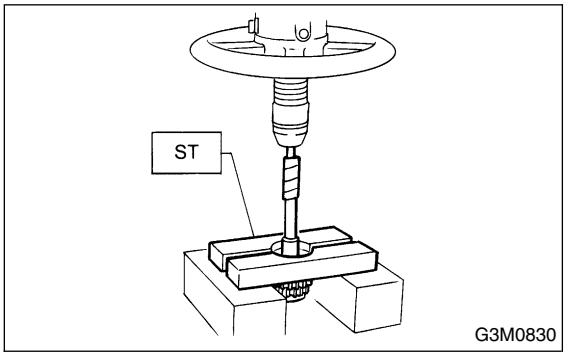


(A) Jonc d'arrêt

7) En utilisant une presse et l'outil spécial ST, déposez le roulement à billes.

NOTE:
Déposez le jonc d'arrêt intérieur avant la mise à la presse.

ST 498077000 OUTIL DE DEPOSE



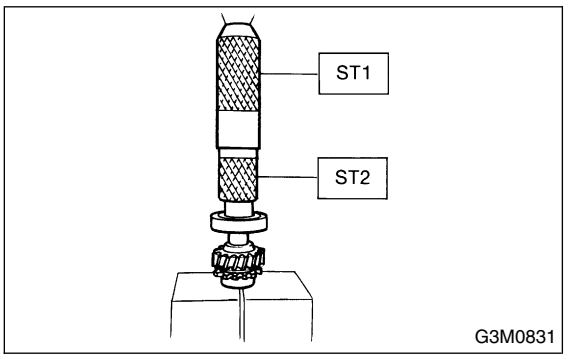
8) Déposez le joint d'huile du support d'arbre primaire.

D: REMONTAGE S503715A02

1) Reposez le roulement à billes sur l'arbre primaire.

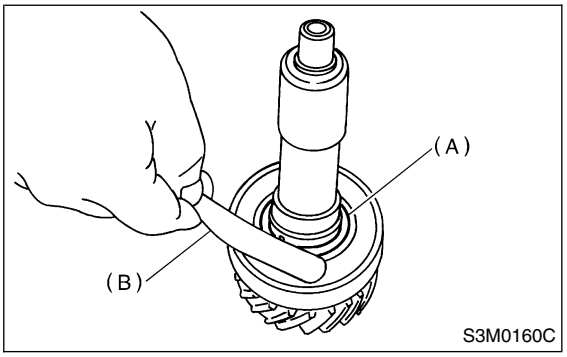
NOTE:
Placez au préalable le jonc d'arrêt entre le pignon d'arbre primaire et le roulement à aiguille. Observez le tableau à l'étape 5) comme guide pour sélectionner un jonc d'arrêt adéquat.

ST1 899580100 OUTIL DE REPOSE
ST2 399513600 OUTIL DE REPOSE



2) Reposez le jonc d'arrêt sur l'arbre primaire.

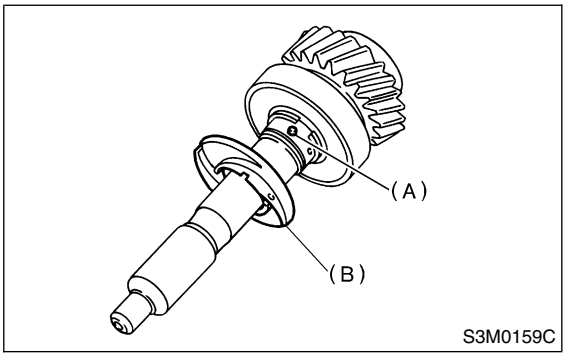
NOTE:
Choisissez un jonc d'arrêt approprié de façon à ce que le jeu axial du roulement à billes soit dans une tolérance de 0 à 0,12 mm.



(A) Jonc d'arrêt
(B) Jauge d'épaisseur

Jonc d'arrêt	
N° de pièce	Epaisseur mm
805028050	2,48
805028060	2,56
805028070	2,64

3) Reposez la goupille lisse et la plaque d'écrasement d'huile sur l'arbre primaire.



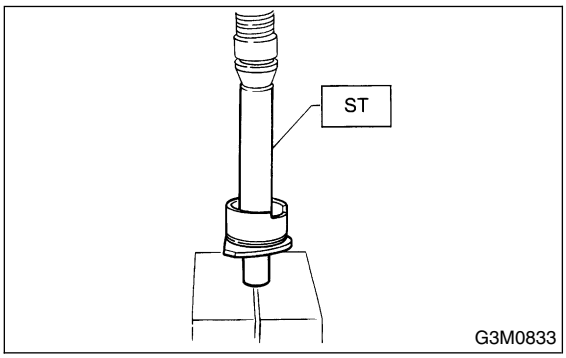
(A) Goupille lisse
(B) Plaque d'écrasement d'huile

4) Reposez le jonc d'arrêt.

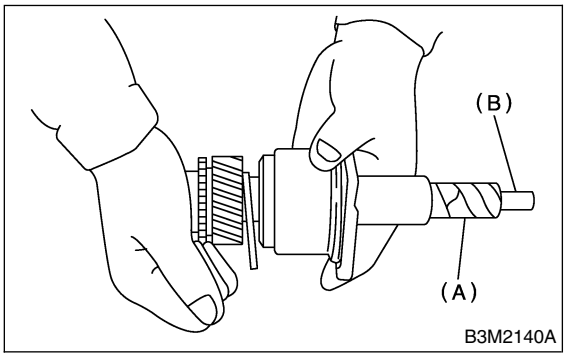
5) Introduisez le joint d'huile dans le support d'arbre primaire.

NOTE:
Enduisez la lèvre du joint d'une couche de graisse avant la repose du joint d'huile.

ST 398507703 COLLIER D'ESSAI



6) Entourez de ruban adhésif en vinyle la périphérie extérieure des cannelures et introduisez l'arbre primaire en légèrement tapant sur l'arbre avec la main.

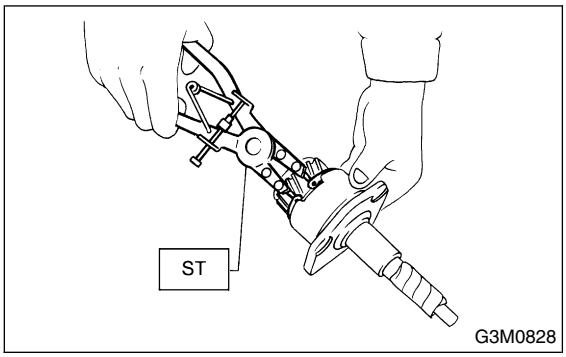


(A) Ruban adhésif en vinyle
(B) Arbre primaire

7) Reposez le konc d'arrêt sur le support d'arbre primaire.

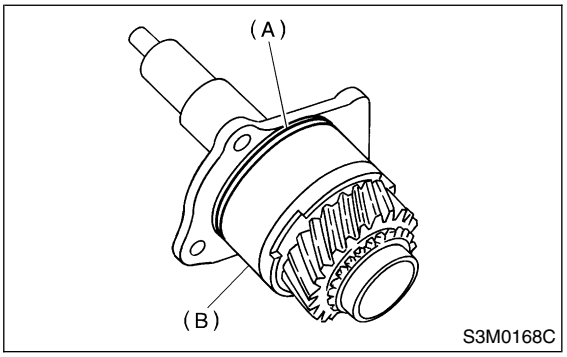
NOTE:
Choisissez un jonc d'arrêt approprié de façon à ce que le jeu entre le jonc d'arrêt et le roulement soit dans une tolérance de 0 à 0,12 mm.

ST 398663600 PINCES



Jonc d'arrêt	
N° de pièce	Epaisseur mm
805168020	1,84
805168030	1,92
805168040	2,00

8) Reposez le joint torique sur le support d'arbre primaire.



(A) Joint torique
(B) Support d'arbre primaire

E: INSPECTION S503715A10

Toutes les pièces démontées doivent être nettoyées soigneusement et inspectées avec soin.
1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
● Les roulements dont les billes, les cuvettes intérieure ou extérieure sont cassées, fêlées ou rouillées.
● Roulements usés
● Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.
● Tous les roulements présentant d'autres défauts
2) Bagues de pignons
Remplacez les bagues dans les cas suivants:
● Lorsque la surface de glissement est endommagée ou usée de façon irrégulière.
● Lorsque la paroi interne est usée de façon irrégulière.
3) Pignons
● Remplacez les pignons par des pièces neuves lorsque la surface des dents est cassée, endommagée ou excessivement usée.
● Remplacez si le cône en contact avec l'anneau de synchro est rugueux ou endommagé.
● Rectifiez ou remplacez si la surface intérieure ou la surface d'extrémité est endommagée.
4) Anneau de synchro
Remplacez les anneaux dans les cas suivants:
● Lorsque la surface intérieure et la face d'extrémité est endommagée.
● Lorsque la surface intérieure est usée de façon anormale ou partielle.
● Lorsque la surface de contact de la cale d'anneau de synchro est piquée ou usée de façon anormale.
5) Clavette

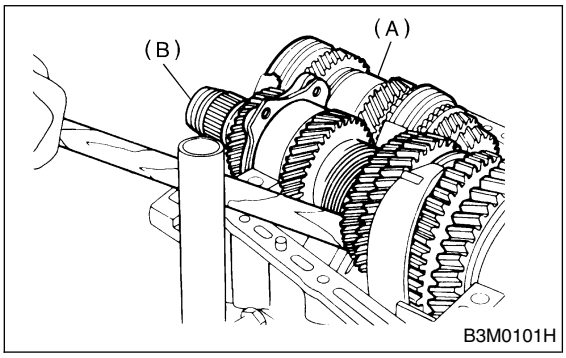
Remplacez les cales déformées, excessivement usées ou défectueuses pour toute autre raison.
6) Joint d'huile
Remplacez les joints d'huile dont les lèvres apparaissent déformées, durcies, abîmées, usées ou défectueuses pour toute autre raison.
7) Joint torique
Remplacez les joints toriques dont la face d'étanchéité apparaît déformée, durcie, endommagée, usée ou défectueuse pour toute autre raison.
8) Mécanisme de passage de vitesses
Réparez ou remplacez les mécanismes de changement de passage excessivement usés, tordus ou défectueux de toute autre façon.

19. Arbre de pignon d'attaque S503269

A: DEPOSE S503269A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. (Modèle 4WD) <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déposez le carter de boîte arrière. (Modèle FWD) <Voir MT-55, DEPOSE, Carter de boîte arrière.>
4) Déosez le carter de boîte de vitesses. (Modèle FWD) <Voir MT-65, DEPOSE, Boîte de transfert.>
5) Déposez l'arbre de pignon d'attaque.

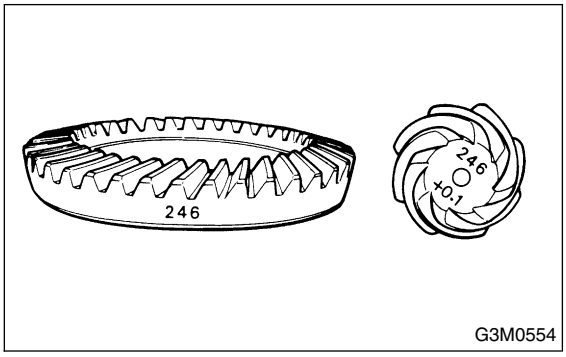
NOTE:
Utilisez le manche d'un maillet ou une pièce similaire pour dissocier les deux moitiés si elles sont soudées.



(A) Arbre secondaire
(B) Arbre de pignon d'attaque

B: REPOSE S503269A11

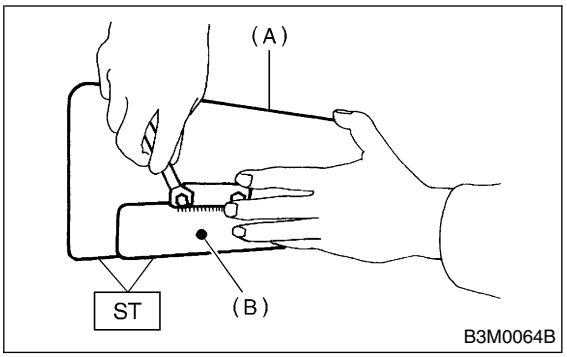
1) Déposez le différentiel.
2) Repère d'alignement/numéros sur l'engrenage hypoïde
Le nombre supérieur visible sur le haut du pignon récepteur correspond à celui visible sur l'engrenage récepteur hypoïde. Le nombre inférieur est pour la réglage de la cale. S'il n'y a pas de nombre inférieur, la valeur du jeu de réglage est zéro. Le nombre poinçonné sur l'engreange récepteur hypoïde correspond à celui du pignon d'attaque.



3) Placez, sans cale, l'ensemble de l'arbre de pignon d'attaque dans le carter principal de boîte de vitesses droit, et serrez les boulons de fixation de roulement.
4) Inspection et réglage de l'outil spécial ST

NOTE:
● Desserrez les deux boulons et réglez de façon à ce que la valeur soit 0,5 lorsque l'extrémité de plateau et l'extrémité du gabarit sont au même niveau.
● Serrez les deux boulons.

ST 499917500 ENSEMBLE DE LA JAUGE DE PIGNON D'ATTAQUE



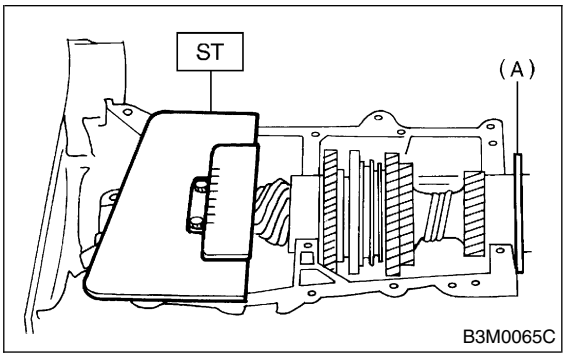
(A) Plateau
(B) Gabarit

5) Placez l'outil spécial ST en place en introduisant la goupille de positionnement de l'outil spécial ST dans le trou du carter de boîte de vitesses.

ST 499917500 ENSEMBLE DE LA JAUGE DE PIGNON D'ATTAQUE

6) Faites glisser le gabarit de pignon d'attaque du doigt et lisez la valeur au point où le gabarit correspond à la face d'extrémité du pignon d'attaque.

ST 499917500 ENSEMBLE DE LA JAUGE DE PIGNON D'ATTAQUE



(A) Réglez le jeu à zéro sans cale.

7) On détermine l'épaisseur de la cale en ajoutant la valeur indiquée sur le pignon d'attaque à celle indiquée par l'outil spécial ST. (Ajoutez si le chiffre indiqué sur le pignon d'attaquer est précédé du signe + et enlevez des cales si le chiffre indiqué est précédé du signe – .)

ST 499917500 ENSEMBLE DE LA JAUGE DE PIGNON D'ATTAQUE

8) Choisissez une à trois cales dans le tableau ci-dessous pour obtenir la valeur déterminée selon les calculs ci-dessus et choisissez la cale dont l'épaisseur est la plus proche de ladite valeur.

Cale de pignon d'attaque	
N° de pièce	Epaisseur mm
32295AA031	0,150
32295AA041	0,175
32295AA051	0,200
32295AA061	0,225
32295AA071	0,250
32295AA081	0,275
32295AA091	0,300
32295AA101	0,500

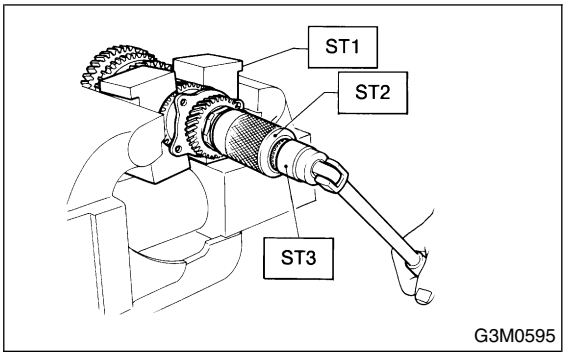
9) Reposez le différentiel. <Voir MT-105REPOSE, Différentiel avant.>
10) Montez en position l'arbre de secondaire de et le pignon d'attaque. (De manière qu'il n'y ait pas de jeu entre les deux lorsqu'on les déplace à fond vers l'avant). Inspecter les fourchettes de changement de vitesse de 1ère—2nde, 3ème—4ème et 5ème de manière que le manchon d'accouplement et le pignon récepteur de marche arrière soient positionnés au centre de leurs mécanismes de synchronisation. <Voir MT-102, INSPECTION, Arbre de pignon d'attaque.>
11) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67 REPOSE, Carter de boîte.>
12) Reposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. (Modèle 4WD) <Voir MT-51, REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
13) Reposez le carter de boîte arrière. (Modèle FWD) Reposez le carter de boîte arrière. <Voir MT-55, REPOSE, Carter de boîte arrière.>
14) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule.<Voir MT-36, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503269A06

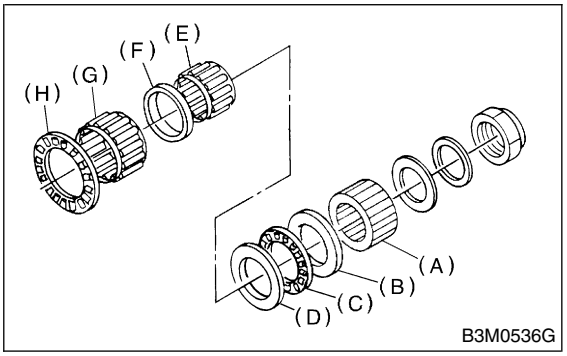
1. MODELE 4WD S503269A0601

ATTENTION:
Enveloppez, d'un chiffon, l'extrémité de l'arbre récepteur (du côté friction du roulement à aiguilles de butée) durant le démontage et le remontage pour éviter de l'endommager.

1) Défreinez le contre-écrou. Retirez le contre-écrou en utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et ST 3.
ST1 899884100 SUPPORT
ST2 498427100 BUTEE
ST3 899988608 CLE A DOUILLE (27)



2) Séparez le pignon d'attaque de l'arbre récepteur. Déposez le manchon de planétaire de différentiel, la rondelle de réglage n° 1, la rondelle de réglage n° 2, le palier de butée, le roulement à aiguilles, la bague de pignon d'attaque, le roulement à aiguilles et le palier de butée.

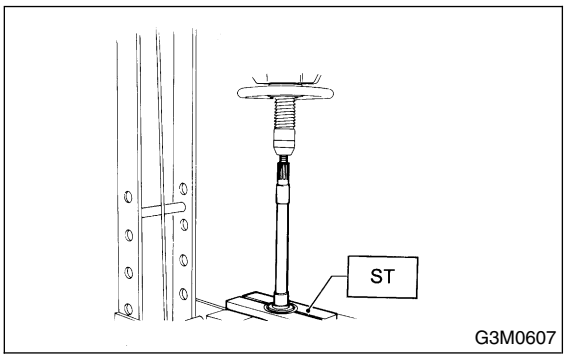


(A) Manchon de planétaire
(B) Rondelle n° 1 (25 × 37,5 × épaisseur)
(C) Palier de butée (25 × 37,5 × 3)
(D) Rondelle n° 2 (25 × 37,5 × 4)
(E) Roulement à aiguilles (25 × 30 × 20)
(F) Bague de pignon d'attaque
(G) Roulement à aiguilles (30 × 37 × 23)
(H) Palier de butée (33 × 50 × 3)

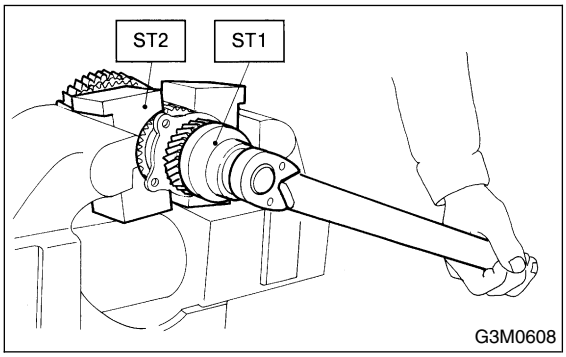
3) Déposez le roulement à rouleaux et la rondelle en utilisant l'outil spécial ST et une presse.

ATTENTION:
Ne réutilisez pas ce roulement à billes.

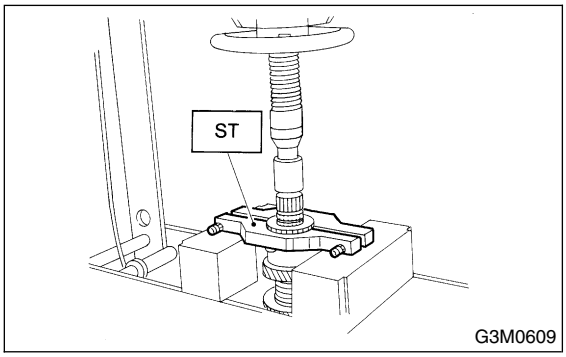
ST 498077000 OUTIL DE DEPOSE



4) Défreinez le contre-écrou. Retirez le contre-écrou en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 499987300 CLE A DOUILLE (50)
ST2 899884100 SUPPORT

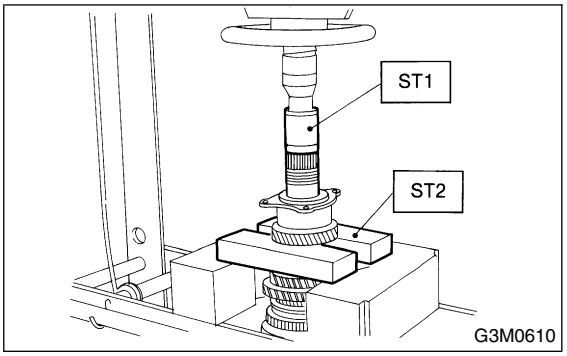


5) Déposez le pignon récepteur de 5ème à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 499857000 EXTRACTEUR DE PIGNON RECEPTEUR DE 5EME

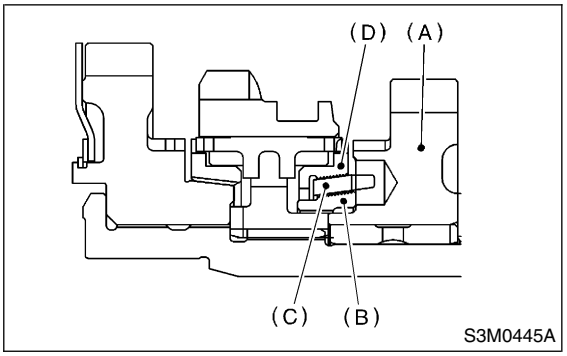


6) Déposez la clavette demi-lune.

7) Déposez le roulement à rouleaux le pignon récepteur de 3ème-4ème en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 499757002 OUTIL DE REPOSE
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE



8) Déposez la clavette.
9) Déposez le pignon récepteur de 2nde, l'anneau de synchro intérieur, le cône de synchro et l'anneau de synchro extérieur.

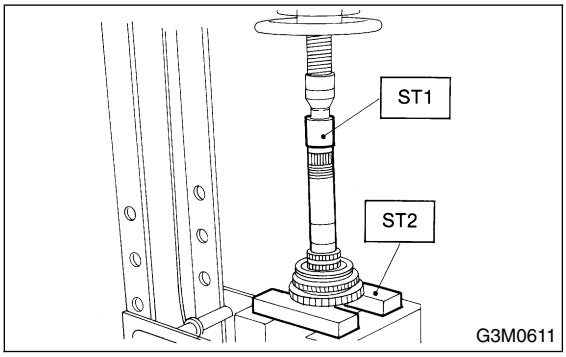


(A) Pignon récepteur de 2nde
(B) Anneau de synchro intérieur
(C) Cône de synchro
(D) Anneau de synchro extérieur

10) Déposez le pignon récepteur de 1ère, la bague de pignon de 2nde, le pignon et le moyeu en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

NOTE:
Remplacez le pignon et le moyeu si cela est nécessaire. Dans la mesure du possible, veillez à ne pas démonter cet ensemble qui a un engrènement très précis. Si le démontage est nécessaire, repérez au préalable le point d'engrènement.

ST1 499757002 OUTIL DE REPOSE
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE

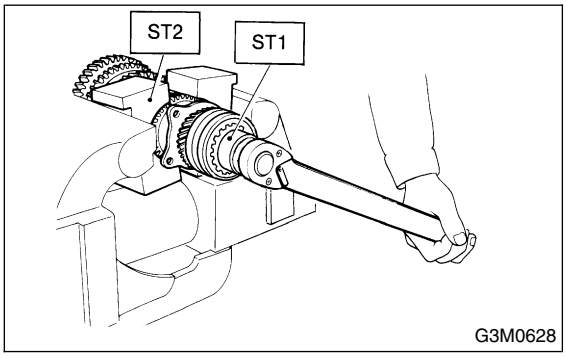


11) Déposez le pignon auxiliaire du pignon récepteur de 1ère.

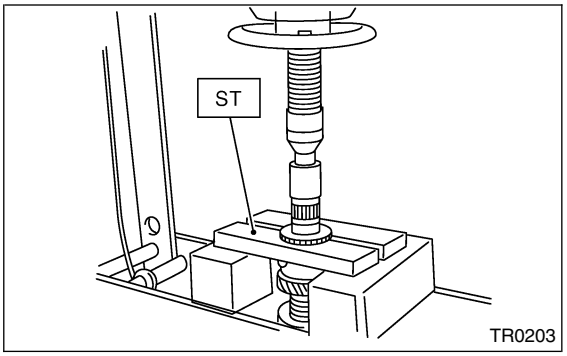
2. MODELES FWD S503269A0602

1) Desserrez le contre-écrou à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 49987100 ou 499987003 ou 899984103
CLE A DOUILLE (35)
ST2 899884100 SUPPORT

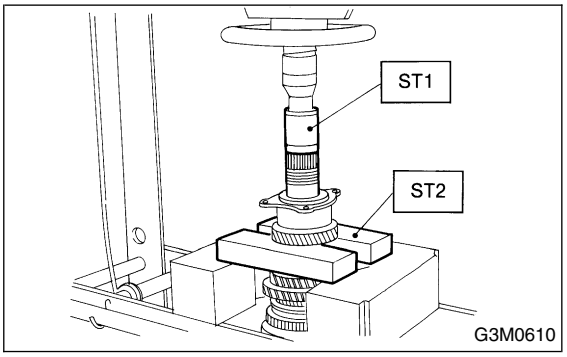
NOTE:
Défreinez le contre-écrou avant la dépose.



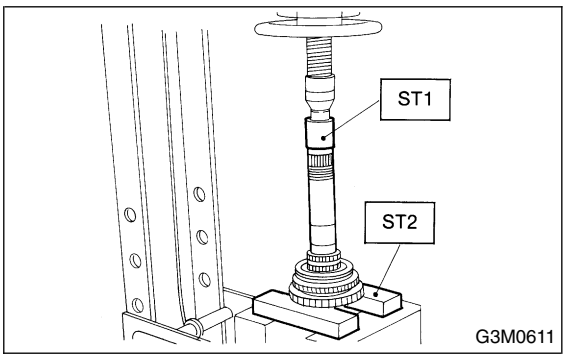
2) Déposez le pignon récepteur de 5ème à l'aide d'une presse.
ST 498077000 EXTRACTEUR DE PIGNON RECEPTEUR DE 5EME



3) Déposez la clavette demi-lune.
4) Déposez le roulement à rouleaux et le pignon récepteur de 3ème-4ème à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 499757002 GUIDE A JONC D'ARRET
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE

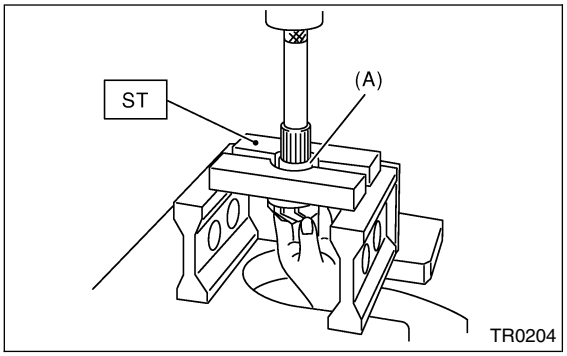


5) Déposez le pignon récepteur de 2nde.
6) Déposez la clavette du pignon récepteur de 3ème-4ème.
7) Déposez le pignon récepteur de 1ère, la douille de 2nde, le pignon et le moyeu à l'aide des outil spéciaux ST1 et ST2.
Remplacez le pignon et le moyeu si cela est nécessaire. Dans la mesure du possible, veillez à ne pas démonter cet ensemble qui a un engrènement très précis. Si le démontage est nécessaire, repérez au préalable le point d'engrènement.
ST1 499757002 GUIDE A JONC D'ARRET
ST2 899714110 OUTIL DE DEPOSE



8) Déposez la bague de pignon de 1ère, la plaque de butée de pignon récepteur de 1ère et le roulement à rouleaux à l'aide d'un outil spécial ST et d'une presse.
ST 498517000 OUTIL DE DEPOSE

ATTENTION:
Remplacez le roulement à rouleaux (41 x 71 x 23) par une pièce neuve s'il a été démonté.



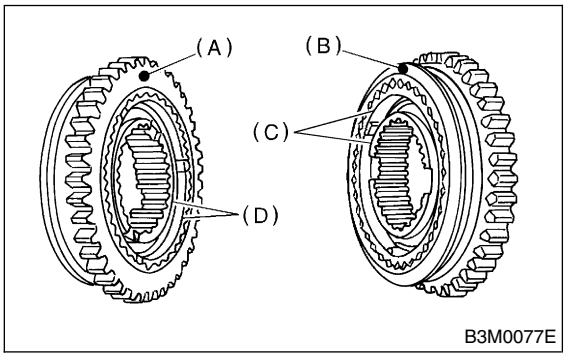
(A) Bague de pignon 1ère

D: REMONTAGE S503269A02

1. MODELE 4WD S503269A0201

1) Reposez l'ensemble manchon en alignant les marques de repère.

NOTE:
● Utilisez l'ensemble du pignon et du moyeu neuf, si l'un des deux a été déposé.



(A) Côté pignon de 1ère
(B) Côté pignon de 2nde
(C) Surface plane
(D) Surface échelonée

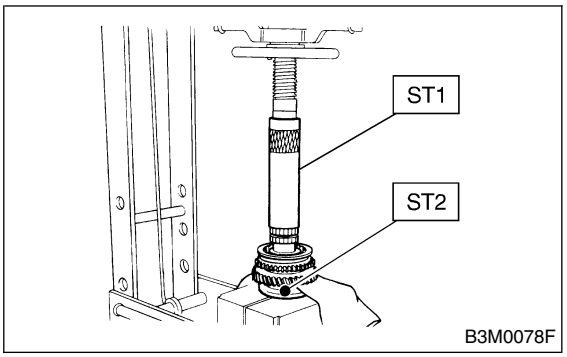
2) Reposez la rondelle, le jonc d'arrêt et le pignon auxiliaire sur le pignon récepteur de 1ère.
3) Reposez le pignon récepteur de 1ère, l'anneau de synchro de 1ère et l'ensemble du pignon et du moyeu sur l'arbre récepteur.

NOTE:
● Veillez à reposer l'ensemblede pignon et de moyeu dans le sens correct.
● Alignez l'anneau de synchro et l'ensemble de pignon et de moyeu avec la rainure de la clavette.

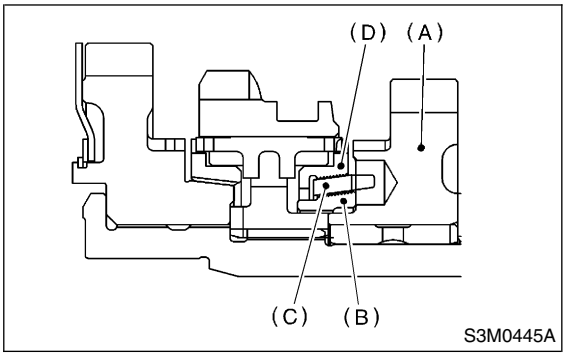
4) Reposez la bague de pignon récepteur de 2nde sur l'arbre récepteur à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2, et montez à la presse.

ATTENTION:
● Enveloppez l'extrémité de l'arbre récepteur d'un chiffon pour éviter de l'endommager.
● N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

NOTE:
Avant de monter à la presse, alignez les trous d'huile sur l'arbre et la bague.
ST1 499277200 OUTIL DE REPOSE
ST2 499587000 OUTIL DE REPOSE



5) Reposez le pignon récepteur de 2nde, l'anneau de synchro intérieur, le cône de synchro, l'anneau de synchro extérieur et la cale sur l'arbre récepteur.



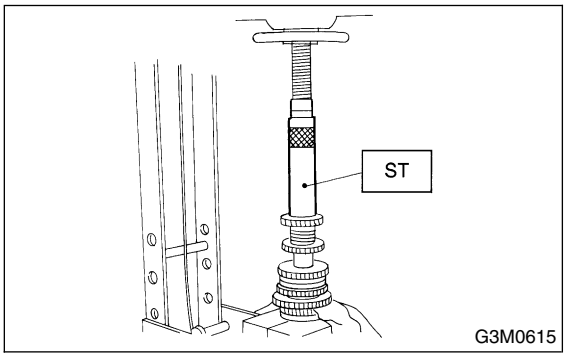
(A) Pignon récepteur de 2nde
(B) Anneau de synchro intérieur
(C) Cône de synchro
(D) Anneau de synchro extérieur

6) Après avoir monté la clavette sur l'arbre récepteur, reposez le pignon récepteur de 3ème-4ème à l'aide d'un outil spécial ST et la presse.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

NOTE:
Alignez l'encoche de l'anneau de synchro sur la cale de passage.

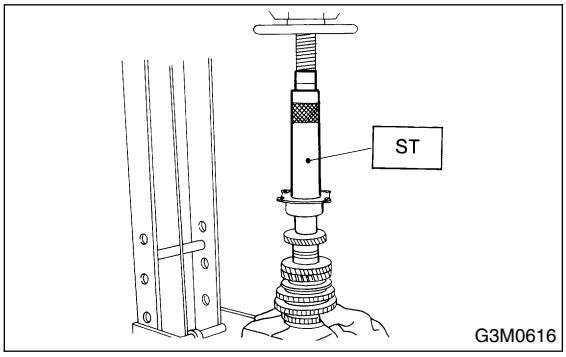
ST 499277200 OUTIL DE REPOSE



7) Reposez un jeu de roulements à rouleaux sur l'arbre récepteur à l'aide d'un outil spécial ST et d'une presse.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

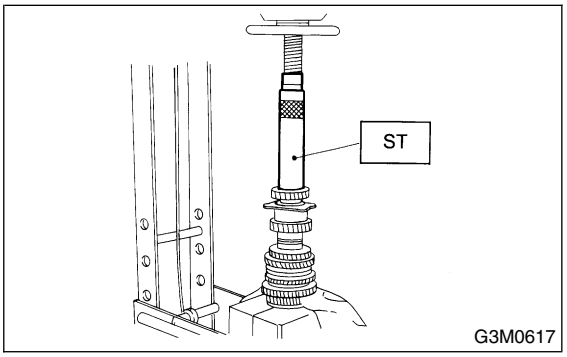
ST 499277200 OUTIL DE REPOSE



8) Reposez la clavette demi-lune dans l'encoche à l'arrière de l'arbre récepteur. Reposez le pignon récepteur de 5ème sur l'arbre de commande à l'aide d'un outil spécial ST et d'une presse.

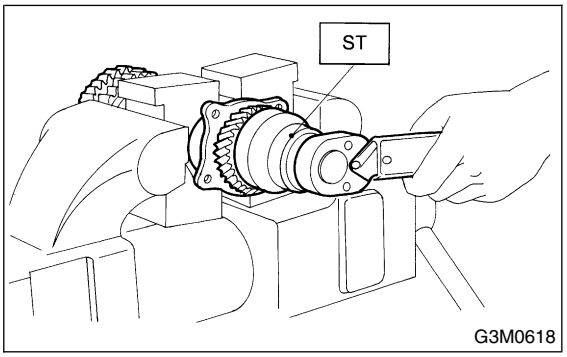
ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

ST 499277200 OUTIL DE REPOSE

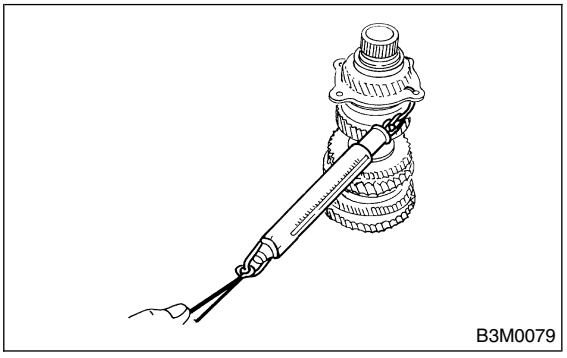


9) Reposez la rondelle d'arrêt. Reposez le contre-écrou et serrez-le au couple spécifié en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499987300 CLE A DOUILLE (50)

Couple de serrage:
265 N·m (27 kgf-m)

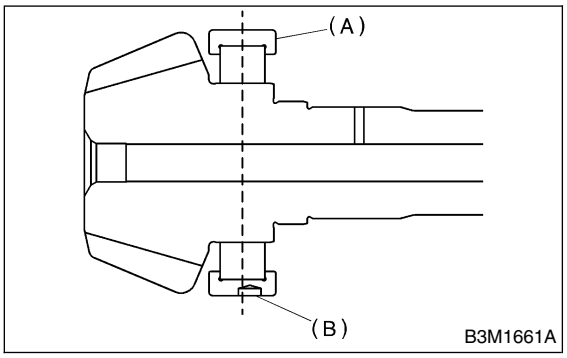


NOTE:
- Freinez le contre-écrou en deux points.
- A l'aide d'un peson à ressort, vérifiez que le couple de démarrage du roulement à rouleau est compris entre 0,1 et 1,5 N (0,01 à 0,15 kgf).



10) Reposez le roulement à rouleaux sur le pignon d'attaque.

NOTE:
Lors du montage du roulement à rouleaux, notez le sens (avant et arrière), étant donné que le trou de goupille de positionnement aménagé dans la cuvette extérieure est décalé.

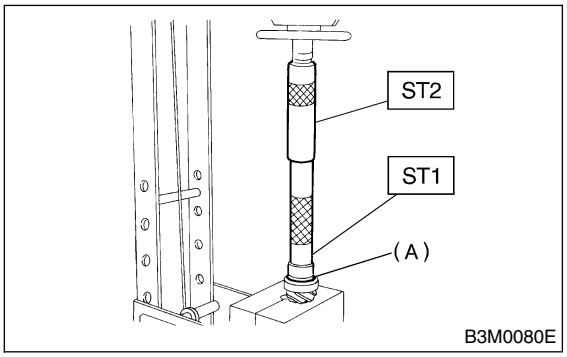


(A) Roulement à rouleaux
(B) Trou de goupille de positionnement

11) Reposez la rondelle en utilisant les outils spéciaux ST1, ST2 et une presse.

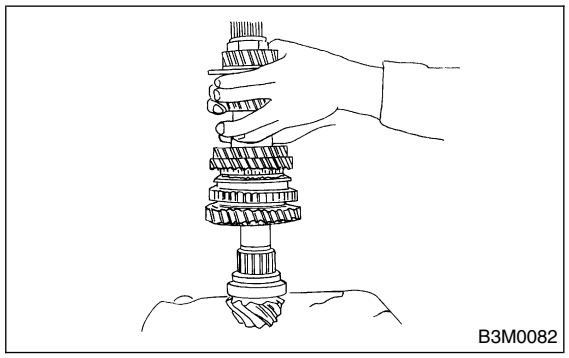
ATTENTION:
• Ne réutilisez pas l'ancien contre-écrou, utilisez des pièces neuves.
• Freinez le contre-écrou en quatre points.

ST1 499277100 OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2
ST2 499277200 OUTIL DE REPOSE



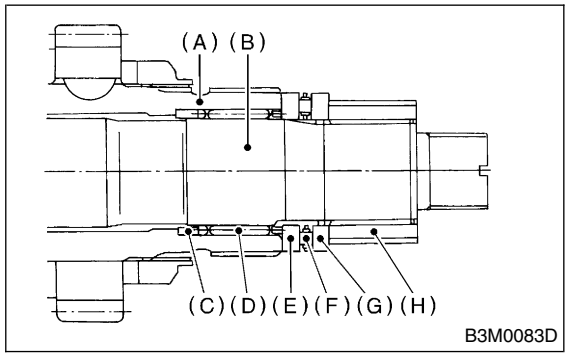
(A) Rondelle

12) Reposez le palier de butée et le roulement à aiguilles. Reposez l'arbre récepteur.



13) Reposez la bague du pignon d'attaque, le roulement à aiguilles, la rondelle de réglage n° 2, le palier de butée, la rondelle de réglage n° 1 et le manchon de planétaire de différentiel dans cet ordre.

NOTE:
Procédez avec soin car l'entretoise doit être montée dans le sens correct.

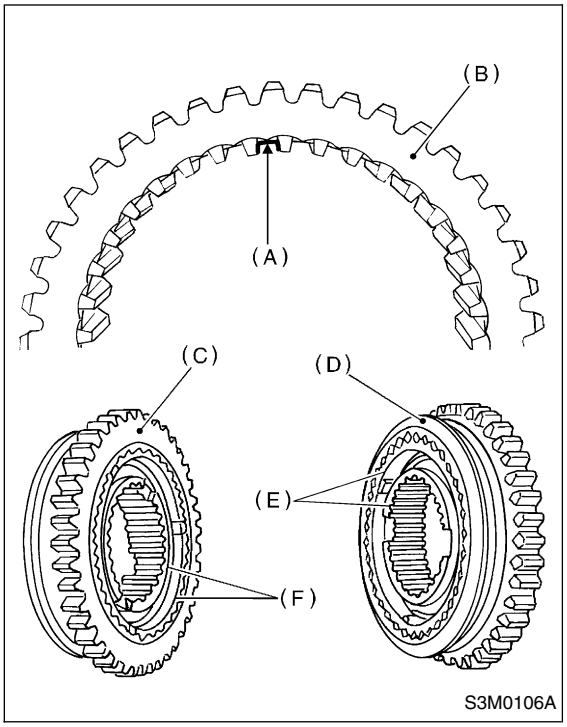


(A) Arbre récepteur
(B) Arbre de commande
(C) Bague de pignon d'attaque
(D) Roulement à aiguilles (25 × 30 × 20)
(E) Rondelle n° 2 (25 × 36 × 4)
(F) Palier de butée (25 × 37,5 × 3)
(G) Rondelle n° 1 (25 × 36 × épaisseur)
(H) Manchon de planétaire

2. MODELES FWD S503269A0202

1) Montez l'ensemble du pignon et du moyeu.

NOTE:
● Utilisez l'ensemble du pignon et du moyeu neuf, si l'un des deux a été déposé.
● Veillez à introduire correctement les cravettes dans les enchoches de cravette intérieur du pignon récepteur de marche arrière.

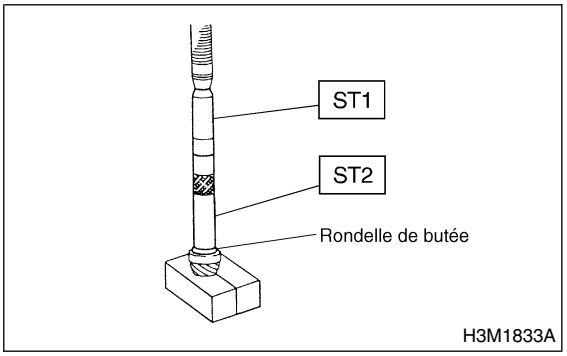


(A) Enchoches de cravette
(B) Pignon récepteur de marche arrière
(C) Côté pignon récepteur de 1ère
(D) Côté pignon récepteur de 2nde
(E) Surface plane
(F) Surface échelonée

2) Fixez le roulement à rouleaux sur l'arbre de pignon d'attaque et la rondelle de butée de pignon récepteur de 1ère à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.

ST1	499277000	OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME
ST2	499277100	OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2

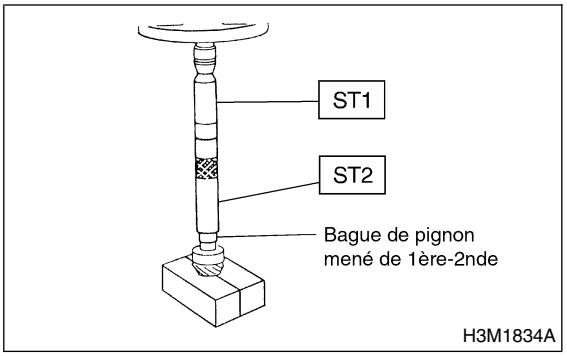
ATTENTION:
Utilisez le roulement à rouleaux et la rondelle de butée de pignon de 1ère.



3) Reposez la bague du pignon récepteur de 1ère-2nde sur l'arbre de pignon d'attaque.

NOTE:
La douille peut être montée dans un sens ou dans l'autre.

ST1	499877000	OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME
ST2	499277100	OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2

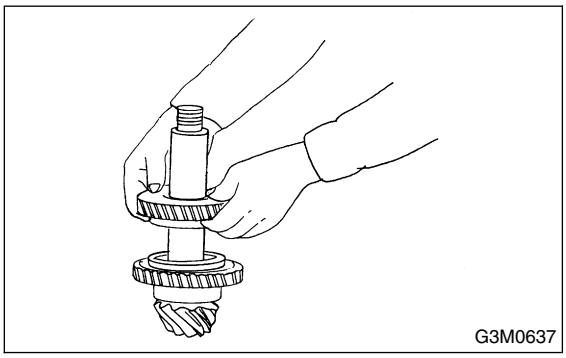


4) Mesurez le diamètre extérieur de la bague de pignon récepteur de 1ère pour déterminer le pignon récepteur de 1ère qui doit être utilisé.

Diamètre extérieur de la bague mm	Pignon récepteur de 1ère
42,019 — 42,033	32231AA840
42,005 — 42,018	32231AA850
41,990 — 42,004	32231AA860

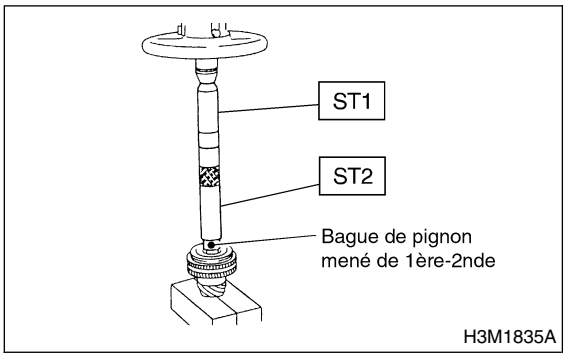
5) Reposez avec la main le pignon récepteur de 1ère, l'anneau de synchro de 1ère-2nde et l'ensemble du pignon et du moyeu (assemblé à l'étape précédente) sur l'arbre de pignon d'attaque.

NOTE:
Alignez la rainure de l'anneau sur la cale.



6) Reposez la bague de pignon récepteur de 1ère-2nde sur l'arbre de pignon d'attaque à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.

ST1 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME
ST2 499277100 OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2

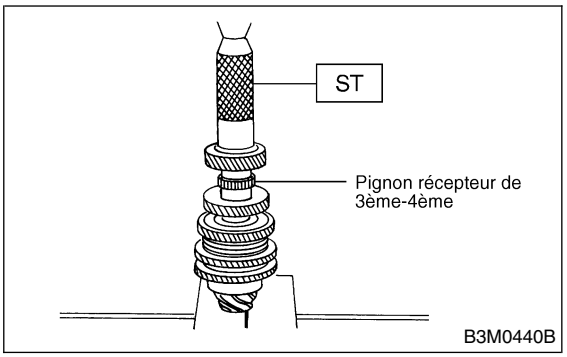


7) Reposez avec la main le pignon récepteur de 2nde et l'anneau de synchro de 1ère-2nde sur l'arbre de pignon d'attaque.

8) Reposez la clavette dans la rainure de l'arbre de pignon d'attaque et reposez le pignon récepteur de 3ème-4ème.

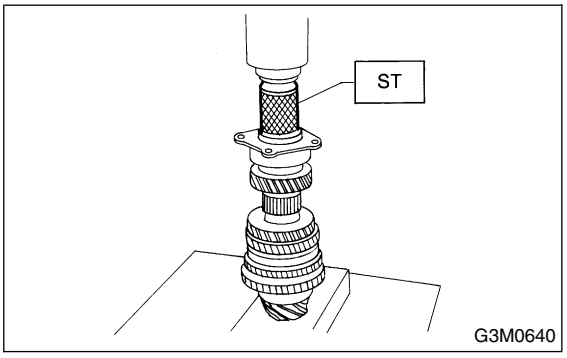
NOTE:
Ce roulement à billes peut être adapté sans l'outil spécial. Il ne doit pas y avoir de problème.

ST 499877000 OUTIL DE REPOSE DE CUVETTE DE 4EME-5EME



9) Reposez le roulement à billes (29 x 74 x 38) sur l'arbre de pignon d'attaque à l'aide de l'outil spécial ST.

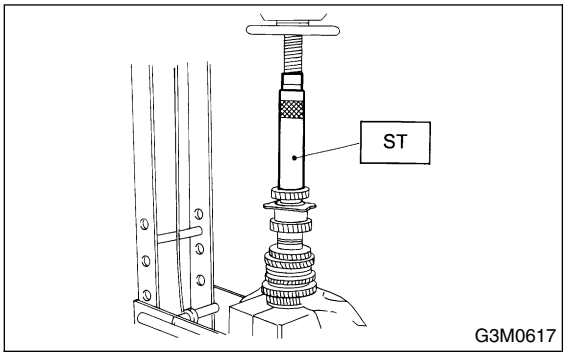
ST 499277100 OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2

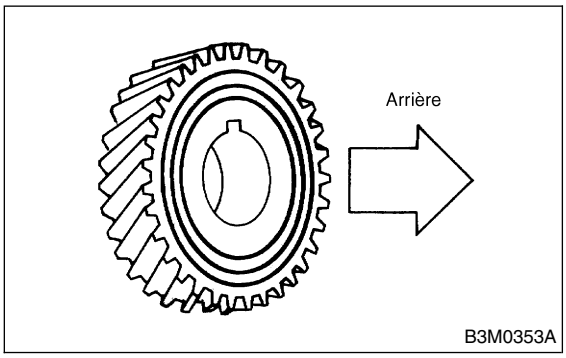


10) Reposez la clavette demi-lune dans l'encoche à l'arrière de l'arbre de pignon d'attaque. Reposez le pignon récepteur de 5ème sur l'arbre de commande à l'aide d'un outil spécial ST et d'une presse.

ST 499277100 OUTIL DE REPOSE

ATTENTION:
• Veillez à ce que le pignon récepteur de 5ème soit installé dans le sens correct.
• Veillez à ne pas déloger la clavette demi-lune lors de la pose du pignon de 5ème.

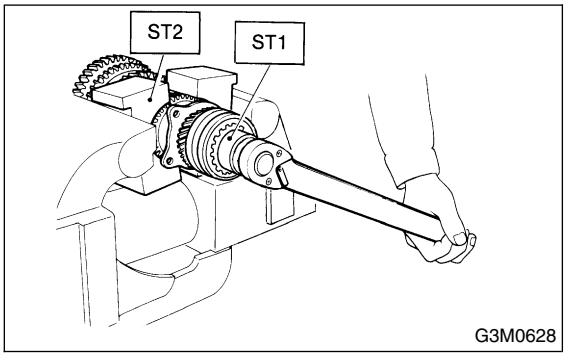




11) Reposez la rondelle d'arrêt et serrez le contre-écrou au couple spécifié à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2..
ST1 49987100 ou 499987003 ou 899984103
CLE A DOUILLE (35)
ST2 899884100 SUPPORT

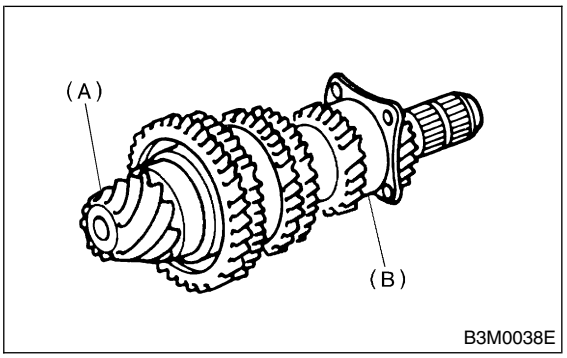
ATTENTION:
• Ne réutilisez pas l'ancien contre-écrou, utilisez des pièces neuves.
• Freinez le contre-écrou en quatre points.

Couple de serrage:
118 N·m (12 kgf-m)



E: INSPECTION S503269A10

Toutes les pièces démontées doivent être nettoyées soigneusement et inspectées avec soin.
1) Roulements
Remplacez les roulements dans les cas suivants:
• Les roulements dont les billes, les cuvettes intérieure ou extérieure sont cassées, fêlées ou rouillées.
• Roulements usés
• Les roulements qui ne tournent pas régulièrement ou qui émettent des bruits anormaux après avoir été lubrifiés.
• Vérifiez la bonne rotation du roulement à billes du côté arrière de l'arbre de pignon d'attaque avant le démontage de l'ensemble du pignon d'attaque. Dans ce cas particulier, étant donné la précharge exercée sur ce roulement, sa rotation présente une légère résistance qui diffère des autres roulements.

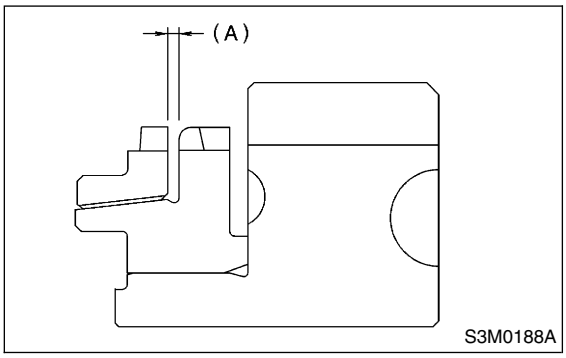


(A) Arbre de pignon d'attaque
(B) Roulement à billes

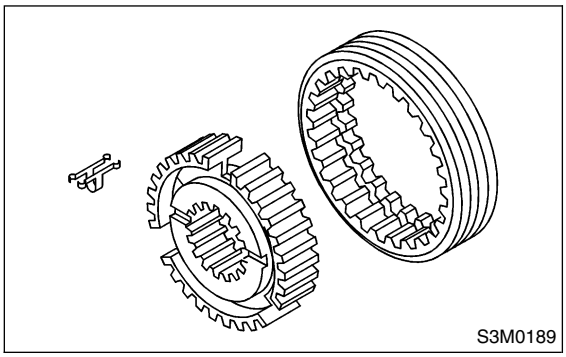
• Tous les roulements présentant d'autres défauts
2) Bagues de pignons
Remplacez les bagues dans les cas suivants:
• Lorsque la surface de glissement est endommagée ou usée de façon irrégulière.
• Lorsque la paroi interne est usée de façon irrégulière.
3) Pignons
• Remplacez les pignons par des pièces neuves lorsque la surface des dents est cassée, endommagée ou excessivement usée.
• Remplacez si le cône en contact avec l'anneau de synchro est rugueux ou endommagé.
• Rectifiez ou remplacez si la surface intérieure ou la surface d'extrémité est endommagée.
4) Anneau de synchro
Remplacez les anneaux dans les cas suivants:
• Lorsque la surface intérieure et la face d'extrémité est endommagée.

● Lorsque la surface intérieure est usée de façon anormale ou partielle.
● Si l'écart entre les faces d'extrémité de l'anneau et la partie cannelée du pignon est insuffisant lorsque l'anneau est appliqué contre le cône.

Jeu (A):
0,5 — 1,0 mm



● Lorsque la surface de contact de la cale d'anneau de synchro est piquée ou usée de façon anormale.
5) Clavette
Remplacez les cales déformées, excessivement usées ou défectueuses pour toute autre raison.

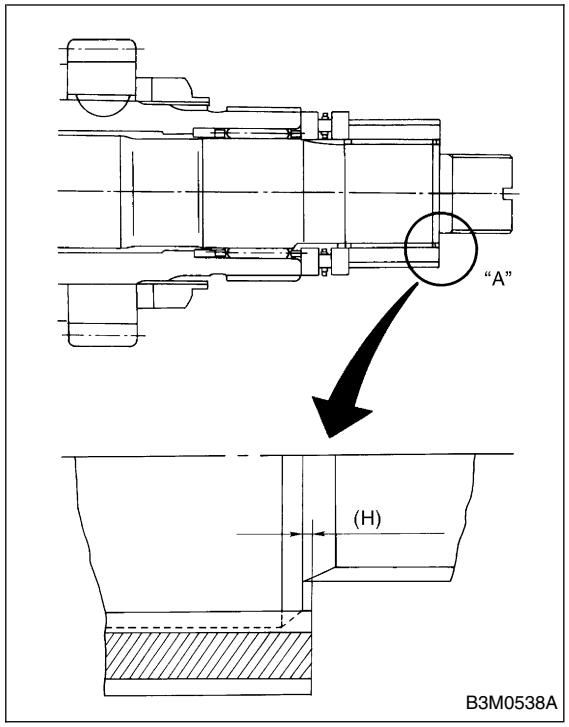


6) Joint d'huile
Remplacez les joints d'huile dont les lèvres apparaissent déformées, durcies, abîmées, usées ou défectueuses pour toute autre raison.
7) Joint torique
Remplacez les joints toriques dont la face d'étanchéité apparaît déformée, durcie, endommagée, usée ou défectueuse pour toute autre raison.

F: REGLAGE S503269A01

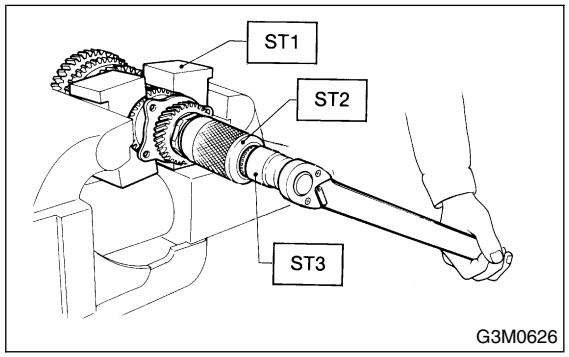
1. PRECHARGE DU PALIER DE BUTEE S503269A0101

1) Après avoir effectué les étapes 1) à 3) précédentes, choisissez une rondelle de réglage n° 1 de façon à ce qu'une vérification visuelle donne une dimension (H) de zéro. Placez la rondelle (18,3 × 30 × 4) et la rondelle d'arrêt (18 × 30 × 2) et reposez le contre-écrou (18 × 13,5).



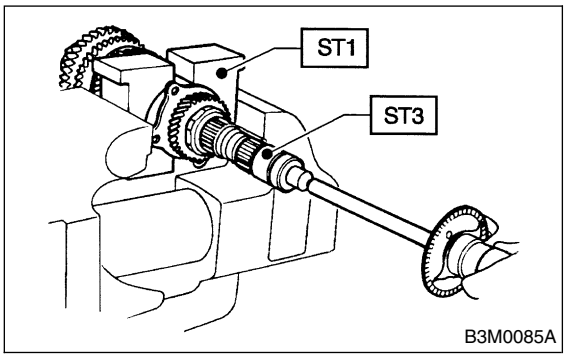
2) En utilisant les outils spéciaux ST1, ST2, et ST3, serrez le contre-écrou à un couple spécifié.
ST1 899884100 SUPPORT
ST2 498427100 BUTEE
ST3 899988608 CLE A DOUILLE (27)

Couple de serrage:
118 N·m (12 kgf-m)

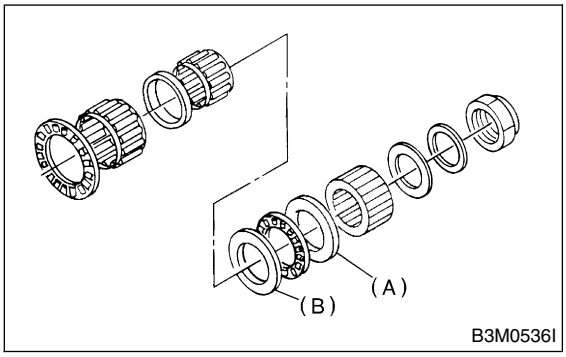


3) Après avoir déposé l'outil spécial ST2, mesurez le couple d'entraînement à l'aide d'une clé dinamométrique.
ST1 899884100 SUPPORT
ST3 899988608 CLE A DOUILLE (27)

Couple d'entraînement initial:
0,3 — 0,8 N·m (0,03 — 0,08 kgf-m)



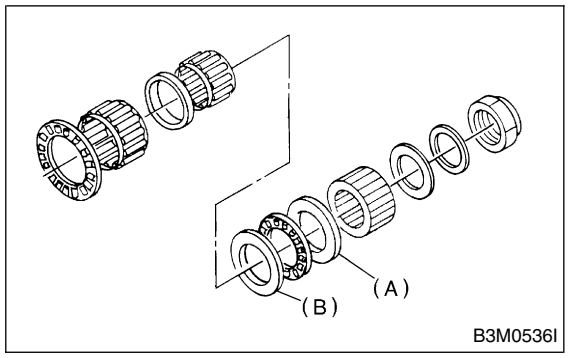
4) Si le couple d'entraînement initial n'est pas dans les tolérances, montez une nouvelle rondelle n° 1 et vérifiez à nouveau le couple d'entraînement initial.



(A) Rondelle de réglage n° 1
(B) Rondelle de réglage n° 2

Rondelle de réglage n° 1	
N° de pièce	Epaisseur mm
803025051	3,925
803025052	3,950
803025053	3,975
803025054	4,000
803025055	4,025
803025056	4,050
803025057	4,075

5) Si la tolérance de couple d'entraînement initial ne peut pas être obtenue à l'aide de la rondelle de réglage n° 1, sélectionnez une rondelle de réglage n° 2 parmi celles énumérées dans le tableau ci-dessous. Recommencez les interventions 1) à 4) pour régler le couple d'entraînement initial.



(A) Rondelle de réglage n° 1
(B) Rondelle de réglage n° 2

Couple d'entraînement initial	Dimension H	Rondelle n° 2
Insuffisant	Petite	Choisissez une cale plus épaisse.
Excessif	Grande	Choisissez une cale moins épaisse.

Rondelle de réglage n° 2	
N° de pièce	Epaisseur mm
803025059	3,850
803025054	4,000
803025058	4,150

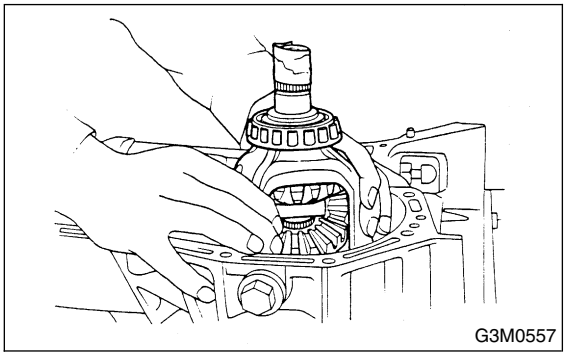
6) Vérifiez une nouvelle fois que le couple d'entraînement initial est bien dans les tolérances spécifiées puis freinez le contre-écrou en 4 points.

20. Différentiel avant S503152

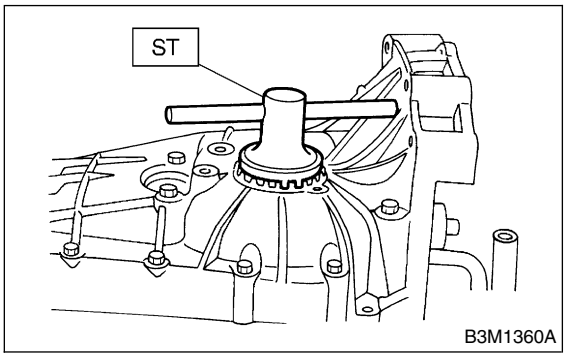
A: DEPOSE S503152A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51 DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déposez le carter arrière (Modèle FWD) <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-65 DEPOSE, Carter de boîte.>
5) Déposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
6) Sortez l'arbre secondaire.
Modèle à simple gamme:
<Voir MT-72 DEPOSE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
Modèle à double gamme:
<Voir MT-83 DEPOSE, Arbre secondaire pour gamme double.>
7) Déposez le différentiel.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas mélanger les cuvette extérieures de roulement à rouleaux gauche et droit.**
- **Veillez à ne pas endommager le joint d'huile.**


G3M0557

8) Déposez les retenues latérales de différentiel à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 499787000 CLE



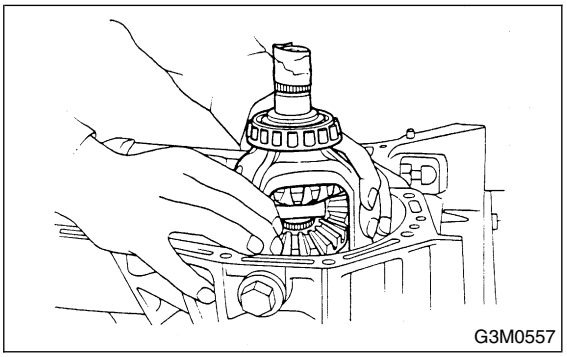
B3M1360A

B: REPOSE S503152A11

1) Reposez les retenues côté différentiel en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499787000 CLE
2) Reposez le différentiel.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rabattre la lèvre du joint d'huile.

NOTE:
Enveloppez les cannelures droite et gauche des arbres cannelés de ruban adhésif au vinyle pour éviter de le endommager.


G3M0557

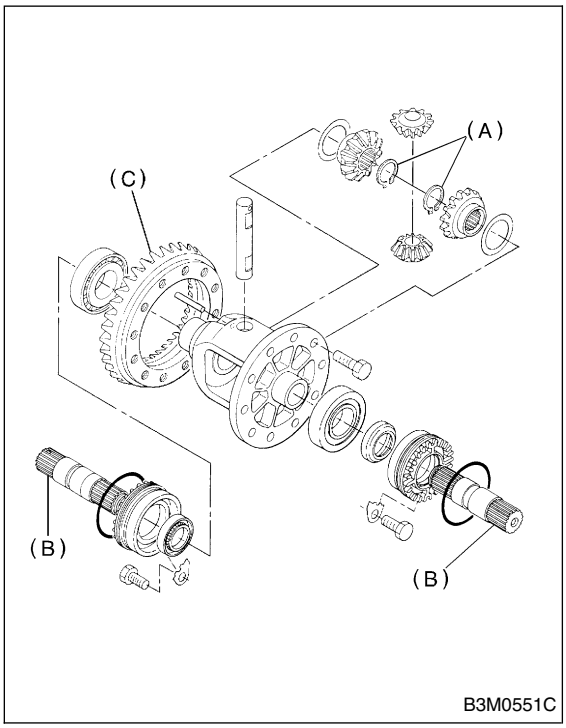
3) Reposez l'arbre secondaire. <Voir MT-83 REPOSE, Arbre secondaire pour gamme double.>
4) Reposez le pignon d'attaque. <Voir MT-93 REPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
5) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67 REPOSE, Carter de boîte.>
6) Reposez le boîtier de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51 REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
7) Reposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD) <Voir MT-55, REPOSE, Carter de boîte arrière.>
8) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39 REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: DEMONTAGE S503152A06

1) Déposez les joncs d'arrêts droit et gauche du différentiel, et déposez ensuite les deux arbres d'entraînement d'essieu.

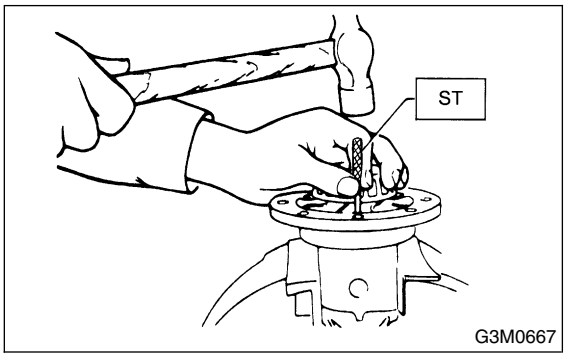
NOTE:
Lors du remontage, veillez à reposer les arbres d'entraînement d'essieu dans leur position respective.

2) Desserrez les deuze boulons et déposez l'engrenage récepteur hypoïde.

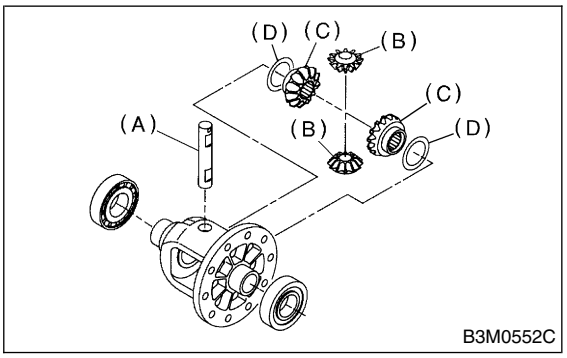


(A) Jonc d'arrêt
(B) Arbre d'entraînement d'essieu
(C) Engrenage récepteur hypoïde

3) Chassez la goupille lisse du différentiel, vers l'engrenage récepteur hypoïde.
ST 899904100 OUTIL DE DEPOSE

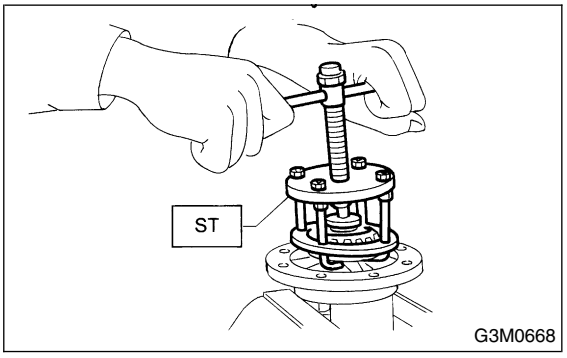


4) Sortez l'arbre de pignon, et déposez le pignon conique, la roue conique et la rondelle.



(A) Arbre de pignon
(B) Satellite
(C) Planétaire
(D) Rondelle

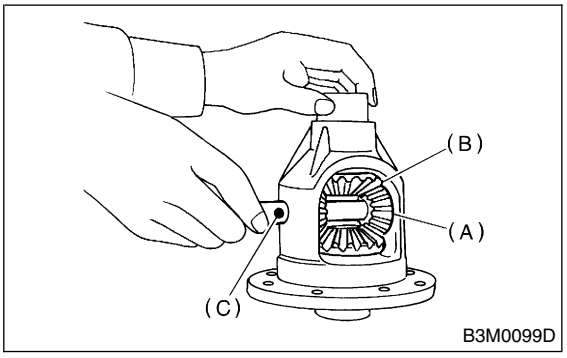
5) Déposez le roulement à rouleaux à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 399527700 KIT D'EXTRACTEUR



D: REMONTAGE S503152A02

1) Reposez le planétaire et le satellite ainsi que les rondelles, et introduisez l'arbre de pignon.

NOTE:
Placez le côté chanfreiné de la rondelle vers le pignon.



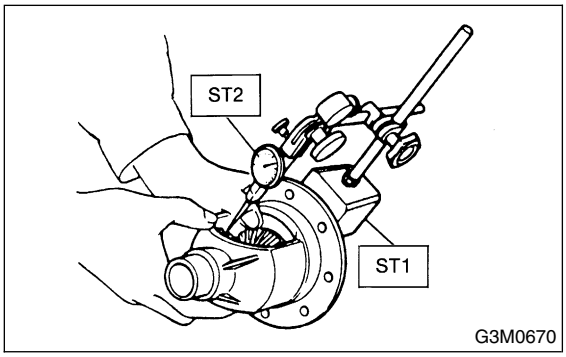
(A) Satellite
(B) Planétaire
(C) Arbre de pignon

2) Mesurez le battement entre le planétaire et le pignon. Si le résultat mesuré n'est pas dans les tolérances, montez une rondelle appropriée pour effectuer le réglage. <Voir MT-109 REGLAGE, Différentiel avant.>

NOTE:
Assurez-vous que les dents du pignon sont correctement engrenées sur les dents du pignon voisin lors de la mesure.

ST1 498247001 SOCLE MAGNETIQUE
ST2 498247100 COMPARATEUR A CADRAN

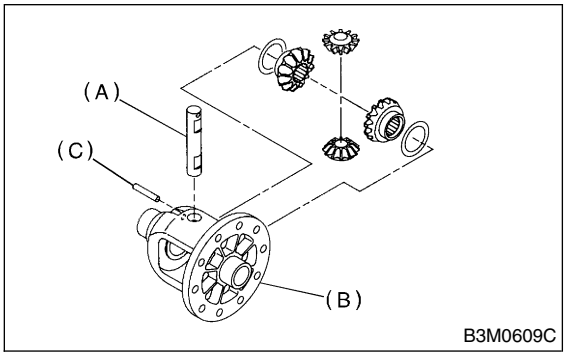
Battement standard:
0,13 — 0,18 mm



3) Alignez les trous de l'arbre de pignon et du carter de différentiel, et emboîtez la goupille lisse dans le trou ainsi formé en passant par le côté engrenage récepteur hypoïde, en se servant de l'outil spécial ST.

NOTE:
Matez la goupille lisse une fois qu'elle est montée.

ST 899904100 OUTIL DE DEPOSE



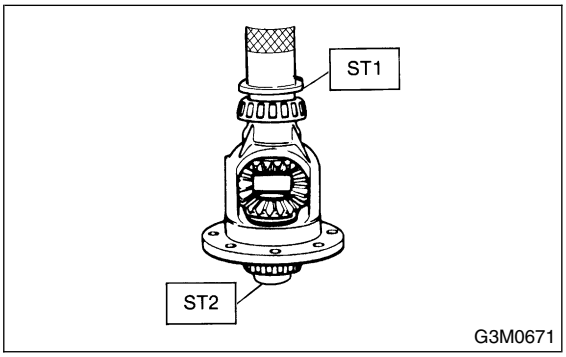
(A) Arbre de pignon
(B) Carter de différentiel
(C) Goupille lisse

4) Reposez le roulement à rouleau sur le carter de différentiel.

ATTENTION:
N'appliquez pas de pression supérieure à 10 kN (1 ton).

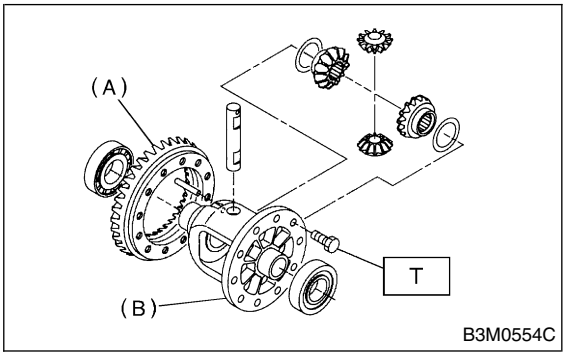
NOTE:
Procédez avec soin étant donné que les cuvettes extérieures de roulement à rouleaux sont des pièces appariées.

ST1 499277100 OUTIL DE REPOSE DE LA BAGUE 1-2
ST2 398497701 ADAPTATEUR



5) Reposez l'engrenage récepteur hypoïde sur le carter de différentiel en utilisant les 12 boulons.

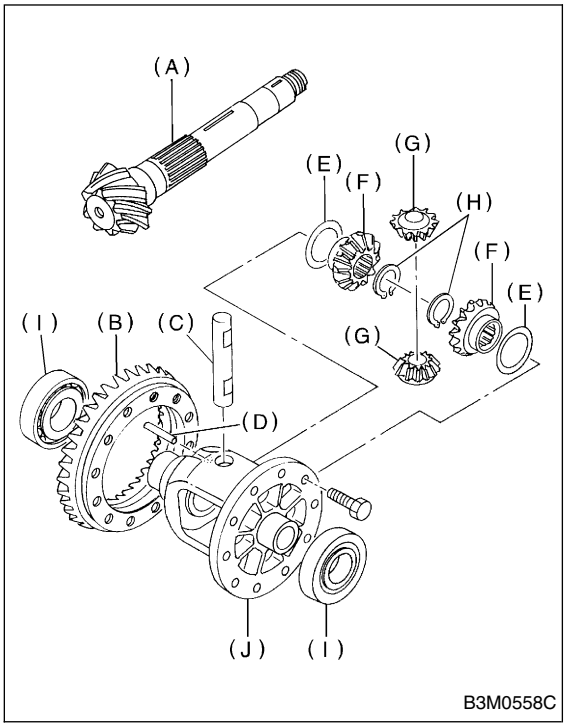
Couple de serrage:
T: 62 N·m (6,3 kgf-m)



(A) Engrenage récepteur hypoïde
(B) Carter de différentiel

E: INSPECTION S503152A10

Réparez ou remplacez le pignon de différentiel dans les cas suivants:
- Si les surfaces de dents de l'engreange moteur hypoïde et du pignon d'attaque sont endommagées, usées ou piquées.
- Si le roulement à rouleaux de l'arbre de pignon d'attaque est endommagé ou si les cuvettes à rouleaux sont usées ou endommagées.
- Si le pignon conique, la roue conique, la rondelle, l'arbres de pignon et la goupille lisse sont endommagés, usés ou piqués.
- Si le carter de différentiel est usé ou si les surfaces de coulissement sont endommagées.



(A) Arbre de pignon d'attaque
(B) Engrenage récepteur hypoïde
(C) Arbre de pignon
(D) Goupille lisse
(E) Rondelle
(F) Planétaire
(G) Pignon conique de différentiel
(H) Jonc d'arrêt
(I) Roulement à rouleaux
(J) Carter de différentiel

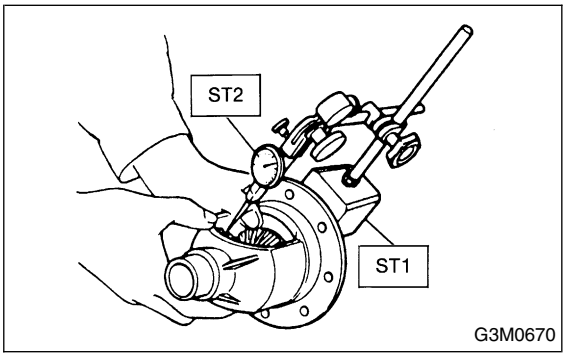
1. BATTEMENT DU PIGNON CONIQUE S503152A1001

Mesurez le battement entre le planétaire et le pignon. Si le résultat mesuré n'est pas dans les tolérances, montez une rondelle appropriée pour effectuer le réglage.

NOTE:
Assurez-vous que les dents du pignon sont correctement engrenées sur les dents du pignon voisin lors de la mesure.

ST1 498247001 SOCLE MAGNETIQUE
ST2 498247100 COMPARATEUR A CADRAN

Battement standard:
0,13 — 0,18 mm

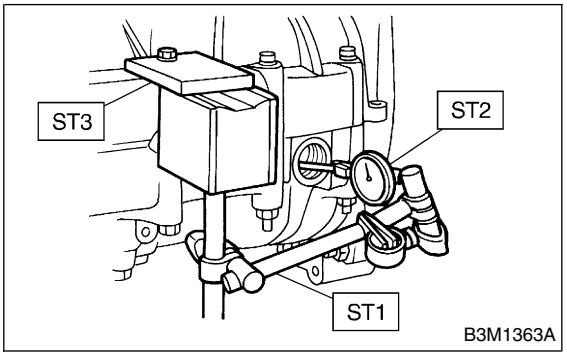


2. BATTEMENT DE L'ENGRENAGE HYPOIDE S503152A1002

Montez les outils spéciaux ST1, ST2 et ST3. Introduisez l'aiguille par le trou de vidange de l'huile de boîte de façon à ce que l'aiguille vienne en contact sur la surface des dents, à angle droit, et vérifiez le battement.

ST1 498247001 SOCLE MAGNETIQUE
ST2 498247100 COMPARATEUR A CADRAN
ST3 498255400 PLATEAU

Battement:
0,13 — 0,18 mm

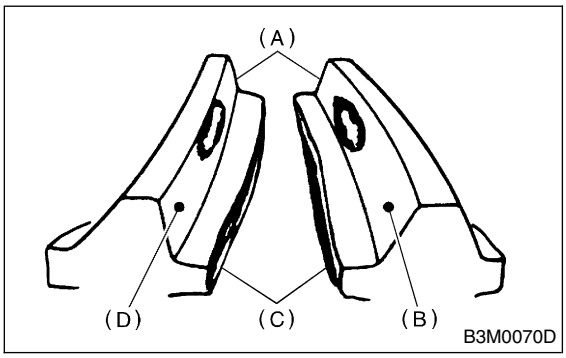


NOTE:
Si le battement n'est pas dans les tolérances spécifiées, réglez en tournant le support dans la moitié droite du carter.

3. CONTACT DES DENTS DE L'ENGRENAGE HYPOIDE S503152A1003

Vérifiez le contact entre les dents de l'engrenage hypoïde en procédant comme suit: Appliquez une couche d'oxyde ferreux légère et régulière sur les deux faces de 3 ou 4 dents de l'engrenage hypoïde. Déplacez l'engrenage hypoïde dans les deux sens en faisant tourner l'arbre secondaire jusqu'à ce qu'une image effective du contact ait été matérialisée sur l'engrenage hypoïde, et déterminez si le contact des dents est correct. Procédez au réglage si nécessaire. <Voir MT-109 REGLAGE, Différentiel avant.>

● Le contact de dent est correct.



(A) Pied
(B) Côté roue libre
(C) Talon
(D) Côté entraînement

F: REGLAGE S503152A01

1. BATTEMENT DU PIGNON CONIQUE S503152A0101

1) Démontez le différentiel avant. <Voir MT-105 DEPOSE, Différentiel avant.>
2) Sélectionnez une cale différente à partir du tableau et montez-la.

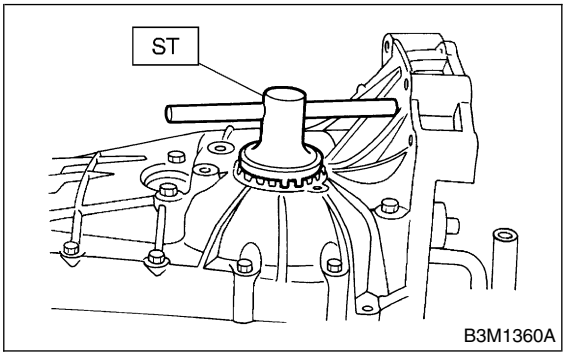
Rondelle	
N° de pièce	Epaisseur mm
803038021	0,925 — 0,950
803038022	0,975 — 1,000
803038023	1,025 — 1,050

3) Réglez jusqu'à ce que la valeur spécifiée soit obtenue.

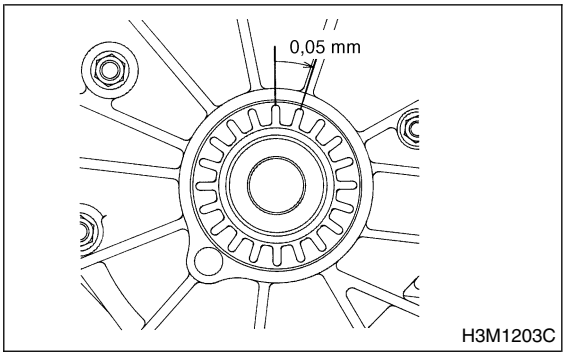
Battement standard:
0,13 — 0,18 mm

2. BATTEMENT DE L'ENGRENAGE HYPOIDE S503152A0102

Réglez le battement en tournant le support dans la moitié droite du carter.
ST 499787000 CLE

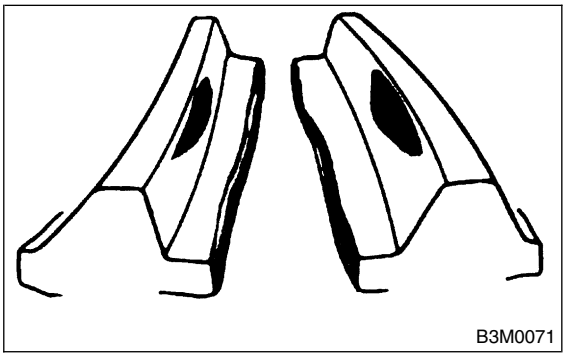


NOTE:
Chaque déplacement d'un dent du cliquet du support modifie le battement de 0,05 mm.

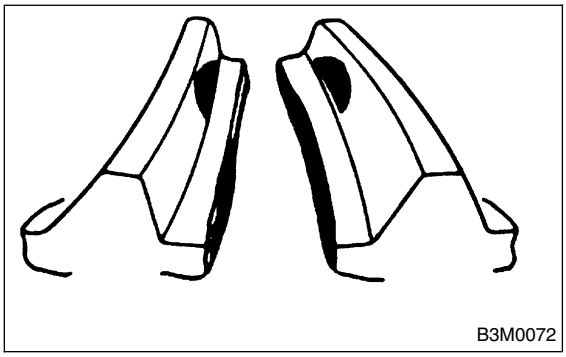


3. CONTACT DES DENTS DE L'ENGRENAGE HYPOIDE S503152A0103

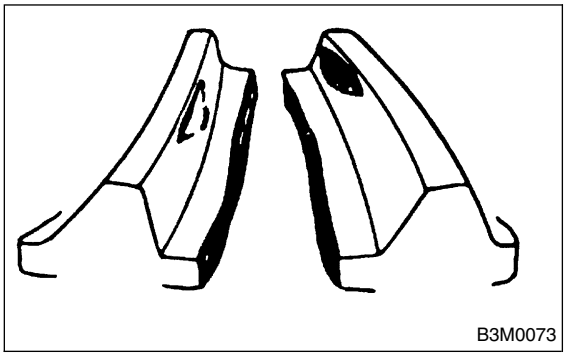
Réglez jusqu'à ce que le contact des dents soit correct.
● Le battement est excessif.
Pour réduire le battement, desserrez la retenue du demi-carter supérieur (droit) et serrez la retenue du demi-carter inférieur (gauche) du même nombre de tours.



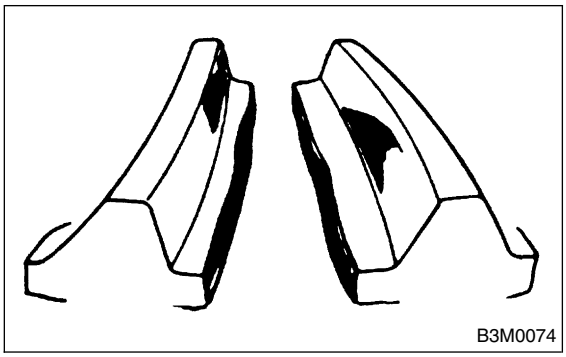
● Le battement est insuffisant.
Pour augmenter le battement, desserrez la retenue du demi-carter inférieur (gauche) et serrez la retenue du demi-carter supérieur (droit) du même nombre de tours.


B3M0072

● La cale de pignon d'attaque choisie précédemment est trop épaisse.
Réduisez l'épaisseur de la cale.


B3M0073

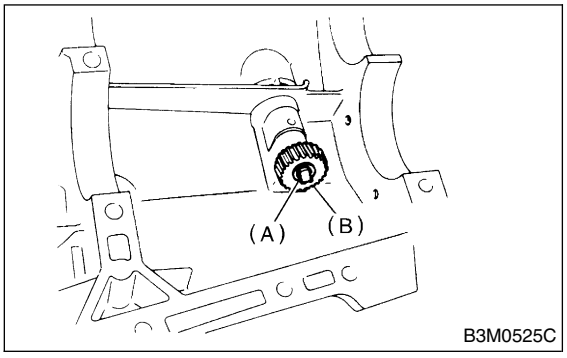
● La cale de pignon d'attaque choisie précédemment n'est pas assez épaisse. Augmentez l'épaisseur.


B3M0074

21. Pignon du compteur de vitesse S503268

A: DEPOSE S503268A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36, DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46, DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) (Modèle FWD) Déposez le carter de boîte arrière. <Voir MT-55, DEPOSE, Carter de boîte arrière.>
5) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-65, DEPOSE, Carter de boîte.>
6) Déposez le détecteur tachymétrique. <Voir MT-49, DEPOSE, Détecteur tachymétrique.>
7) Déposez le jonc d'arrêt extérieur et sortez le pignon récepteur du compteur de vitesse. Puis déposez le joint d'huile, l'arbre de compteur de vitesse et la rondelle.



(A) Jonc d'arrêt extérieur
(B) Pignon récepteur de compteur de vitesses

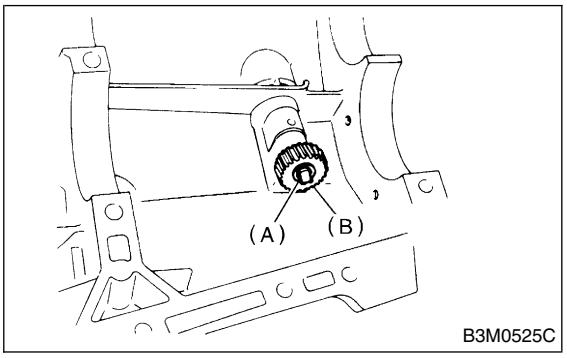
B: REPOSE S503268A11

1) Reposez la rondelle et l'arbre du compteur de vitesse, et montez le joint d'huile avec l'outil spécial ST et une presse.

ATTENTION:
Reposez un joint d'huile neuf si le joint d'origine a été déposé.

ST 899824100 ou 499827000 PRESSE
2) Reposez le détecteur tachymétrique. <Voir MT-49, REPOSE, Détecteur tachymétrique.>
3) Reposez le pignon récepteur de compteur de vitesse et le jonc d'arrêt.

ATTENTION:
Utilisez le jonc d'arrêt neuf, s'il a été une fois déposé.



(A) Jonc d'arrêt extérieur
(B) Pignon récepteur de compteur de vitesses

4) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67, REPOSE, Carter de boîte.>
5) Reposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement. (Modèle 4WD).<Voir MT-51, REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
6) Reposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD). <Voir MT-55, REPOSE, Carter de boîte arrière.>
7) Reposez le feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-47, REPOSE, Contacteurs et faisceau.>
8) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule.<Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

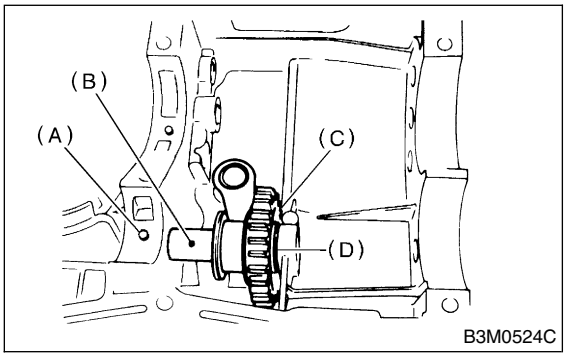
C: INSPECTION S503268A10

Vérifiez l'état du pignon du compteur de vitesse, du joint d'huile et de l'arbre du compteur de vitesse. Remplaces s'il est endommagé.

22. Pignon intermédiaire de marche arrière S503263

A: DEPOSE S503263A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36, DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46, DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD). <Voir MT-55, DEPOSE, Carter de boîte arrière.>
5) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-93, DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
6) Déposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93, DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
7) Sortez l'arbre secondaire.
Modèle à simple gamme:<Voir MT-72, DEPOSE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
Modèle à double gamme:<Voir MT-83, DEPOSE, Arbre secondaire pour gamme double.>
8) Déposez le différentiel. <Voir MT-105, DEPOSE, Différentiel avant.>
9) Déposez les fourchettes de passage et les tiges. <Voir MT-114, DEPOSE, Fourchette et tige de passage.>
10) Chassez la goupille lisse, et déposez l'arbre de pignon intermédiaire, le pignon intermédiaire de marche arrière et la rondelle.



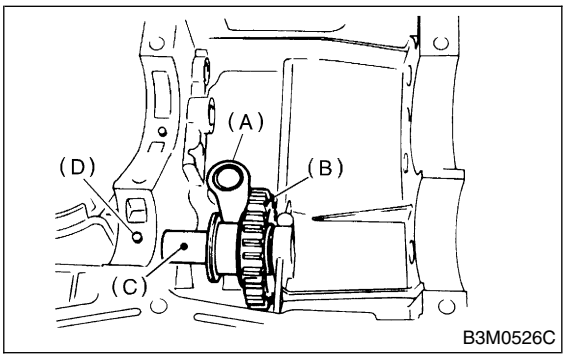
(A) Goupille lisse
(B) Arbre de pignon intermédiaire
(C) Pignon intermédiaire
(D) Rondelle

11) Déposez le levier de passage de marche arrière.

B: REPOSE S503263A11

1) Reposez le levier de passage de marche arrière, le pignon intermédiaire de marche arrière et l'arbre de pignon intermédiaire de marche arrière, et immobilisez l'ensemble avec la goupille lisse.

NOTE:
Veillez à reposer l'arbre de pignon intermédiaire de marche arrière par l'arrière.



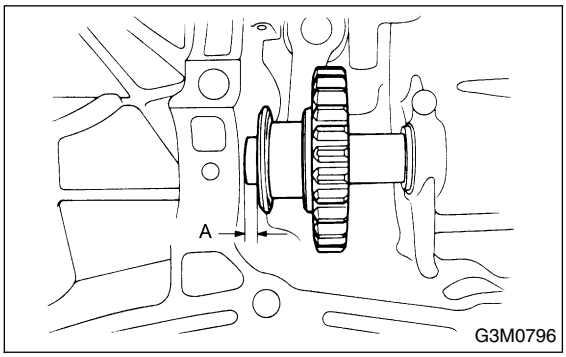
(A) Levier de passage de marche arrière
(B) Pignon intermédiaire de marche arrière
(C) Arbre de pignon intermédiaire de marche arrière
(D) Goupille lisse

2) Inspectez et réglez le jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et la paroi du carter de boîte de vitesses. <Voir MT-112, REPOSE, Pignon intermédiaire de marche arrière.> et <Voir MT-113, REGLAGE, Pignon intermédiaire de marche arrière.>
3) Reposez les fourchettes de passage et les tiges. <Voir MT-114, REPOSE, Fourchette et tige de passage.>
4) Reposez le différentiel. <Voir MT-105, REPOSE, Différentiel avant.>
5) Reposez l'arbre secondaire.
Modèle à simple gamme:<Voir MT-72, REPOSE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
Modèle à double gamme:<Voir MT-83, REPOSE, Arbre secondaire pour gamme double.>
6) Reposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93, REPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
7) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67, REPOSE, Carter de boîte.>
8) Reposez le boîtier de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51, REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
9) Reposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD). <Voir MT-67, REPOSE, Carter de boîte.>
10) Reposez le feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-47, REPOSE, Contacteurs et faisceau.>
11) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: INSPECTION S503263A10

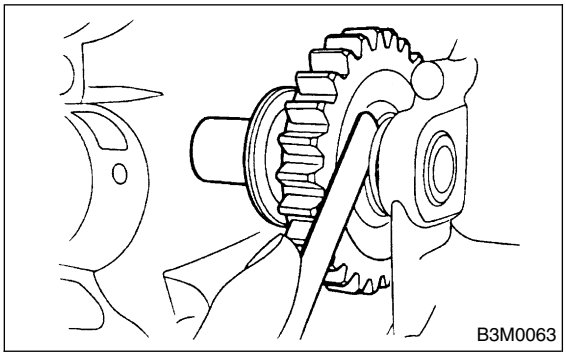
1) Déplacez le levier de passage de marche arrière vers le côté marche arrière. Contrôlez le jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et la paroi du certer de boîte de vitesses.
Si le résultat est hors des spécifications, sélectionnez le levier de passage de marche arrière adéquat et réglez-le.

Jeu A:
6,0 — 7,5 mm



2) Après avoir monté le levier de passage de marche arrière approprié, sélectionnez le point mort. Contrôlez le jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et la paroi du certer de boîte de vitesses.
Si le résultat est hors des spécifications, sélectionnez la rondelle adéquate et réglez-la.

Jeu:
0 — 0,5 mm

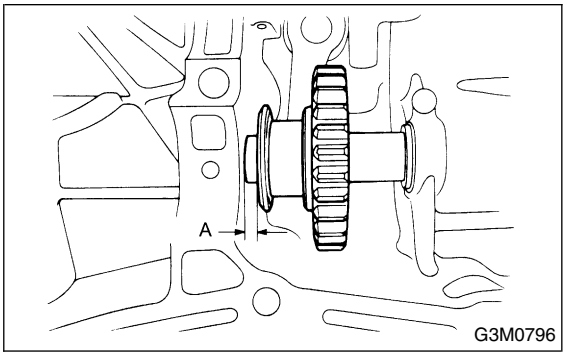


3) Vérifiez l'état du pignon intermédiaire de marche arrière et de l'arbre. Remplaces s'il est endommagé.

D: REGLAGE S503263A01

1) Choisissez le levier de passage de marche arrière adéquat indiqué dans le tableau ci-dessous, réglez le jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et le carter de boîte de vitesses de façon à ce qu'il soit dans les spécifications.

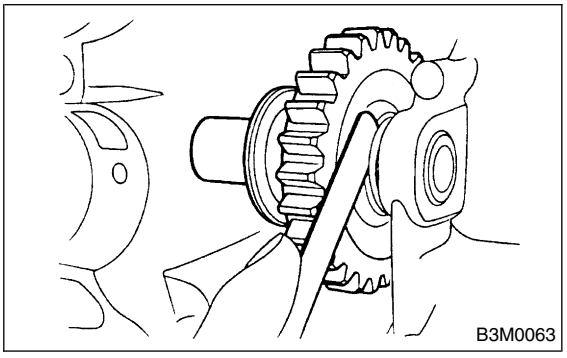
Jeu A:
6,0 — 7,5 mm



Levier de passage de marche arrière		
N° de pièce	Repère	Observations
32820AA070	7	Ecarté de la paroi de carter
32820AA080	8	Standard
32820AA090	9	Plus près de la paroi du carter

2) Choisissez la rondelle adéquate dans le tableau ci-dessous, puis réglez le jeu entre le pignon intermédiaire de marche arrière et le carter de boîte de vitesses de façon à ce qu'il soit dans les spécifications.

Jeu:
0 — 0,5 mm

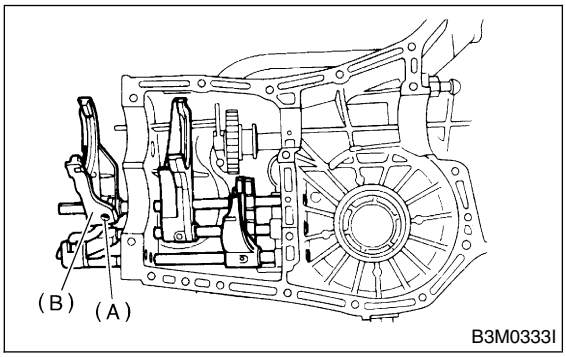


Rondelle	
N° de pièce	Epaisseur mm
803020151	0,4
803020152	1,1
803020153	1,5
803020154	1,9
803020155	2,3

23. Fourchette et tige de passage S503255

A: DEPOSE S503255A18

1) Déposez la boîte de vitesses manuelle du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le contacteur de feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-46, DEPOSE, Contacteurs et faisceau.>
3) Déposez la boîte de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
4) Déposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD). <Voir MT-55, DEPOSE, Carter de boîte arrière.>
5) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-65, DEPOSE, Carter de boîte.>
6) Déposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93, DEPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
7) Sortez l'arbre secondaire.
Modèle à simple gamme:<Voir MT-72, DEPOSE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
Modèle à double gamme:<Voir MT-83, DEPOSE, Arbre secondaire pour gamme double.>
8) Déposez le différentiel. <Voir MT-105, DEPOSE, Différentiel avant.>
9) Sortez la goupille lisse en utilisant l'outil spécial ST, puis la fourchette de passage de 5ème.
ST 398791700 CHASSE-GOUPILLE

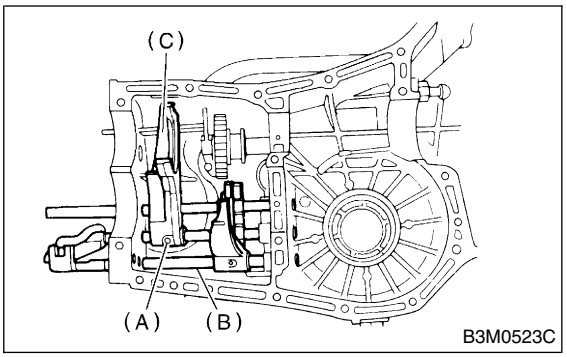


(A) Goupille lisse
(B) Fourchette de passage de 5ème

10) Déposez les bouchons, les ressorts et les billes de blocage.

11) Chassez la goupille lisse, puis sortez la tige de fourchette de 3ème-4ème et la fourchette de passage.

NOTE:
Lors de la dépose de cette tige, maintenez les autres tiges au point mort. Egalement, chassez la goupille lisse vers l'intérieur du carter de façon qu'elle ne puisse pas le heurter.



(A) Goupille lisse
(B) Tige de fourchette de 3ème-4ème
(C) Fourchette de passage

12) Chassez la goupille lisse, puis sortez la tige de fourchette de 1ère-2nde et la fourchette de passage.
13) Déposez le jonc d'arrêt extérieur, et séparez le bras de tige de passage de marche arrière de la tige de fourchette de marche arrière. Déposez ensuite la bille, le ressort et le plongeur d'interblocage de la tige.
Déposez la tige en dernier.

NOTE:
Pour extrayer le bras de tige de fourchette de marche arrière, veillez à éviter que la bille s'échappe du bras.

14) Déposez le levier de passage de marche arrière.

B: REPOSE S503255A11

1) Reposez le ressort de fourchette de bras de marche arrière, la bille et le plongeur d'interblocage sur le bras de tige de fourchette de marche arrière. Introduisez la tige de fourchette de marche arrière dans le trou pratiqué dans le bras de tige de fourchette de marche arrière, et bloquez à l'aide du jonc d'arrêt extérieur posé avec l'outil spécial ST.

ATTENTION:
Enduisez le plongeur de graisse pour l'empêcher de tomber.

ST 399411700 OUTIL DE REPOSE DE LA BILLE DE BLOCAGE

2) Positionnez la bille, le ressort et le joint plat dans le trou de tige de passage de marche arrière, sur le carter gauche de boîte de vitesses, et serrez le bouchon de bille de blocage.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par une pièce neuve.

3) Reposez la tige de fourchette de 1ère-2nde sur la frouchette de passage de 1ère-2nde en passant par le trou pratiqué à l'arrière du carter de boîte de vitesses.
4) Alignez les trous de la tige et de la fourchette, puis emboîtez la goupille lisse dans ces trous en utilisant l'outil spécial ST.

ATTENTION:
Remplacez la goupille lisse par une neuve.

NOTE:
● Mettez les autres tiges au point mort.
● Assurez-vous que le plongeur d'interblocage est placé sur le côté tige de fourchette de 3ème-4ème.

ST 398791700 CHASSE-GOUPILLE
5) Reposez le plongeur d'interblocage sur la tige de fourchette de 3ème-4ème.

ATTENTION:
Enduisez le plongeur d'une couche de graisse pour éviter sa chute.

6) Reposez la tige de fourchette de 3ème-4ème sur la fourchette de passage de 3ème-4ème en passant par l'ouverture pratiquée dans l'arrière du carter de boîte de vitesses.
7) Alignez les trous de la tige et de la fourchette, puis emboîtez la goupille lisse dans ces trous.

ATTENTION:
Remplacez la goupille lisse par une neuve.

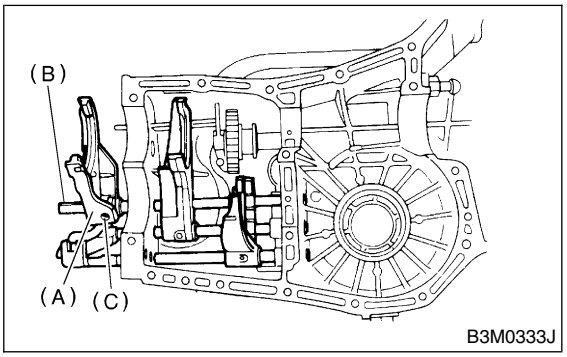
NOTE:
● Mettez la tige de fourchette de marche arrière au point mort.
● Vérifiez que le plongeur d'interblocage (préalablement monté) est placé sur le côté tige de fourchette de marche arrière.

ST 398791700 CHASSE-GOUPILLE

8) Reposez la fourchette de passage de 5ème sur l'arrière de la tige de fourchette de marche arrière. Alignez les trous des deux parties et emboîtez la goupille lisse dans le trou ainsi formé.

ATTENTION:
Remplacez la goupille lisse par une neuve.

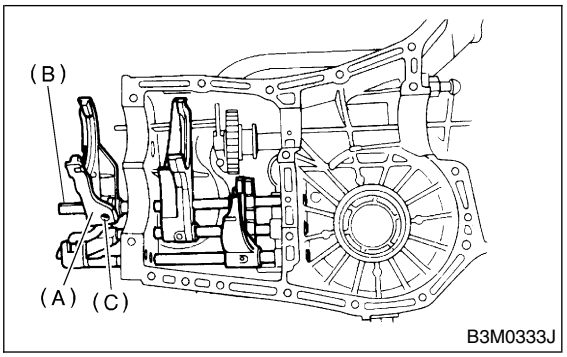
ST 398791700 CHASSE-GOUPILLE



(A) Fourchette de passage de 5ème
(B) Tige de fourchette de marche arrière
(C) Goupille lisse

9) Placez les billes, les ressorts de bille de blocage et les joints plats dans les trous de tige de 3ème-4ème et de 1ère-2nde, et reposez les bouchons.

ATTENTION:
Remplacez le joint plat par une pièce neuve.



(A) Fourchette de passage de 5ème
(B) Tige de fourchette de marche arrière
(C) Goupille lisse

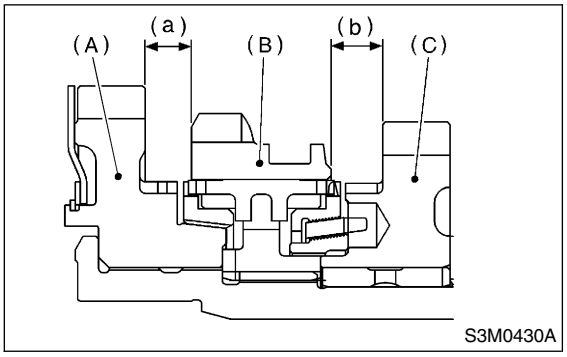
10) Reposez le différentiel. <Voir MT-105, REPOSE, Différentiel avant.>
11) Reposez l'arbre secondaire.
Modèle à simple gamme:<Voir MT-72, REPOSE, Arbre secondaire pour gamme unique.>
Modèle à double gamme:<Voir MT-83, REPOSE, Arbre secondaire pour gamme double.>
12) Reposez l'arbre de pignon d'attaque. <Voir MT-93, REPOSE, Arbre de pignon d'attaque.>
13) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67, REPOSE, Carter de boîte.>
14) Reposez le boîtier de transfert avec le carter de prolongement (Modèle 4WD). <Voir MT-51, REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>

15) Reposez le carter de boîte arrière (Modèle FWD). <Voir MT-55, REPOSE, Carter de boîte arrière.>
16) Reposez le feu de recul et le contacteur de point mort. <Voir MT-47, REPOSE, Contacteurs et faisceau.>
17) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: INSPECTION S503255A10

1) Vérifiez l'état de l'arbre de passage et de la tige de passage de vitesse. Remplaces s'il est endommagé.
2) Mécanisme de passage de vitesses
Réparez ou remplacez les mécanismes de changement de passage excessivement usés, tordus ou défectueux de toute autre façon.
3) Contrôlez le jeu entre les pignons récepteurs de 1ère, de 2nde et le pignon récepteur de marche arrière. Si l'un des deux jeux n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez la tige ou la fourchette, selon les besoins.

Jeu (a) et (b):
9,5 mm

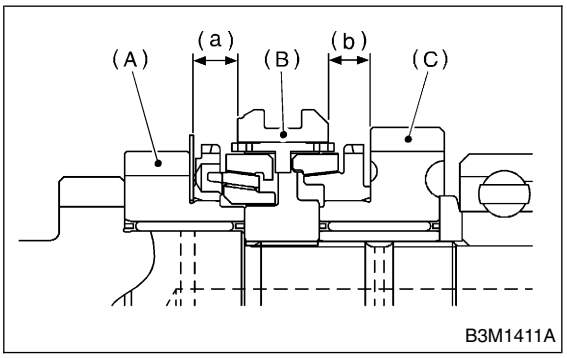


(A) Pignon récepteur de 1ère
(B) Pignon récepteur de marche arrière
(C) Pignon récepteur de 2nde

Fourchette de passage de 1ère-2nde		
N° de pièce	Repère	Observations
32804AA060	1	Rapproche de la 1ère de 0,2 mm
32804AA070	—	Standard
32804AA080	3	Ecart de la 2nde de 0,2 mm.

4) Contrôlez le jeu entre les pignons moteurs de 3ème, de 4ème et le manchon d'accouplement. Si l'un des deux jeux n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez la tige ou la fourchette, selon les besoins.

Jeu (a) et (b):
9,3 mm

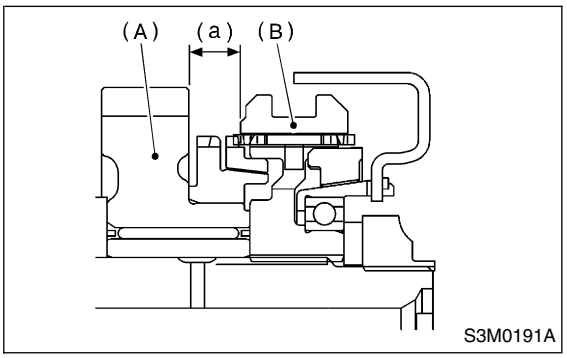


(A) Pignon moteur de 3ème
(B) Manchon d'accouplement
(C) Pignon moteur de 4ème

Fourchette de passage de 3ème-4ème		
N° de pièce	Repère	Observations
32810AA061	1	Rapproche de la 4ème de 0,2 mm
32810AA071	—	Standard
32810AA101	3	Ecart de la 3ème de 0,2 mm.

5) Contrôlez le jen entre le pignon moteur de 5ème et le manchon d'accouplement. Si l'un des deux jeux n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez la tige ou la fourchette, selon les besoins.

Jeu (a):
9,3 mm



(A) Pignon moteur de 5ème
(B) Manchon d'accouplement

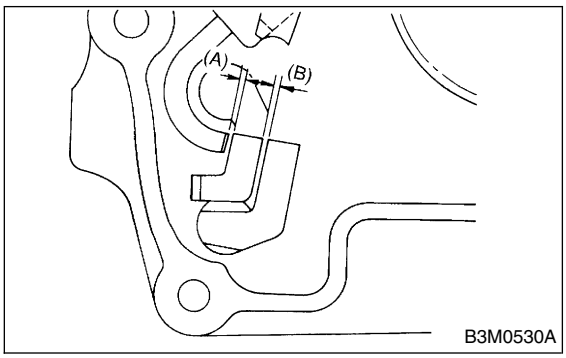
Fourchette de passage de 5ème (Sans turbo)		
N° de pièce	Repère	Observations
32812AA201	4	Rapproche de la 5ème de 0,2 mm
32812AA211	5	Standard
32812AA221	6	Ecarte de la 5ème de 0,2 mm.

Fourchette de passage de 5ème (Avec turbo)		
N° de pièce	Repère	Observations
32812AA231	7	Rapproche de la 5ème de 0,2 mm
32812AA241	—	Standard
32812AA251	9	Ecarte de la 5ème de 0,2 mm.

6) Contrôlez le jeu entre les extrémités (A) et (B) de la tige. Si le jeu n'est pas dans les tolérances, remplacez la tige ou la fourchette selon les besoins.

Jeu (A):
1ère-2nde à 3ème-4ème:
0,4 — 1,4 mm

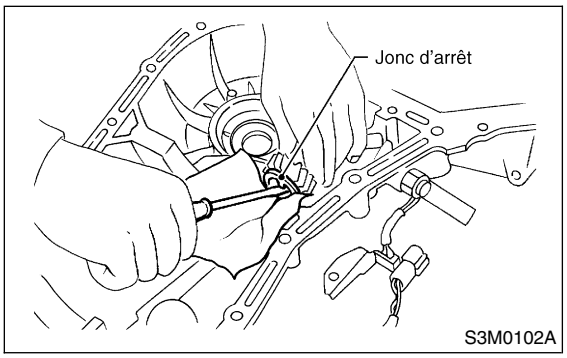
Jeu (B):
3ème-4ème à 5ème:
0,5 — 1,3 mm



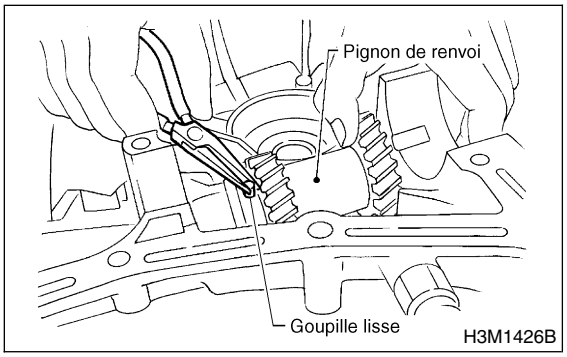
24. Pignon de renvoi S503716

A: DEPOSE S503716A18

1) Déposez la boîte de vitesses du véhicule. <Voir MT-36, DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51, DEPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
3) Déosez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-65, DEPOSE, Carter de boîte.>
4) Déplacez l'arbre de pignon intermédiaire jusqu'à ce qu'il touche le carter de boîte de vitesses, puis déposez le jonc d'arrêt à l'aide d'un outil adéquat.

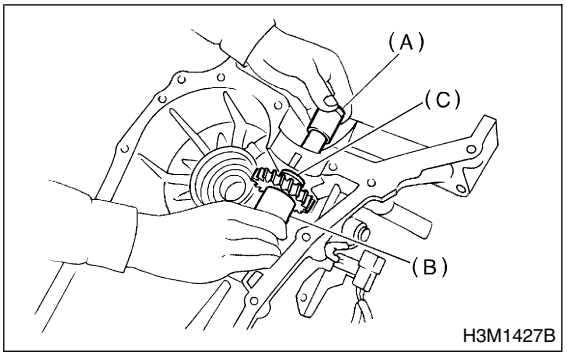


5) Faites glisser la rondelle à l'arrière de l'arbre de renvoi de vitesse supérieure et inférieure, et chassez la goupille lisse de l'arbre de renvoi.



6) Déposez l'arbre de renvoi du carter de boîte de vitesses, en veillant à ne pas laisser tomber le pignon de renvoi et les deux rondelles.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas endommager le joint torique.**
- **Veillez à ne pas laisser tomber la goupille lisse avant.**
- **Veillez à ne pas laisser tomber les deux roulements à aiguilles et le collier dans le pignon de renvoi.**



(A) Arbre de renvoi
(B) Pignon de renvoi
(C) Rondelles

B: REPOSE S503716A11

1) Reposez le joint torique et la goupille lisse sur l'arbre de pignon de renvoi.
2) Reposez les pièces suivantes dans le carter principal (côté droit), et adaptez avec soin l'arbre au carter.
- Arbre de pignon de renvoi
- Deux rondelles du pignon de renvoi
- Deux roulements à aiguilles
- Bague de pignon de renvoi
- Pignon de renvoi
- Goupille lisse
- Jonc d'arrêt

3) Reposez le carter de boîte de vitesses. <Voir MT-67, REPOSE, Carter de boîte.>
4) Reposez le carter de transfert avec le carter de prolongement. <Voir MT-51, REPOSE, Boîte de transfert et carter de prolongement.>
5) Reposez la boîte de vitesses manuelle sur le véhicule. <Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

NOTE:
- Assurez-vous que le méplat de l'arbre du pignon de renvoi ne dépasse pas de la surface extérieure du carter
- Placez le méplat de l'arbre du pignon de renvoi comme illustré sur la figure.

C: INSPECTION S503716A10

1) Après avoir reposé le jonc d'arrêt, mesurez le jeu entre le jonc d'arrêt et la rondelle de renvoi.

Jeu:
0,05 — 0,35 mm

2) Si le jeu est hors de la valeur mesurée, sélectionnez et montez un jonc d'arrêt de manière que le jeu soit dans les limites de la valeur mesurée. <Voir MT-118, REGLAGE, Pignon intermédiaire.>

D: REGLAGE S503716A01

Sélection du jonc d'arrêt
Si le résultat mesuré n'est pas dans les tolérances, choisissez un jonc d'arrêt approprié.

Jonc d'arrêt	
N° de pièce	Epaisseur mm
031319000	1,50
805019010	1,72

25. Dépistage des pannes général S503278

A: INSPECTION S503278A10

1. BOITE MANUELLE S503278A1001

Symptôme	Cause possible	Remède
1. Difficulté à enclencher les vitesses. NOTE: La difficulté à changer de vitesse peut avoir deux origines: un défaut de fonctionnement du système de commande de passage des vitesses ou un défaut de fonctionnement de la boîte de vitesses. A noter cependant que si le fonctionnement du passage est lourd et si l'enclenchement de vitesses est difficile, il peut s'agir d'un défaut d'embrayage. En pareil cas, vérifiez le fonctionnement de l'embrayage avant de vérifier le système de commande de passage de vitesses et la boîte.	(a) Chanfrein usé, endommagé ou présentant des bavures sur les cannelures internes du manchon et sur le pignon récepteur de marche arrière	Remplacez.
	(b) Cannelures de pignon usées, endommagées ou présentant des bavures	Remplacez.
	(c) Bagues usées ou rayées	Remplacez.
	(d) Contact incorrect entre l'anneau de synchro et le cône de pignon ou usure générale	Réparer ou remplacer.
2. Les vitesses sautent. • Les vitesses ont tendance à sauter lors de la conduite sur route accidentée. • Les vitesses ont tendance à sauter durant l'accélération.	(a) Mauvais réglage du bras anti-tangage	Réglez.
	(b) Boulon de montage du moteur desserré	Serrez ou remplacer.
	(c) Fourchette usée, ressort de tige de fourchette cassé	Remplacez.
	(d) Roulement à billes usé ou endommagé	Remplacez.
	(c) Jeu excessif entre les cannelures du moyeu de synchro et le manchon de synchro	Remplacez.
	(f) Usure des dents du moyeu de synchro (pouvant faire sauter la 3ème)	Remplacez.
	(g) Pignon récepteur de 1ère, roulement à aiguilles et cuvette usés	Remplacez.
	(h) Pignon récepteur de 2nde, roulement à aiguilles et cuvette usés	Remplacez.
	(i) Pignon moteur de 3ème et bague usés	Remplacez.
	(j) Pignon moteur de 4ème et bague usés	Remplacez.
	Pignon intermédiaire de marche arrière et bague usés	Remplacez.
3. La boîte de vitesses produit un bruit anormal. NOTE: Si l'on peut entendre un bruit anormal lorsque la voiture est immobile, le moteur tournant au ralenti et si le bruit en question cesse lors du débrayage, il y a lieu de penser que le bruit anormal provient de la boîte.	Lubrification insuffisante ou incorrecte	Lubrifiez ou remplacez avec de l'huile préconisée.
	(b) Pignon et roulement usés ou endommagés NOTE: Si le défaut n'est qu'une usure des flancs de denture, le symptôme sera un bruit anormal plutôt aigü se manifestant à haut régime, la rupture d'une pièce elle se traduit par un cliquetement rythmique présent même à bas régime.	Remplacez.

2. DIFFERENTIEL S503278A1002

Symptôme	Cause possible	Remède
1. Rupture de différentiel (carter, pignon, roulement, etc.) NOTE: Un bruit anormal se développe, suivi de l'arrêt de la voiture causé par des débris de pièces bloquant la rotation des pignons.	(a) Huile de lubrification insuffisante ou incorrecte	Démontez le différentiel et remplacez les pièces cassées. Vérifiez également l'état des autres composants, et remplacez en cas de doute.
	(b) Exploitation du véhicule dans des conditions excessives telles que charges trop lourdes ou utilisation incorrecte de l'embrayage	Réglez la précharge des roulements, le battement et le contact des dents d'engrenage.
	(c) Réglage incorrect des roulements à rouleaux coniques	Réglez.
	(d) Réglage incorrect du pignon d'attaque et de l'engrenage récepteur hypoïde	Réglez.
	(e) Battement excessif causé par une usure du planétaire du différentiel, de la rondelle ou du satellite, lorsque le véhicule est utilisé dans des conditions excessive.	Remplissez d'huile préconisée au niveau spécifié. Veillez à ne pas utiliser le véhicule dans des conditions excessives.
	(f) Desserrage des boulons de fixation de l'engrenage recépteur hypoïde	Serrez.
2. Bruits provenant du différentiel et de l'engrenage hypoïde Les défauts de différentiel et d'engrenage hypoïde se traduisent toujours par un bruit anormal. Ces bruits anormaux sont par conséquent la première indication de ce genre de défauts. A noter cependant que les bruits ayant pour origine le moteur, le silencieux, les pneumatiques, l'échappement, les roulements de roues, la carrosserie, etc. peuvent souvent être pris pour des bruits provenant du différentiel. Accordez une attention spéciale aux bruits provenant de l'engrenage hypoïde qui risquent d'être facilement confondus avec d'autres bruits de pignonnerie. Les principaux genres de bruits sont au nombre de quatre. • Pignon bruyant pendant la conduite: Si le bruit s'accroît simultanément à la vitesse du véhicule, il peut avoir pour cause un manque d'huile d'engrenage, un engrènement incorrect des dents, des pignons endommagés, etc. • Pignon bruyant en vitesse à roue libre: pignon endommagé par des mouvements mal réglés et un mauvais réglage de cales • Roulement bruyant pendant la conduite ou en roue libre: roulement fêlé, cassé ou endommagé. • Bruit ayant tendance à se manifester principalement dans les virages: bruits inhabituels provenant du planétaire de différentiel, du pignon de différentiel, de l'arbre de pignon de différentiel, etc.	(a) Manque d'huile	Lubrifiez.
	(b) Réglage incorrect de l'engrenage recépteur hypoïde et du pignon d'attaque	Vérifiez le contact des dents.
	(c) Dents usées sur l'engrenage récepteur hypoïde et le pignon d'attaque	Remplacez le couple complet (engrenages appariés). Réglez la précharge des roulements.
	(d) Roulement à rouleaux desserré	Procédez à un nouveau réglage du battement entre l'engrenage hypoïde et le pignon d'attaque et contrôlez le contact des dents.
	(c) Engrenage récepteur hypoïde ou carter de différentiel déformées	Remplacez.
	(f) Usure de la rondelle et de l'arbre de pignon de différentiel	Remplacez.

NOTE:

SYSTEME D'EMBRAYAGE

CL

		Page
1.	Description générale	2
2.	Disque et couvercle d'embrayage	14
3.	Volant moteur	17
4.	Levier et butée de débrayage	18
5.	Cylindre de commande	21
6.	Maître-cylindre	23
7.	Tuyau et flexible d'embrayage	27
8.	Liquide d'embrayage	29
9.	Purge d'air du liquide d'embrayage	30
10.	Pédale d'embrayage	32
11.	Câble d'embrayage	39
12.	Contacteur d'embrayage	40
13.	Tableau de dépistage des pannes général	41

1. Description générale S504001

A: CARACTERISTIQUES S504001E49

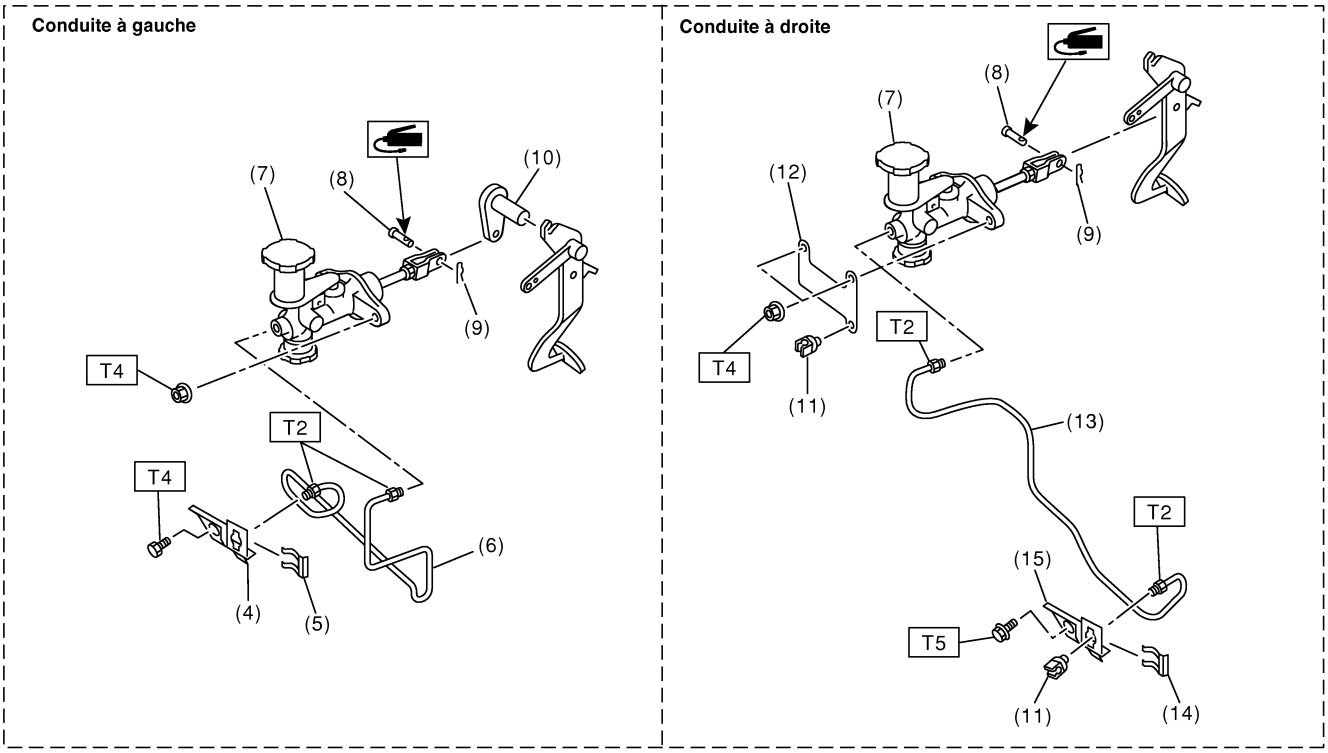
Modèle			1,6L	2,0L SANS TURBO	2,0L AVEC TURBO
Couvercle d'embrayage	Type		Type à poussoir		Type à tirage
	Charge du diaphragme	kg	450		800 (1.764)
Disque d'embrayage	Garniture		Toile (non amiante)		
	Diamètre ext. x diamètre int. x épaisseur	mm	225 x 150 x 3,5 (8,86 x 5,91 x 0,138)		230 x 150 x 3,5 (9,06 x 5,91 x 0,138)
	Dia. ext. des cannelures	mm	25,2 (N° de dent: 24)		
Rapport du levier de débrayage			3,0	1,6	1,7
Butée de débrayage			Palier graisseur à bague, à auto-alignement		
Pédale d'embrayage	Course totale	mm	130 — 135		
	Jeu libre	mm	10 — 20		3 — 13
Disque d'embrayage	Course	mm	24 — 26		13,3 — 14,7
	Jeu au centre du levier de débrayage	mm	3 — 4		—
Disque d'embrayage	Profondeur de la tête de rivet mm	Standard	1,3 — 1,9		
		Limite de baisse	0,3		
	Limite de déflexion	mm	0,8 à R = 107	0,8 à R = 107	

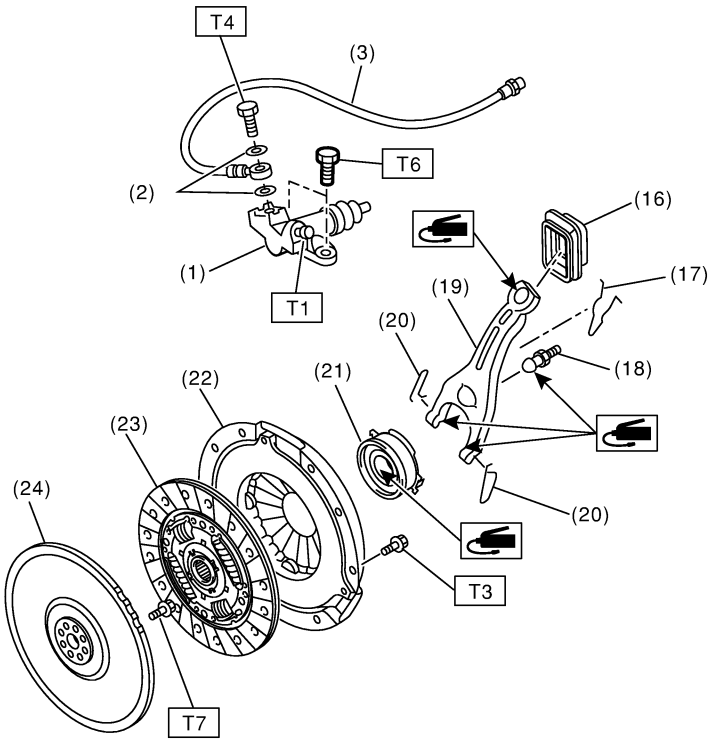
ID: Diamètre intérieur
OD: Diamètre extérieure

B: COMPOSANT S504001A05

1. SYSTEME D'EMBRAYAGE S504001A0501

- **MODELE 2,0L SANS TURBO**



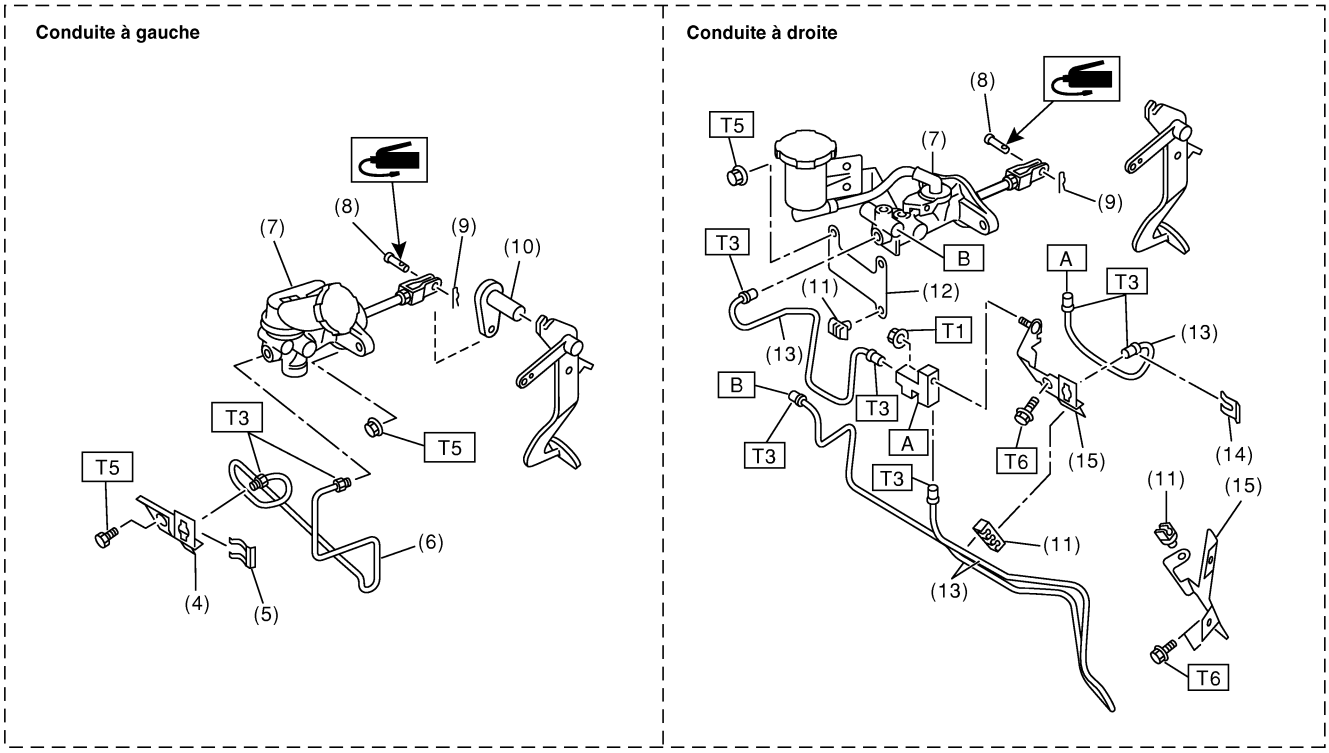


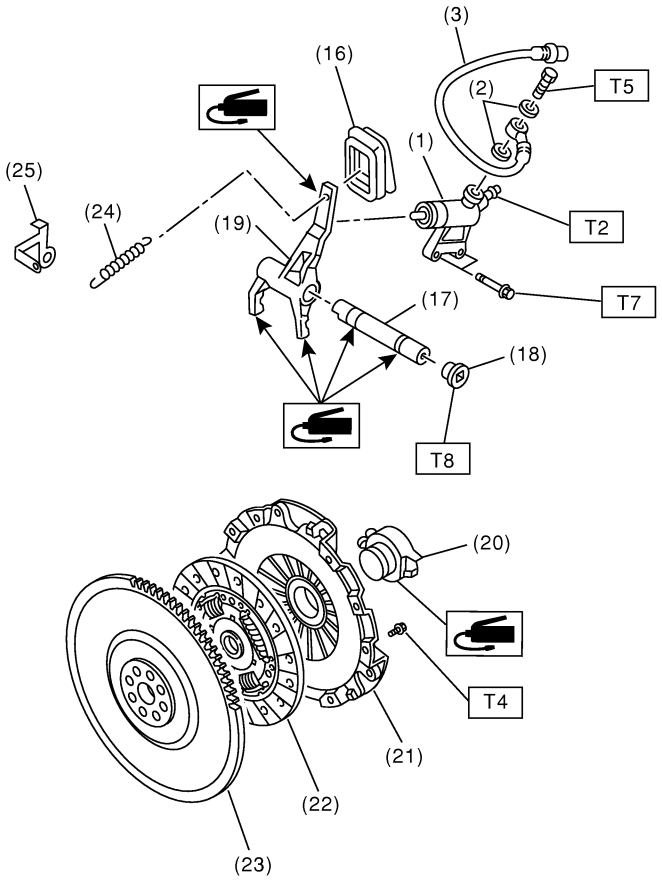
TR0518

(1) Cylindre de commande
(2) Rondelle
(3) Flexible d'embrayage
(4) Support
(5) Clip
(6) Tuyau
(7) Maître-cylindre
(8) Goupille d'accrochage
(9) Goupille d'arrêt
(10) Levier
(11) Bride
(12) Support
(13) Tuyau d'embrayage
(14) Bride
(15) Support
(16) Cache-poussières de levier de débrayage
(17) Ressort de retenue
(18) Pivot
(19) Levier de débrayage
(20) Clip
(21) Butée de débrayage
(22) Couvercle d'embrayage
(23) Disque d'embrayage
(24) Volant moteur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 15 (1,5)
T3: 15,7 (1,6)
T4: 18 (1,8)
T5: 25 (2,5)
T6: 37 (3,8)
T7: 72 (7,3)

● MODELE 2,0L AVEC TURBO



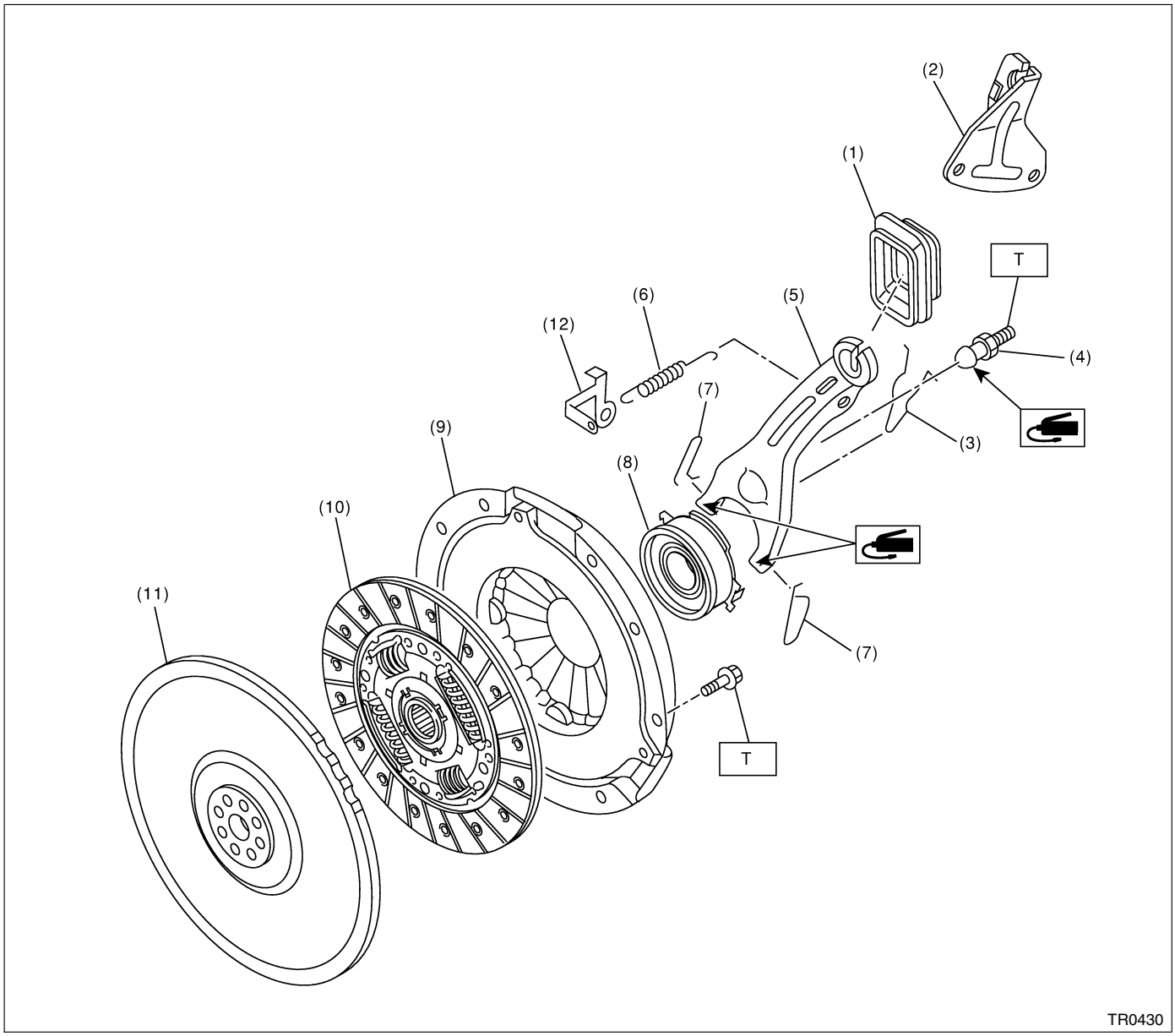


TR0429

(1) Cylindre de commande
(2) Rondelle
(3) Flexible d'embrayage
(4) Support
(5) Clip
(6) Tuyau
(7) Maître-cylindre
(8) Goupille d'accrochage
(9) Goupille d'arrêt
(10) Levier
(11) Bride
(12) Support
(13) Tuyau d'embrayage
(14) Bride
(15) Support
(16) Cache-poussières de levier de débrayage
(17) Axe de levier de débrayage
(18) Bouchon
(19) Levier de débrayage
(20) Butée de débrayage
(21) Couvercle d'embrayage
(22) Disque d'embrayage
(23) Volant moteur
(24) Ressort
(25) Support

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 8 (0,8)
T3: 15 (1,5)
T4: 15,7 (1,6)
T5: 18 (1,8)
T6: 25 (2,5)
T7: 37 (3,8)
T8: 44 (4,5)

● MODELE 1,6L

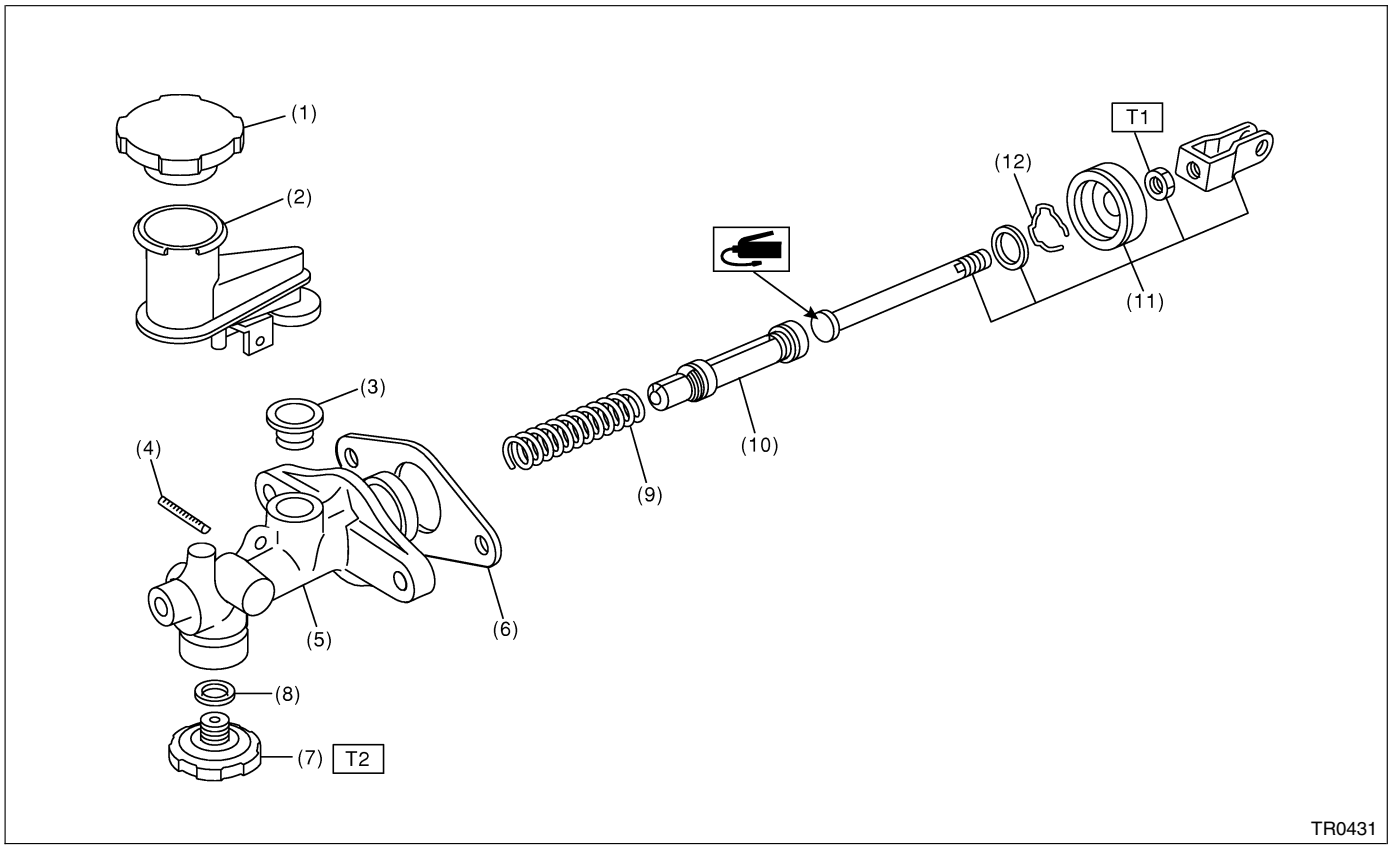


(1) Cache-poussières de levier de débrayage
(2) Support de câble d'embrayage
(3) Ressort de retenue
(4) Pivot
(5) Levier de débrayage
(6) Ressort de rappel
(7) Clip
(8) Butée de débrayage
(9) Couvercle d'embrayage
(10) Disque d'embrayage
(11) Volant moteur
(12) Support de ressort de rappel d'embrayage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 15,7 (1,6)

2. MAITRE-CYLINDRE S504001A0502

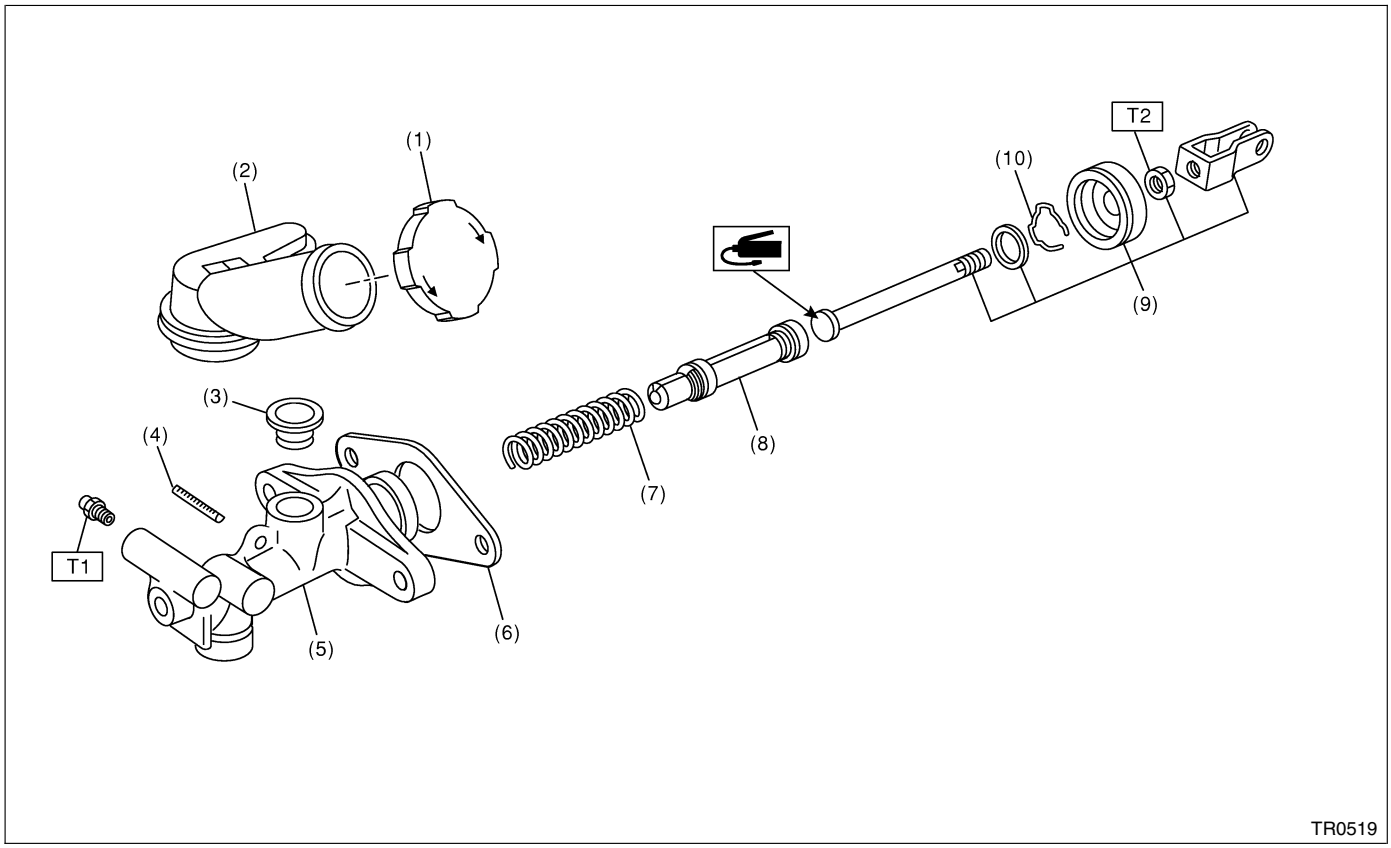
● MODELE 2,0L SANS TURBO



(1) Bouchon de réservoir
(2) Réservoir
(3) Joint d'huile
(4) Goupille lisse
(5) Maître-cylindre
(6) Siège
(7) Ressort de diaphragme
(8) Joint plat
(9) Ressort de rappel
(10) Piston
(11) Tige de poussée
(12) Anneau d'arrêt de piston

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 10 (1,0)
T2: 46,6 (4,75)

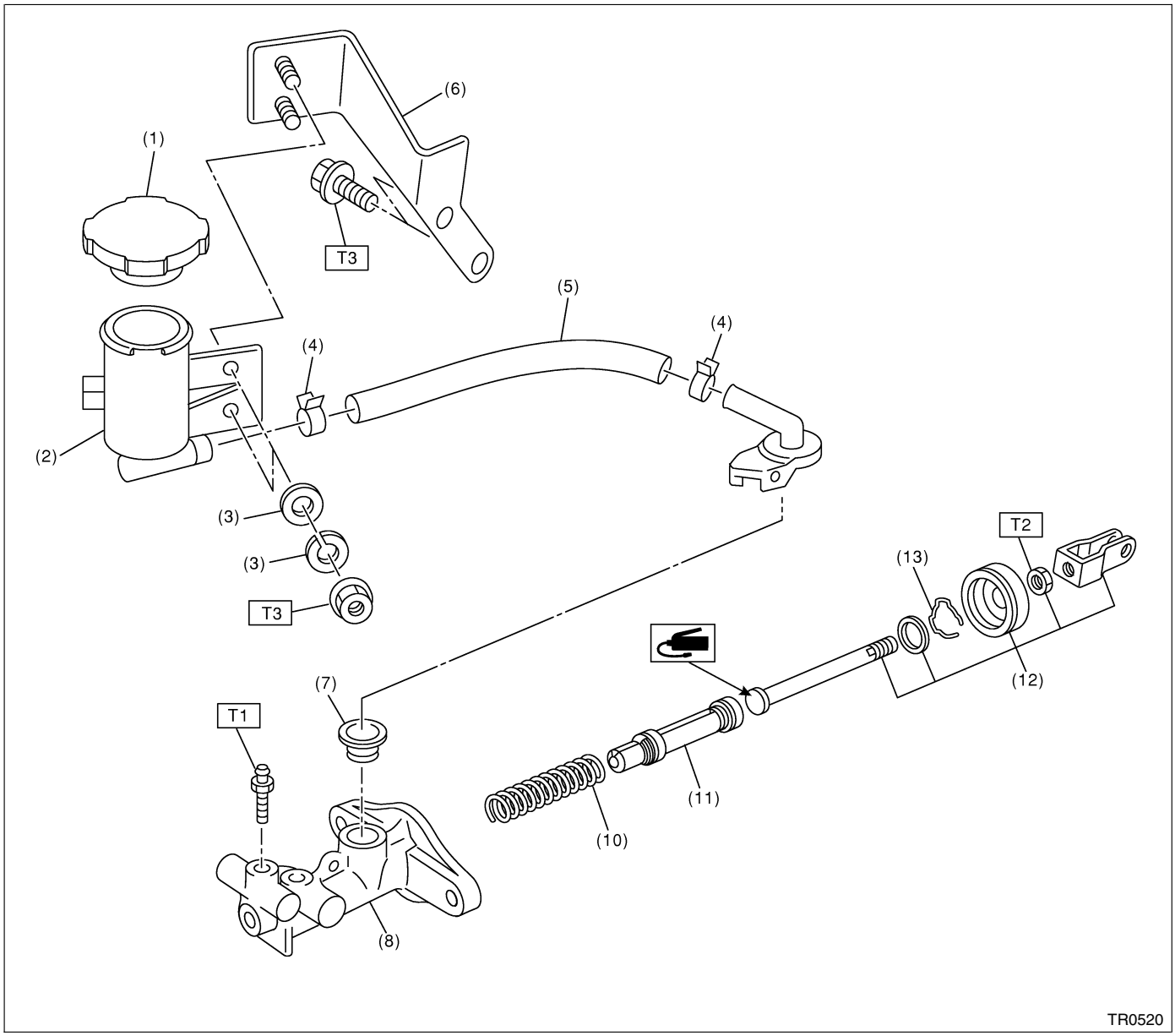
● CONDUITE A GAUCHE AVEC TURBO



(1) Bouchon de réservoir
(2) Réservoir
(3) Joint d'huile
(4) Goupille lisse
(5) Maître-cylindre
(6) Siège
(7) Ressort de rappel
(8) Piston
(9) Tige de poussée
(10) Anneau d'arrêt de piston

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 10 (1,0)

● CONDUITE A DROITE AVEC TURBO

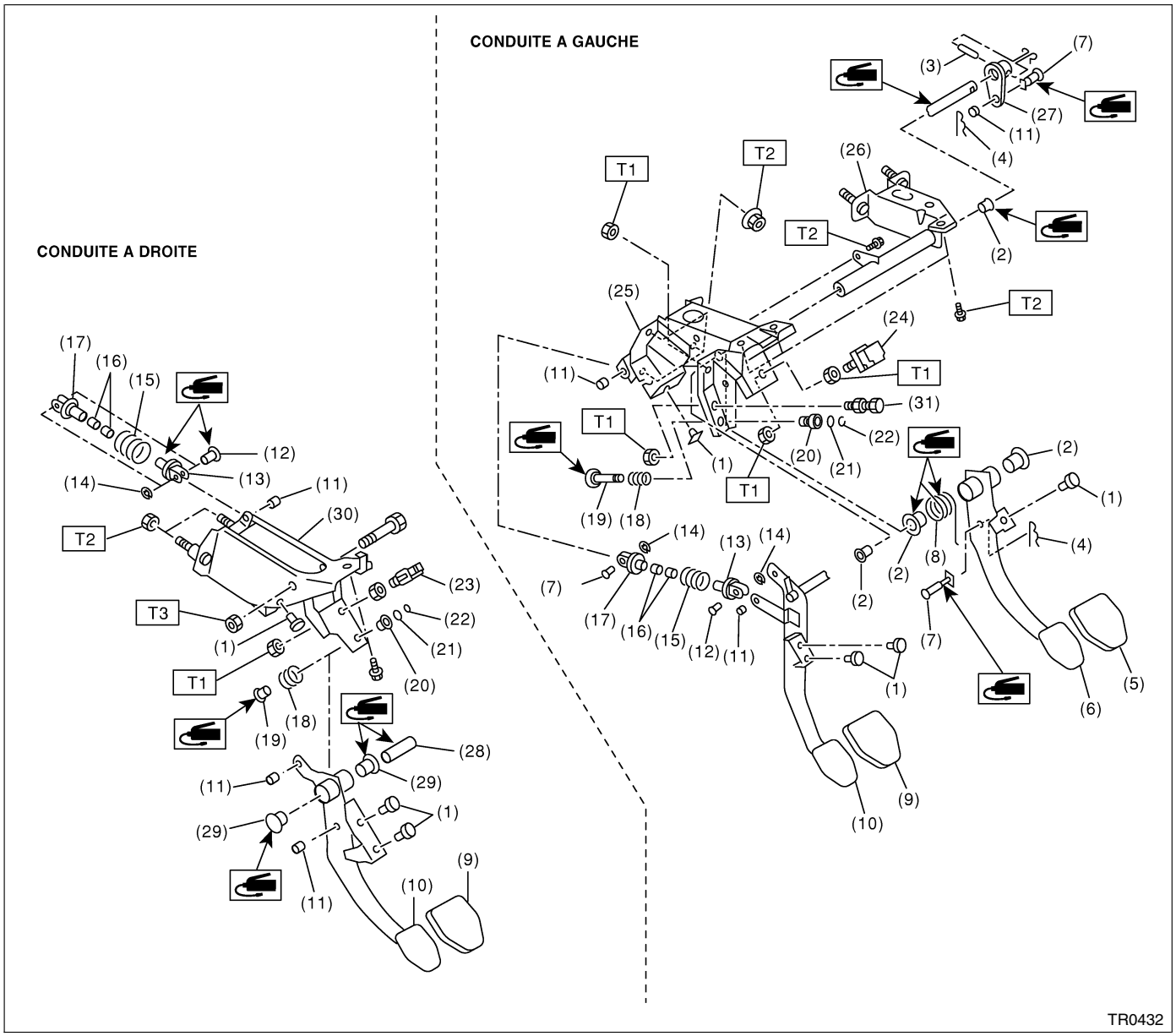


(1) Bouchon de réservoir
(2) Réservoir
(3) Rondelle
(4) Clip
(5) Flexible
(6) Support de réservoir
(7) Joint d'huile
(8) Maître-cylindre
(9) Siège
(10) Ressort de rappel
(11) Piston
(12) Tige de poussée
(13) Anneau d'arrêt de piston

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 10 (1,0)
T3: 18 (1,8)

3. PEDALE D'EMBRAYAGE S504001A0503

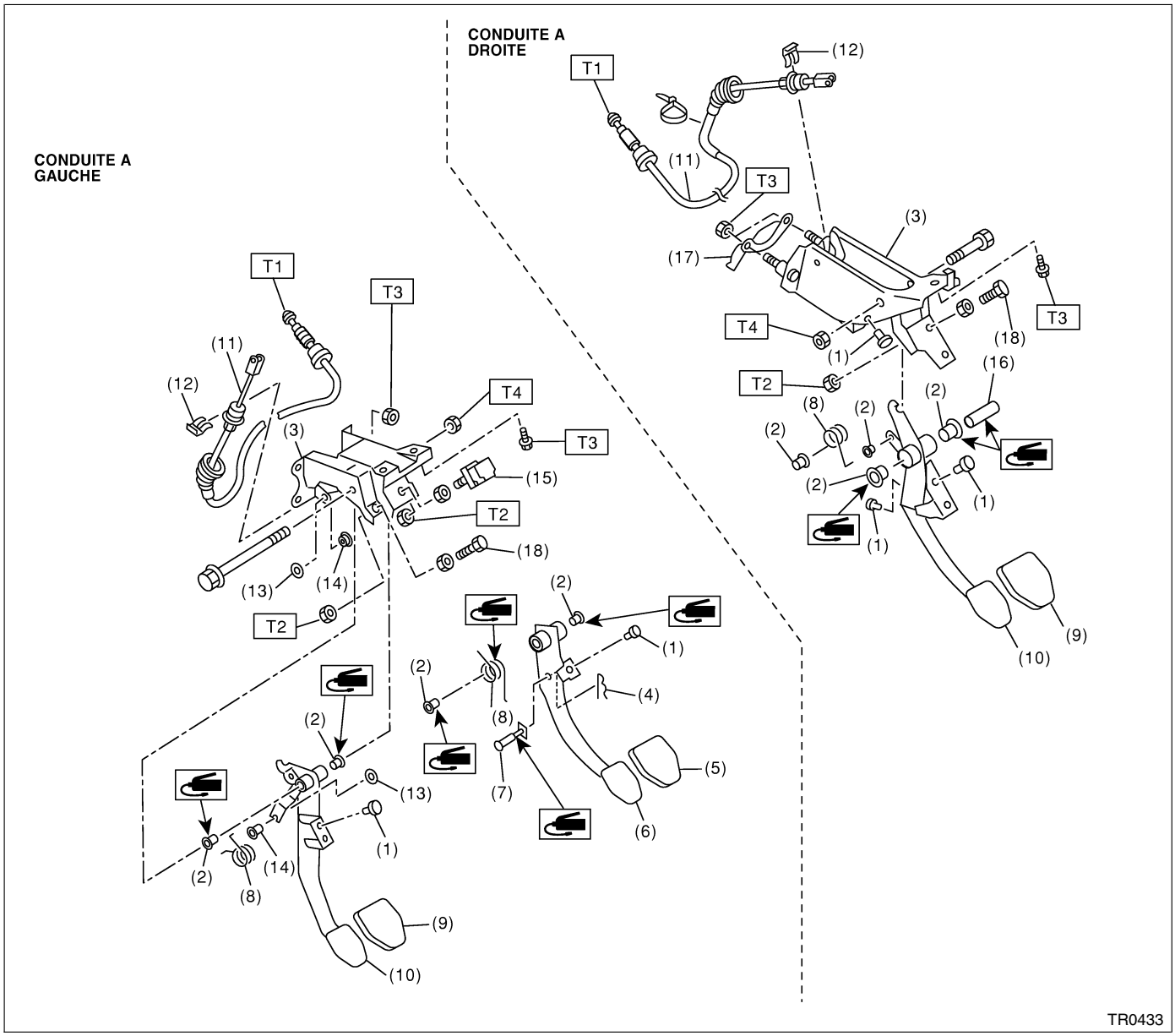
- **MODELE 2,0L**



(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Goupille élastique
(4) Goupille d'arrêt
(5) Patin de pédale de frein
(6) Pédale de frein
(7) Goupille d'accrochage
(8) Ressort de pédale de frein
(9) Patin de pédale d'embrayage
(10) Pédale d'embrayage
(11) Coussinet C
(12) Goupille d'accrochage d'embrayage
(13) Tige d'appui A
(14) Clip
(15) Ressort d'appui
(16) Coussinet d'appui
(17) Tige d'appui B
(18) Ressort S
(19) Tige S
(20) Coussinet S
(21) Joint torique
(22) Clip
(23) Contacteur d'embrayage (Avec régulateur de vitesse)
(24) Contacteur de feu de stop
(25) Support de pédale
(26) Support de maître-cylindre d'embrayage
(27) Levier
(28) Entretoise
(29) Coussinet
(30) Support de pédale d'embrayage
(31) Boulon de réglage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 18 (1,8)
T3: 30 (3,1)

● MODELE 1,6L



(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Support de pédale d'embrayage
(4) Goupille d'arrêt
(5) Patin de pédale de frein
(6) Pédale de frein
(7) Goupille d'accrochage
(8) Ressort
(9) Patin de pédale d'embrayage
(10) Pédale d'embrayage
(11) Câble d'embrayage
(12) Bride de câble d'embrayage
(13) Clip
(14) Ressort d'appui
(15) Contacteur de feu de stop
(16) Entretoise
(17) Support
(18) Boulon de réglage

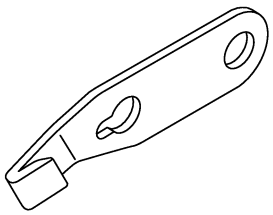
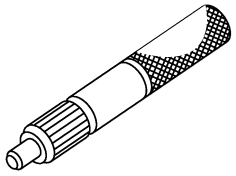
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5,9 (0,6)
T2: 8 (0,8)
T3: 18 (1,8)
T4: 29 (3,0)

C: ATTENTION S504001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination, y compris la saleté et la corrosion, avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Conservez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les contre la poussière ou la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Utilisez de l'huile, de la graisse etc. d'origine SUBARU ou un produit équivalent. Ne mélangez pas l'huile, la graisse, etc. avec des produits de qualité ou de marque différente.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques et les joncs d'arrêt, appliquez une quantité suffisante d'huile pour éviter tous dommages et déformations.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
- Evitez tout contact entre le liquide et la carrosserie du véhicule. En cas de contact entre le liquide et la carrosserie du véhicule, rincez immédiatement avec de l'eau.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S504001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S504001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3853	498497100	BUTEE DE VILEBREQUIN	Utilisé pour arrêter la rotation du volant moteur lors de desserrer et serrer le boulon de la poulie de vilebrequin, etc.
 B2M4112	499747100	GUIDE POUR DISQUE D'EMBRAYAGE	Utilisé pour reposer le disque d'embrayage sur le volant moteur.

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

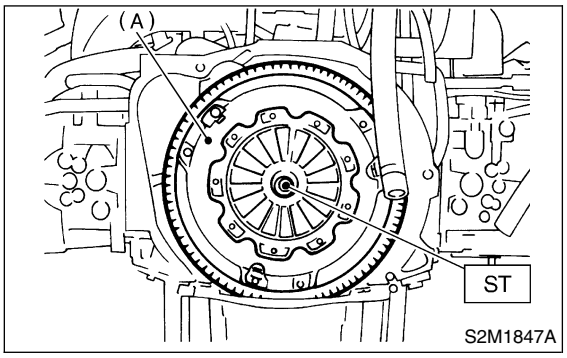
S504001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère.
Comparateur à cadran	Utilisé pour mesurer le voile du disque d'embrayage.

2. Disque et couvercle d'embrayage S504252

A: DEPOSE S504252A18

1) Déposez la boîte de vitesses du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Reposez l'outil spécial ST sur le volant moteur.
ST 499747100 GUIDE POUR DISQUE D'EMBRAYAGE



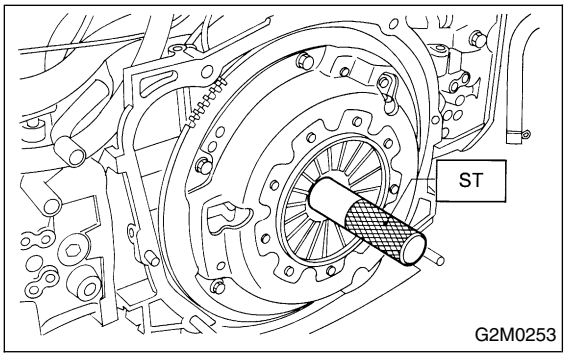
(A) Couvercle d'embrayage

3) Déposez le disque et le couvercle de l'embrayage.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas répandre de l'huile sur la garniture d'embrayage.**
- **Ne démontez pas le couvercle ni le disque d'embrayage.**

B: REPOSE S504252A11

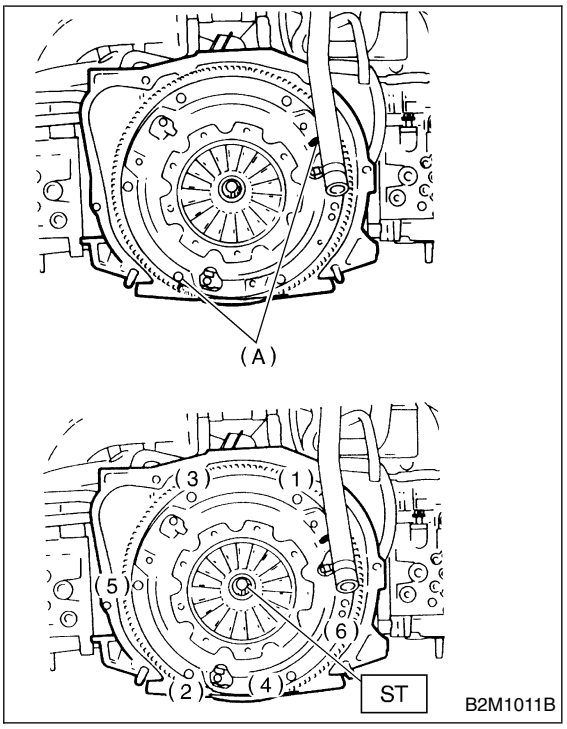
1) Introduisez l'outil spécial ST dans le disque d'embrayage et posez l'ensemble ainsi constitué sur le volant moteur en introduisant le côté outil spécial ST dans le palier pilote.
ST 499747100 GUIDE POUR DISQUE D'EMBRAYAGE



2) Reposez le couvercle d'embrayage sur le volant moteur et serrez les boulons au couple spécifié.

NOTE:
- Lorsque vous placez le couvercle d'embrayage sur le volant moteur, installez-le de manière à ménager un décalage de 120° ou plus entre les repères "0" du volant moteur et du couvercle d'embrayage. (Ces repères "0" indiquent la direction du balourd résiduel.)
- Repérez l'avant et l'arrière du disque d'embrayage lors de l'installation.
- Serrez provisoirement les boulons à la main. Les boulons doivent être serrés en quinconce au couple spécifié.

Couple de serrage:
15,7 N·m (1,6 kgf-m)



(A) Repères "0"

3) Déposez l'outil spécial ST.
ST 499747100 GUIDE POUR DISQUE D'EMBRAYAGE
4) Reposez la boîte de vitesses. <Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

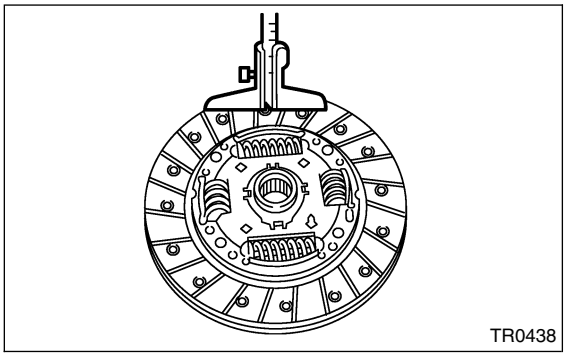
C: INSPECTION S504252A10

1. DISQUE D'EMBRAYAGE S504252A1001

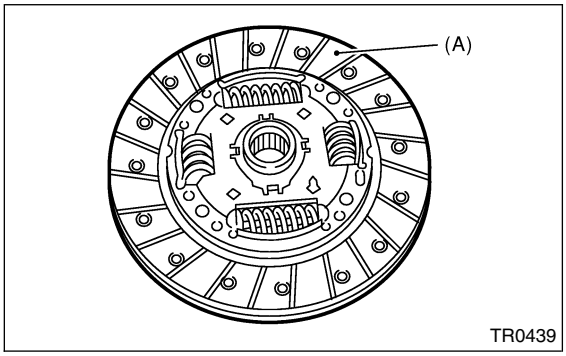
1) Usure de la garniture
Mesurez la profondeur de la tête de rivet à partir de la surface de la garniture. Remplacez la garniture si elle présente une usure locale ou si elle est régulièrement usée au-delà des tolérances admissibles.

Profondeur de la tête de rivet:
Limite de baisse
0,3 mm

ATTENTION:
N'utilisez jamais de liquide de nettoyage pour laver le disque d'embrayage.


TR0438

2) Garniture durcie
Restaurez à l'aide de papier émeri ou remplacez.
3) Taches d'huile sur la garniture
Remplacez le disque d'embrayage et inspectez le joint d'huile avant de la boîte de vitesses, la surface de contact au carter de boîte de vitesses, le joint d'huile arrière du moteur et les autres points susceptibles de présenter des fuites d'huile.

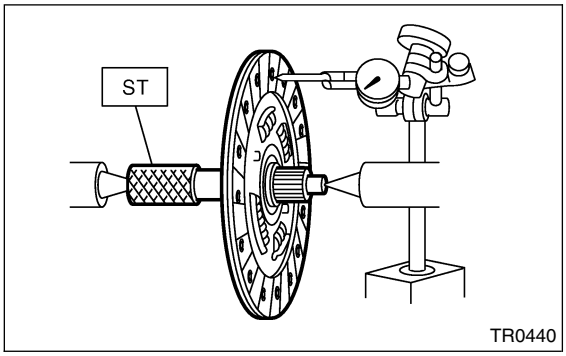


TR0439

(A) Garniture

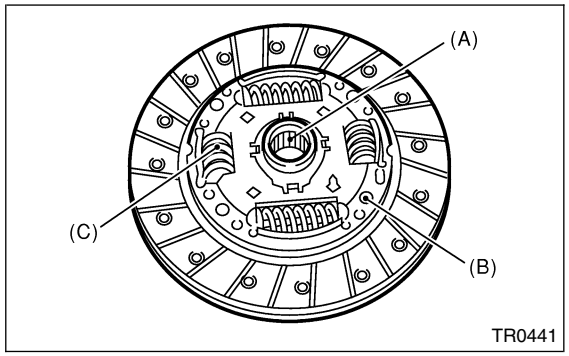
4) Déflexion de la garniture
Si la déflexion de la garniture dépasse la valeur de consigne sur sa zone périphérique, restaurez ou remplacez la garniture.
ST 499747100 GUIDE POUR DISQUE D'EMBRAYAGE

Limite de déflexion:
1,0 mm à R= 107 mm



TR0440

5) Cannelure usée, rivets desserrés et ressort de torsion défectueux
Remplacez les éléments défaillants.



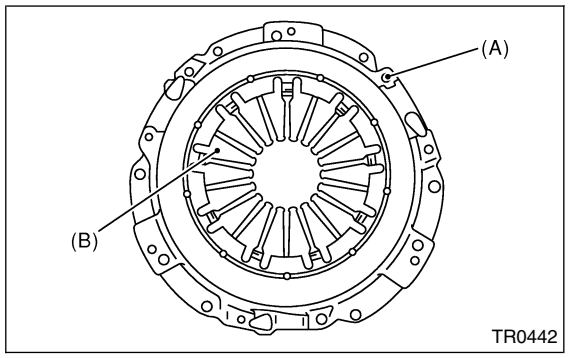
TR0441

(A) Cannelure
(B) Rivet
(C) Ressort de torsion

2. COUVERCLE D'EMBRAYAGE S504252A1002

NOTE:
Inspectez visuellement, sans démontage, les éléments suivants, et remplacez ou réparez selon nécessité.

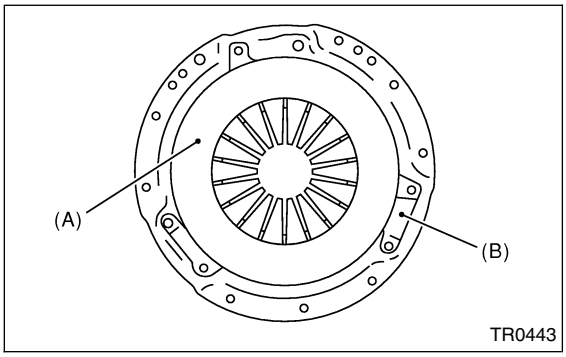
1) Desserrez le rivet de butée.
2) Usure ou dégât de la surface d'appui de la butée au centre du ressort du diaphragme.



TR0442

(A) Rivet de butée
(B) Ressort de diaphragme

3) Usure ou dégât de la surface de contact du disque au plateau de pression.
4) Desserrez le boulon de fixation du plateau conique.
5) Usure de la surface de coulisse du diaphragme



(A) Plateau de pression
(B) Plateau conique

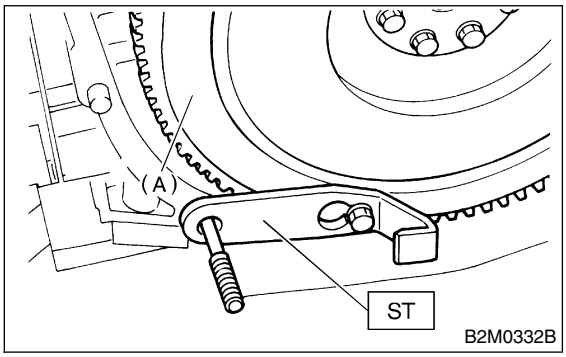
3. Volant moteur S504250

A: DEPOSE S504250A18

1) Déposez la boîte de vitesses. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le disque et le couvercle de l'embrayage. <Voir CL-14 DEPOSE, Disque et couvercle d'embrayage.>

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas répandre de l'huile sur la garniture d'embrayage.**
- **Ne démontez pas le couvercle ni le disque d'embrayage.**

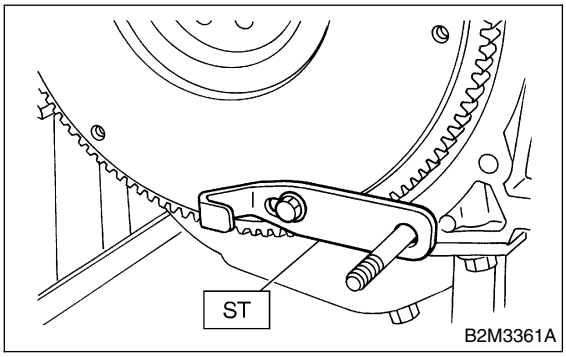
3) En utilisant l'outil spécial ST, déposez le volant moteur.
ST 498497100 BUTEE DE VILEBREQUIN



(A) Volant moteur

B: REPOSE S504250A11

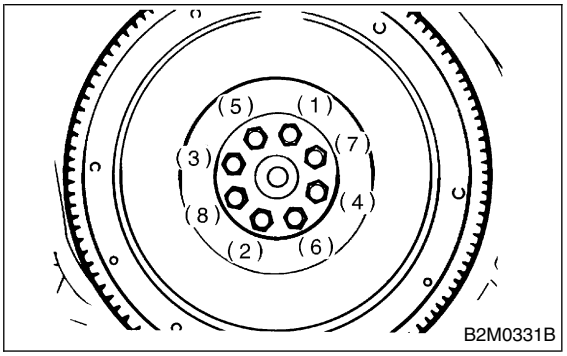
1) Reposez le volant moteur et l'outil spécial ST.
ST 498497100 BUTEE DE VILEBREQUIN



2) Serrez les boulons de fixation du volant moteur au couple spécifié.

NOTE:
Serrez progressivement les boulons de fixation du volant moteur. Les boulons doivent être serrés en quinconce au couple spécifié.

Couple de serrage:
72 N·m (7,3 kgf-m)

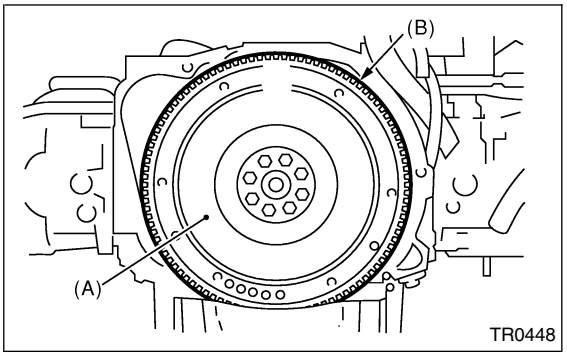


3) Reposez le disque d'embrayage et le couvercle. <Voir CL-14 REPOSE, Disque et couvercle d'embrayage.>
4) Reposez la boîte de vitesses. <Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

C: INSPECTION S504250A10

ATTENTION:
Ce roulement étant à graisseur scellé et du type sans lubrification, ne le nettoyez pas à l'essence ou à l'aide d'un solvant quelconque.

1) Dégât de la garniture et de la couronne
Remplacez le volant moteur s'il est défectueux.



(A) Volant moteur
(B) Couronne

2) Régularité de rotation
Faites tourner le roulement à billes en appliquant une pression en sens de la poussée.
3) Si vous constatez un bruit ou un jeu excessif, remplacez le volant moteur.

4. Levier et butée de débrayage

S504251

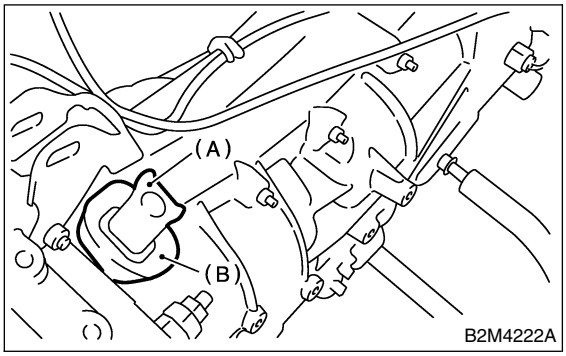
A: DEPOSE S504251A18

1. MODELE SANS TURBO S504251A1801

1) Déposez la boîte de vitesses du véhicule.
<Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez les deux clips du levier de débrayage et déposez la butée de débrayage.

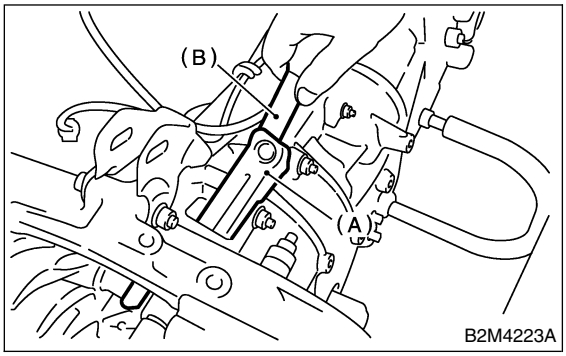
ATTENTION:
Veillez à ne pas déformer les clips.

3) Déposez le cache-poussières du levier de débrayage.



(A) Levier de débrayage
(B) Cache-poussières de levier de débrayage

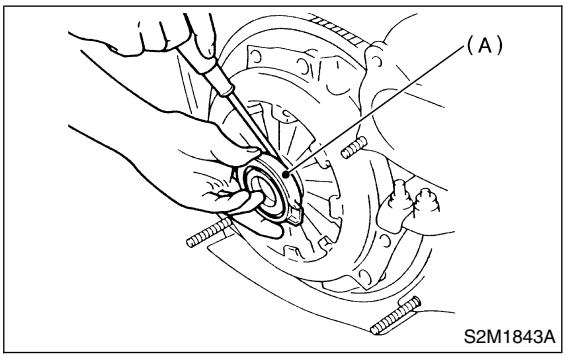
4) Démontez du pivot le ressort de retenue de la partie pivotante du levier à l'aide d'un tournevis, en y accédant par le passage du levier dans le carter d'embrayage. Déposez le levier.



(A) Levier de débrayage
(B) Tournevis

2. MODELE AVEC TURBO S504251A1802

1) Déposez la boîte de vitesses du véhicule. <Voir MT-36 DEPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>
2) Déposez le levier de débrayage de la boîte de vitesses.
3) Enfoncez la butée de débrayage vers le côté moteur.
4) Déposez la butée de débrayage du couvercle d'embrayage à l'aide de tournevis à lame plate.



(A) Butée de débrayage

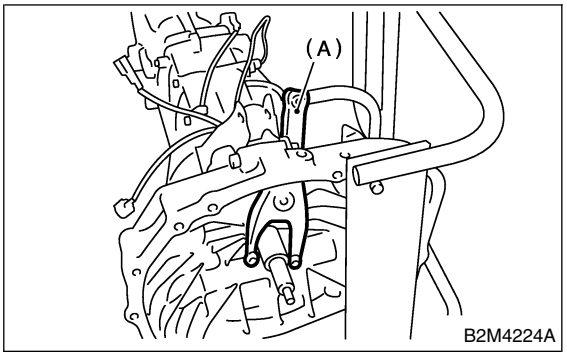
B: REPOSE S504251A11

1. MODELE SANS TURBO S504251A1101

ATTENTION:
Avant ou pendant le remontage, appliquez une légère couche de graisse sur les endroits suivants.
- **Surface de contact du levier et du pivot**
- **Surface de contact du levier et de la butée**
- **Cannelures de l'arbre secondaire (Utilisez une graisse à basse bisulphure de molybdène.)**
- **Surface de contact du levier et du cylindre de commande**

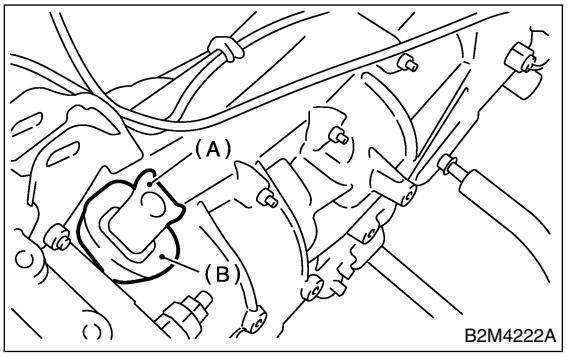
1) Tout en poussant le levier de débrayage vers le pivot et en le tordant dans les deux sens, montez le ressort de retenue sur la partie comprimée du pivot.

NOTE:
- Appliquez de la graisse (SUNLIGHT 2: n° de pièce 003602010) sur le point de contact du levier de débrayage et du cylindre de commande.
- Assurez-vous que le ressort est correctement en place en observant par le trou de carter principal.



(A) Levier de débrayage

2) Montez la butée de débrayage et fixez-la à l'aide des deux clips.
3) Placez le cache-poussières du levier de débrayage.

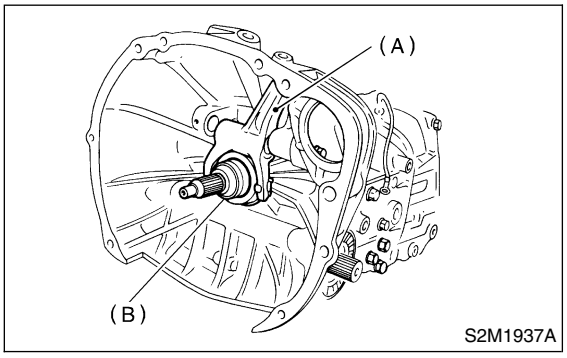


(A) Levier de débrayage
(B) Cache-poussières de levier de débrayage

4) Reposez la boîte de vitesses.
<Voir MT-39, , REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

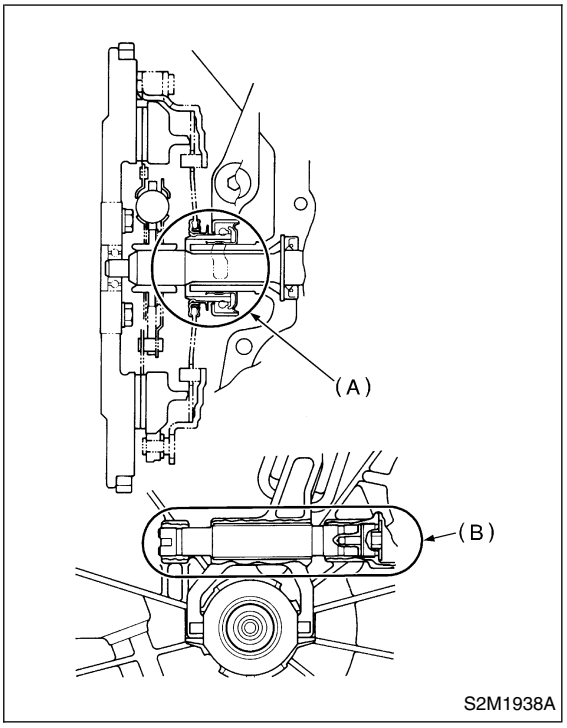
2. MODELE AVEC TURBO S504251A1102

1) Reposez la butée de débrayage sur la boîte de vitesses.
2) Introduisez la fourchette de débrayage dans la languette de la butée de débrayage.



(A) Fourchette de débrayage
(B) Butée de débrayage

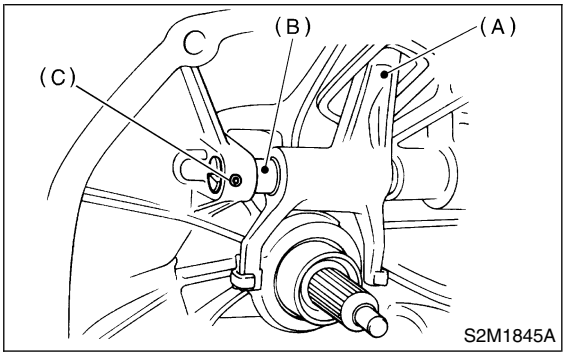
3) Appliquez de la graisse sur les points spécifiées:
- Cannelure FX2200
- Axe (SUNLIGHT 2)



(A) Canneleur (FX2200)
(B) Axe (SUNLIGHT 2)

4) Introduisez l'axe de fourchette de débrayage dans la fourchette de débrayage.

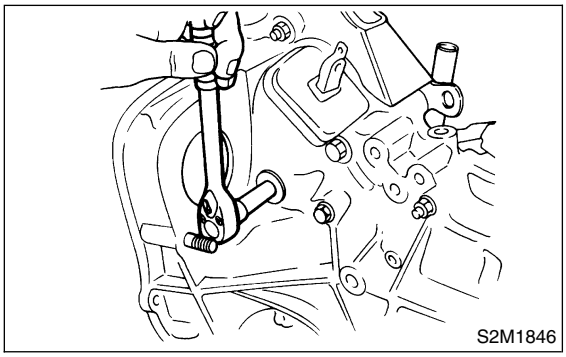
ATTENTION:
Veillez à ce que la découpe de la fourchette de débrayage soit en contact avec la goupille élastique.



(A) Fourchette de débrayage
(B) Axe de débrayage
(C) Goupille élastique

5) Reposez et serrez le bouchon.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)



6) Reposez la boîte de vitesses. <Voir MT-39, REPOSE, Boîte de vitesses manuelle.>

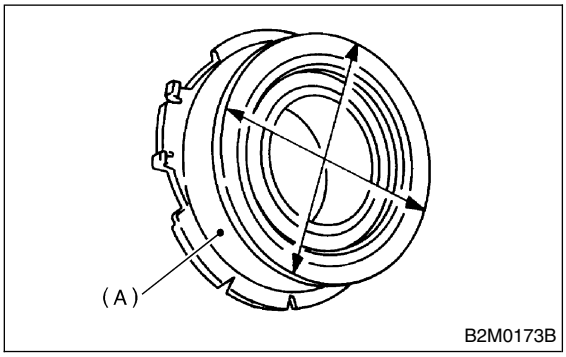
C: INSPECTION S504251A10

1. BUTEE DE DEBRAYAGE S504251A1001

ATTENTION:
Le roulement étant à graisseur scellé et du type sans lubrification, ne le nettoyez pas à l'essence ou à l'aide d'un solvant quelconque lorsque vous travaillez sur l'embrayage.

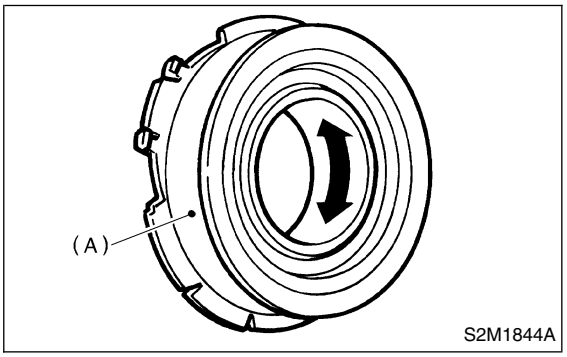
1) Vérifiez que la butée travaille sans heurt en lui appliquant une force en direction radiale.

Course radiale:
1,4 mm



(A) Carter de butée de débrayage

2) Vérifiez que la butée travaille sans heurt en lui appliquant une force en direction de butée.

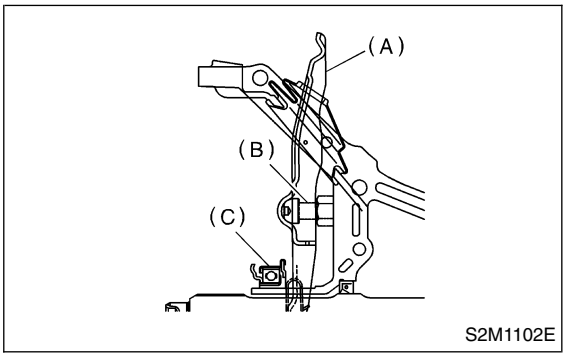


(A) Carter de butée de débrayage

3) Vérifiez l'usure et l'état de la surface du carter de butée de débrayage en contact avec le levier.

2. LEVIER DE DEBRAYAGE S504251A1002

1) Vérifiez la partie pivotante du levier et le point de contact avec le carter de butée de débrayage pour évaluer l'usure.



(A) Levier de débrayage
(B) Pivot
(C) Butée de débrayage

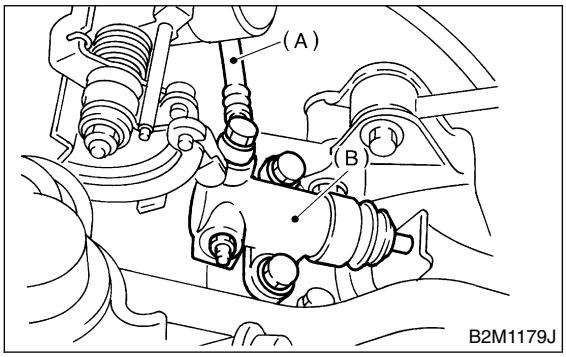
5. Cylindre de commande S504253

A: DEPOSE S504253A18

1) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air (Modèle sans turbo). <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
2) Déposez l'échangeur intermédiaire (Modèle avec turbo). <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
3) Débranchez le flexible d'embrayage du cylindre de commande.

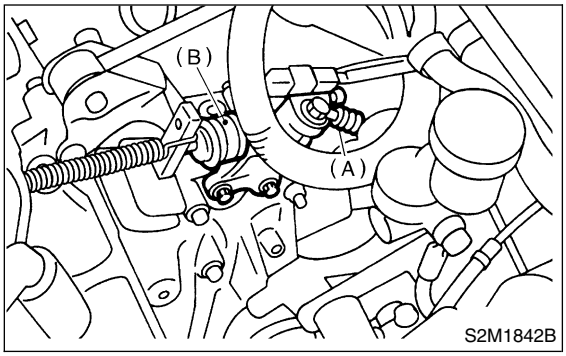
ATTENTION:
Obturez le raccord de flexible pour éviter que le liquide hydraulique ne s'écoule.

Modèle non Turbo



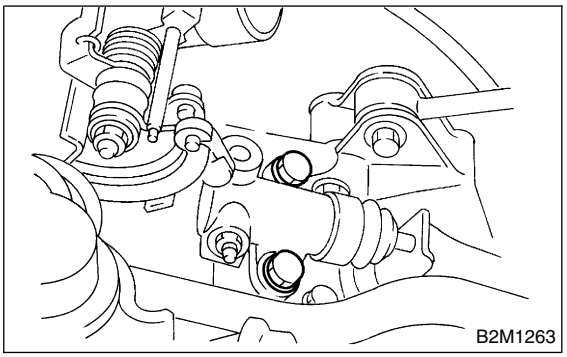
(A) Flexible d'embrayage
(B) Cylindre de commande

Modèle avec Turbo

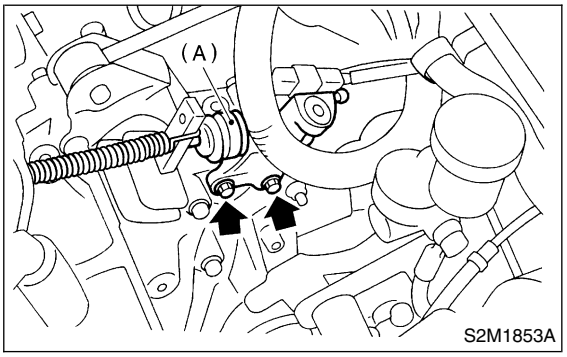


(A) Flexible d'embrayage
(B) Cylindre de commande

4) Déposez le cylindre de commande de la boîte de vitesses.
Modèle non Turbo



Modèle avec Turbo



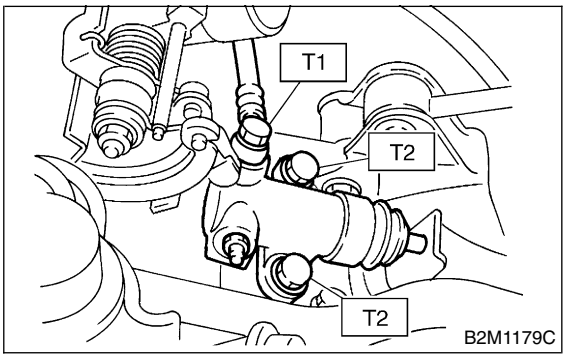
B: REPOSE S504253A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

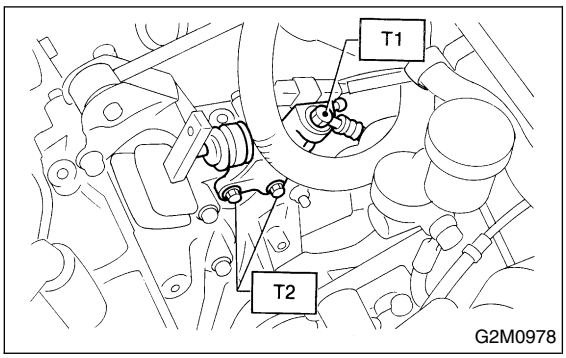
NOTE:
Avant de reposer le cylindre de commande, appliquez de la graisse (SUNLIGHT 2: n° de pièce 003602010) sur le point de contact du levier de débrayage et du cylindre de commande.

Couple de serrage:
T1: 18 N·m (1,8 kgf-m)
T2: 37 N·m (3,8 kgf-m)

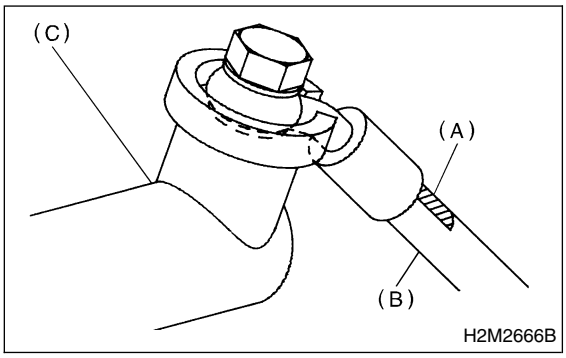
Modèle non Turbo



Modèle avec Turbo



NOTE:
● Veillez à rebrancher le flexible d'embrayage avec la repère dirigé vers le haut.
● Veillez à ne pas tordre le flexible d'embrayage pendant la repose.



(A) Marquage
(B) Flexible d'embrayage
(C) Cylindre de commande

2) Après avoir purgé l'air du cylindre de commande, assurez-vous que l'embrayage fonctionne correctement.
<Voir CL-30 Purge d'air du liquide d'embrayage.>

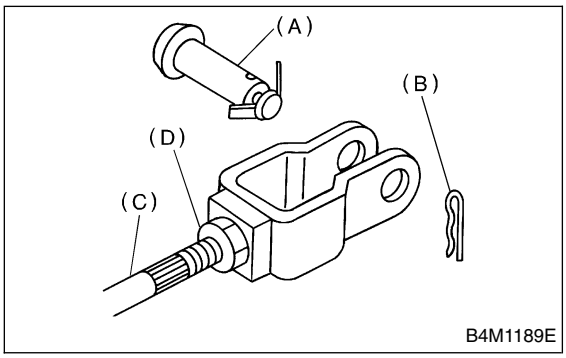
C: INSPECTION S504253A10

1) Vérifiez si le cylindre de commande est déformé. Si le cylindre de commande est endommagé, remplacez-le.
2) Vérifiez que le cylindre de commande ne fuit pas et que le soufflet n'est pas endommagé. En cas de fuite ou dégât, remplacez le cylindre de commande.

6. Maître-cylindre S504168

A: DEPOSE S504168A18

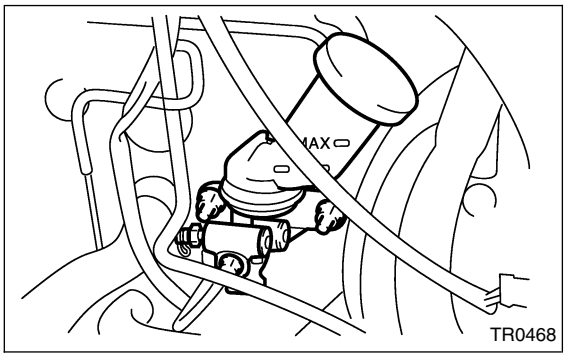
1) Vidangez complètement le réservoir de liquide de frein.
2) Déposez la goupille d'arrêt, la goupille d'accrochage et désaccouplez la tige de commande et le maître-cylindre de la pédale d'embrayage.



(A) Goupille d'accrochage
(B) Goupille d'arrêt
(C) Tige de poussée
(D) Contre-écrou

3) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air (Modèle sans turbo). <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
4) Déposez l'échangeur intermédiaire (Modèle avec turbo). <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
5) Débranchez le tuyau d'embrayage du maître cylindre.
6) Déposez le maître-cylindre avec le réservoir.

ATTENTION:
Faites très attention à ne pas répandre de liquide de frein. Ce produit risque d'endommager les surfaces peintes de la carrosserie; en cas de maladresse, essuyez immédiatement.



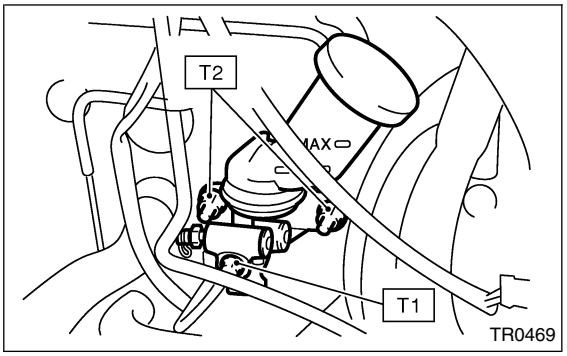
(A) Maître-cylindre
(B) Tuyau d'embrayage

B: REPOSE S504168A11

1) Reposez le maître-cylindre sur la carrosserie et reposez le tuyau d'embrayage sur le maître-cylindre.

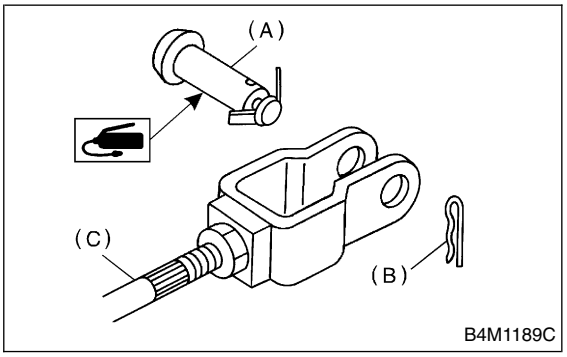
ATTENTION:
Vérifiez que le tuyau est disposé correctement.

Couple de serrage:
T1: 15 N·m (1,5 kgf-m)
T2: 18 N·m (1,8 kgf-m)



2) Raccordez la tige de poussée du maître-cylindre à la pédale d'embrayage, et reposez la goupille d'accrochage et la goupille d'arrêt.

NOTE:
Appliquez de la graisse sur la goupille d'accrochage.



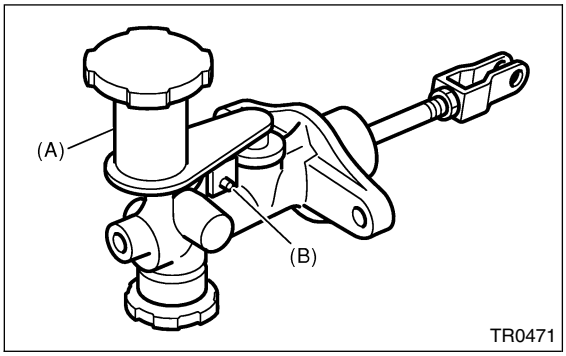
(A) Goupille d'accrochage
(B) Goupille d'arrêt
(C) Tige de poussée

3) Après avoir purgé l'air du système, assurez-vous que l'embrayage fonctionne correctement.
<Voir CL-30 Purge d'air du liquide d'embrayage.>
4) Reposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air (Modèle sans turbo). <Voir IN(SOHC)-6 REPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 REPOSE, Conduit d'admission d'air.>
5) Reposez l'échangeur intermédiaire (Modèle avec turbo). <Voir IN(DOHC TURBO)-10, REPOSE, Echangeur intermédiaire.>

C: DEMONTAGE S504168A06

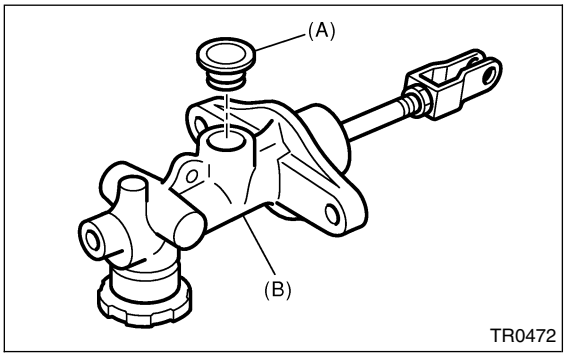
1. SAUF MODELE CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504168A0601

1) Déposez la goupille lisse et le réservoir.



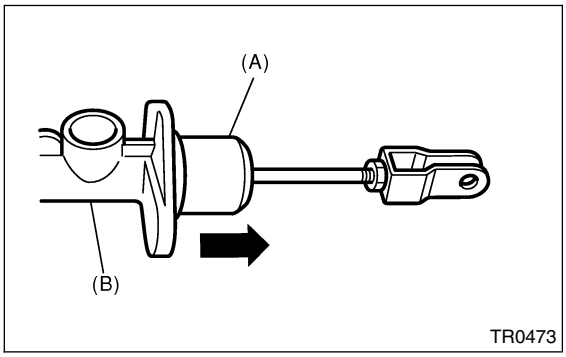
(A) Réservoir
(B) Goupille lisse

2) Déposez le joint d'huile.



(A) Joint d'huile
(B) Maître-cylindre

3) Déplacez le soufflet de cylindre en arrière.



(A) Soufflet de cylindre
(B) Maître-cylindre

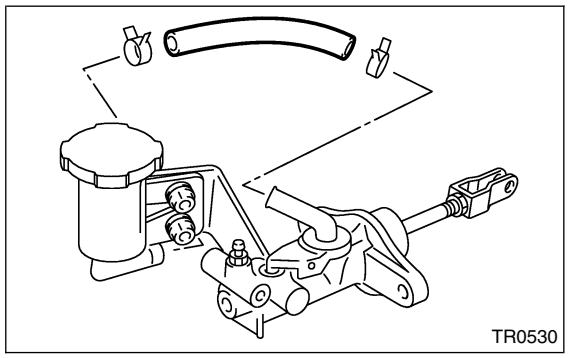
4) Déposez l'anneau d'arrêt.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire sauter la tige, la rondelle, le piston et le ressort de rappel lors de déposer le jonc d'arrêt.

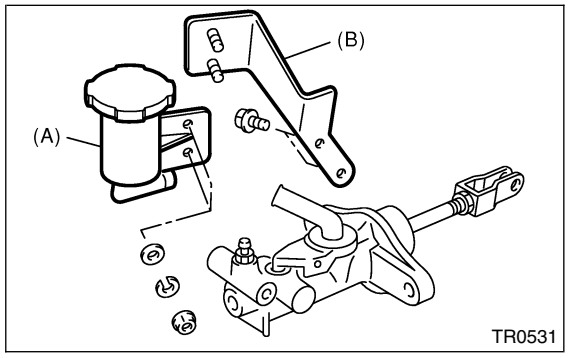
5) Déposez l'amortisseur d'embrayage. (Modèle 2,0L sans TURBO)
6) Déposez le purgeur d'air. (Modèle avec Turbo)

2. CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504168A0602

1) Déposez le flexible.

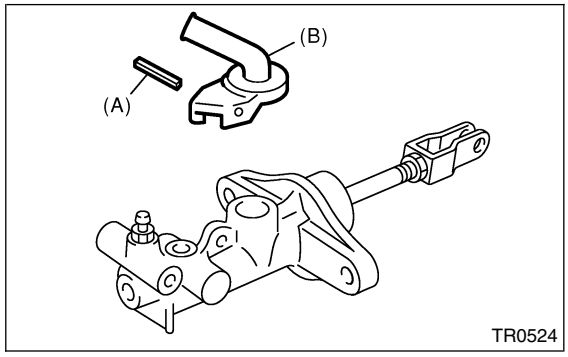


2) Déposez le réservoir et le support.



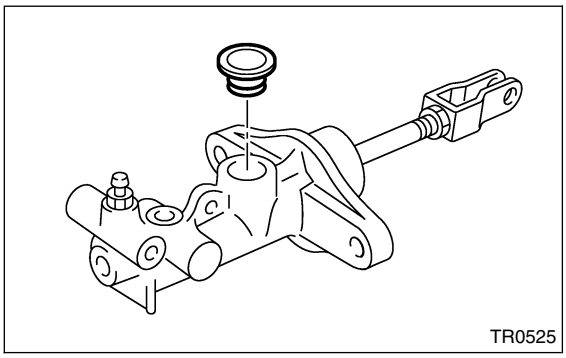
(A) Réservoir
(B) Support

3) Enlevez la goupille et l'adaptateur.

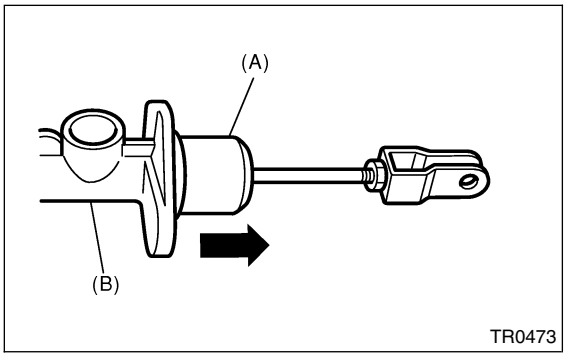


(A) Goupille lisse
(B) Raccord

4) Déposez le joint d'huile.



5) Déplacez le soufflet de cylindre en arrière.



(A) Soufflet de cylindre
(B) Maître-cylindre

6) Déposez l'anneau d'arrêt.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire sauter la tige, la rondelle, le piston et le ressort de rappel lors de déposer le jonc d'arrêt.

7) Déposez le purgeur d'air.

D: REMONTAGE S504168A02

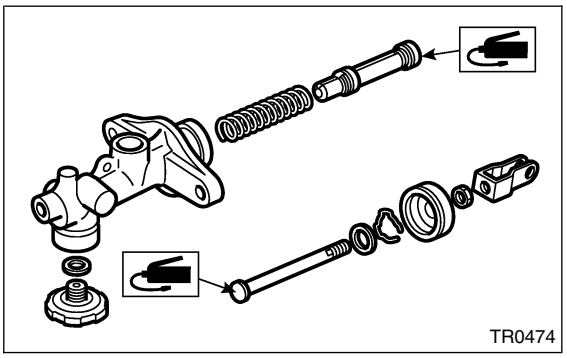
1. SAUF MODELE CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504168A0201

1) Reposez l'amortisseur d'embrayage. (Modèle 2,0L sans TURBO)

Couple de serrage:
46,6 N·m (4,75 kgf-m)

2) Appliquez une couche de la graisse sur les surfaces de contact de la tige de commande et du piston avant la repose.

Graisse:
GRAISSE DE SILICONE (N° de pièce 004404003)



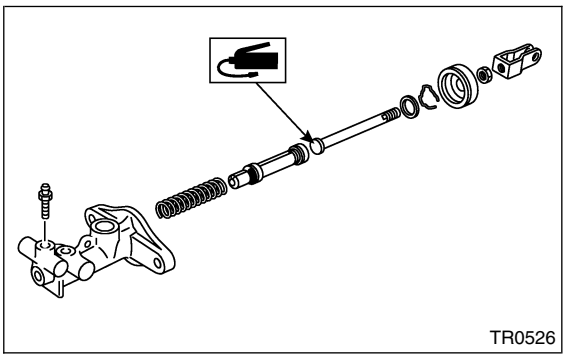
3) Pour le remontage du maître-cylindre, procédez dans l'ordre inverse du démontage.

Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)

2. CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504168A1002

1) Appliquez une couche de la graisse sur les surfaces de contact de la tige de commande et du piston avant la repose.

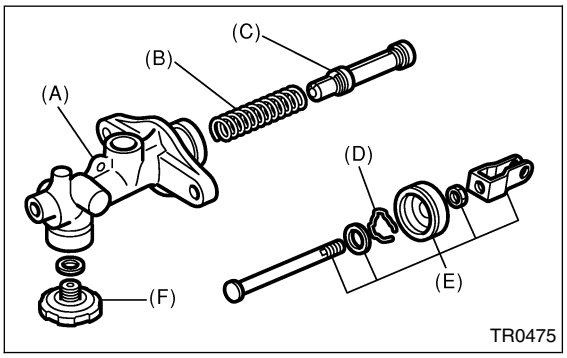
Graisse:
GRAISSE DE SILICONE (N° de pièce 004404003)



2) Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de le démontage.

E: INSPECTION S504168A10

Si vous constatez des dégâts, une déformation, un gonflement, de la rouille ou d'autre anomalies sur le piston primaire, le piston secondaire, la butée du piston secondaire ou le joint, remplacez la pièce défectueuse.



(A) Corps de maître-cylindre
(B) Ressort de rappel
(C) Piston
(D) Anneau d'arrêt
(E) Tige
(F) Amortisseur d'embrayage

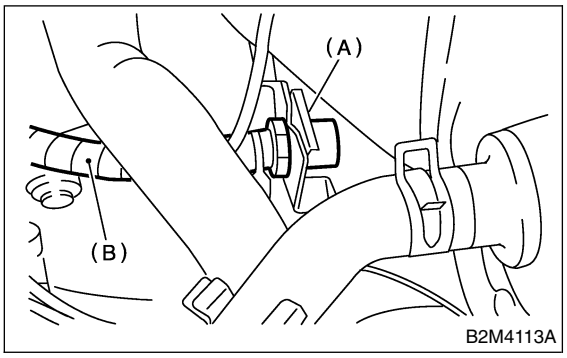
7. Tuyau et flexible d'embrayage

S504262

A: DEPOSE S504262A18

1. SAUF MODELE CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504262A1801

1) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air.
2) Vidangez du liquide d'embrayage. <Voir CL-29 Liquide d'embrayage.>
3) Déposez le tuyau d'embrayage du flexible d'embrayage et du maître-cylindre.
4) Retirez la bride, puis déposez le flexible d'embrayage du support.

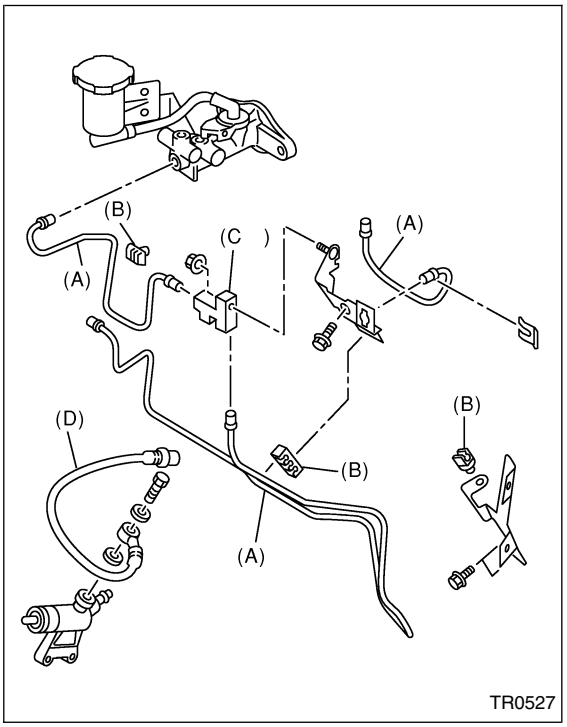


(A) Bride
(B) Flexible d'embrayage

5) Débranchez le flexible du cylindre de commande.
6) Déposez le dossier.

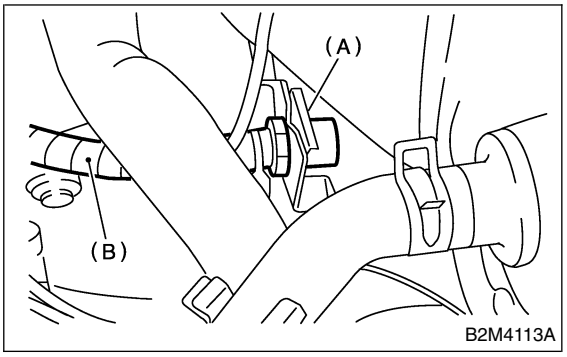
2. CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504262A1802

1) Déposez l'échangeur intermédiaire. <Voir IN(DOHC TURBO)-10, DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
2) Vidangez du liquide d'embrayage. <Voir CL-29 Liquide d'embrayage.>
3) Débranchez le tuyau d'embrayage du maître cylindre, du raccord et du flexible d'embrayage.



(A) Tuyau d'embrayage
(B) Clip
(C) Connecteur
(D) Flexible d'embrayage

4) Retirez la bride, puis déposez le flexible d'embrayage du support.



(A) Bride
(B) Flexible d'embrayage

5) Déposez le connecteur.
6) Déposez le dossier.

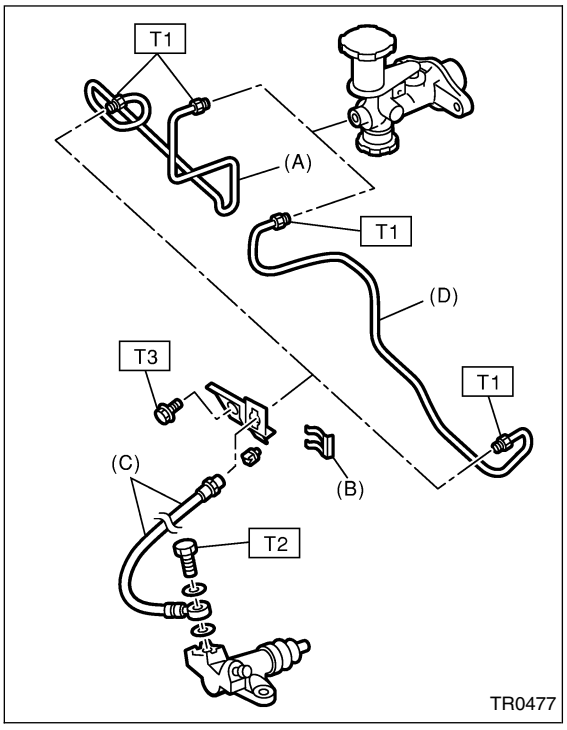
B: REPOSE S504262A11

1. SAUF MODELE CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504262A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Purgez du liquide de l'embrayage. <Voir CL-30 Purge d'air du liquide d'embrayage.>

Couple de serrage:
T1: 15 N·m (1,5 kgf-m)
T2: 18 N·m (1,8 kgf-m)
T3: 25 N·m (2,5 kgf-m)



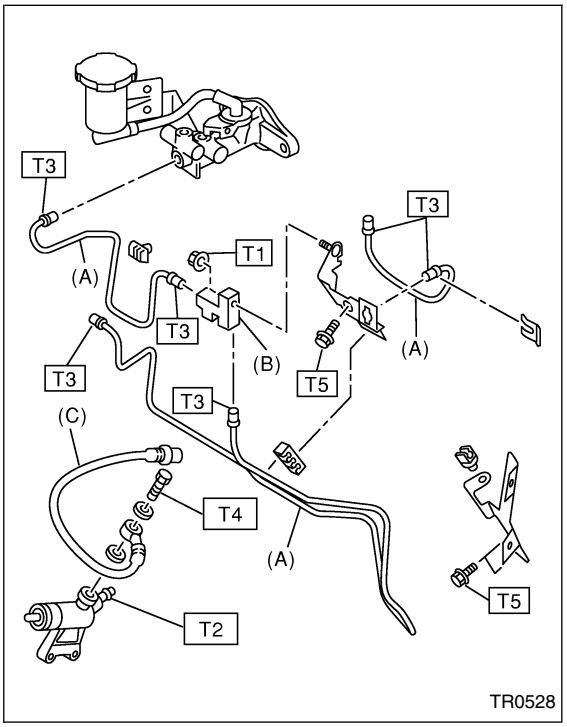
(A) Tuyau d'embrayage (Conduite à gauche)
(B) Clip
(C) Flexible d'embrayage
(D) Tuyau d'embrayage (Conduite à droite)

2. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC TURBO S504262A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Purgez du liquide de l'embrayage. <Voir CL-30 Purge d'air du liquide d'embrayage.>

Couple de serrage:
T1: 7,5 N·m (0,76 kgf-m)
T2: 8 N·m (0,8 kgf-m)
T3: 15 N·m (1,5 kgf-m)
T4: 18 N·m (1,8 kgf-m)
T5: 25 N·m (2,5 kgf-m)



(A) Tuyau d'embrayage
(B) Connecteur
(C) Flexible d'embrayage

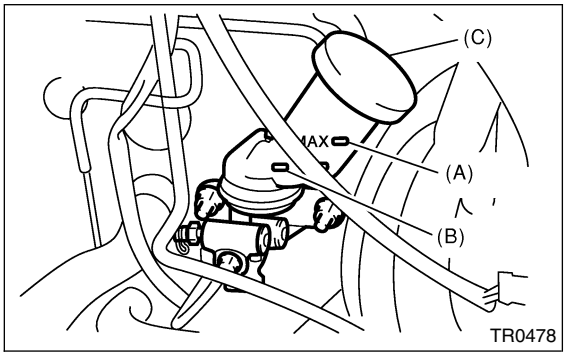
C: INSPECTION S504262A10

Vérifiez que les tuyaux et les flexibles ne sont pas fêlés, cassés ou endommagés. Vérifiez s'il y a fuite d'huile sur les joints. Si les tuyaux et les flexibles sont fêlés, cassés, endommagés ou fuient, réparez ou remplacez-les.

8. Liquide d'embrayage S504261

A: INSPECTION S504261A10

1) Stationnez le véhicule sur la surface horizontale.
2) Vérifiez le niveau de liquide à l'aide de l'échelle graduée située à l'extérieur du réservoir. Si le niveau est inférieur au repère "MIN", faire l'appoint jusqu'au repère "MAX" et vérifiez s'il y a une fuite.



(A) Niveau Max.
(B) Niveau Min.
(C) Réservoir

B: REMPLACEMENT S504261A20

ATTENTION:
- **Le liquide de frein neuf FMVSS n° 116, DOT3 ou DOT4 est recommandé.**
- **Couvrez le purgeur avec un chiffon lorsque vous le desserrez pour éviter d'éclabousser du liquide de frein sur les pièces voisines.**
- **Ne mélangez pas des liquides de marques différentes car ceci risque de nuire à la qualité du liquide.**
- **Veillez à ne permettre aucune pénétration de salissures ou poussières dans le réservoir.**

NOTE:
- Durant la purge, maintenez le niveau de liquide de frein dans le réservoir du circuit d'embrayage pour éviter toute pénétration d'air.
- Le fonctionnement de la pédale d'embrayage doit être lent.
- Pour des raisons pratiques et pour la sécurité, il est préférable que deux personnes participent à cette intervention.
- La quantité requise du liquide de frein est environ 70 mℓ pour le système total d'embrayage.

1) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'air.
2) Utilisez un cric et placez des chandelles de calage sous le véhicule ou soulevez le véhicule.
3) Vidangez le liquide de frein du réservoir à l'aide d'un syringe.
4) Remplissez le réservoir de liquide de frein recommandé.

Liquide de frein recommandé:
Liquide de frein neuf FMVSS n° 116, DOT3 ou DOT4

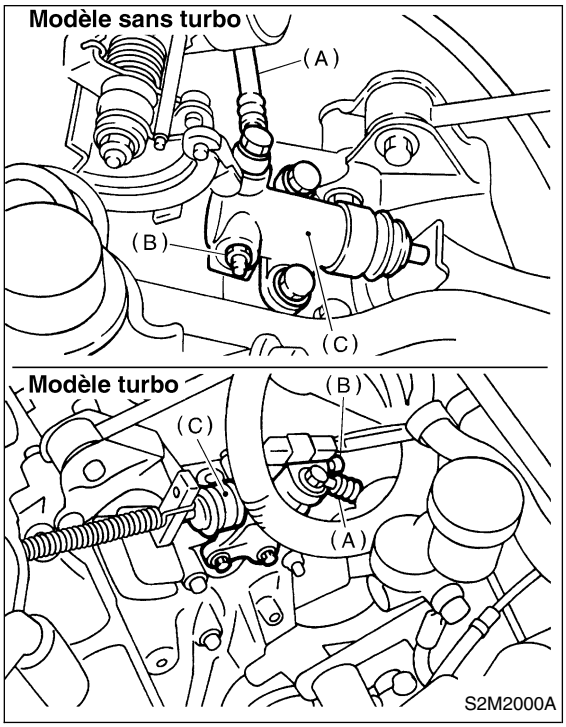
5) Purgez le liquide en procédant comme pour la purge d'air.
6) Faites l'appoint de liquide de frein avant que le réservoir ne soit vide, puis purgez à nouveau le liquide contaminé.
7) Répétez cette procédure jusqu'à ce que le liquide contaminé ait été totalement purgé.

9. Purge d'air du liquide d'embrayage S504260

A: PROCEDURE S504260E45

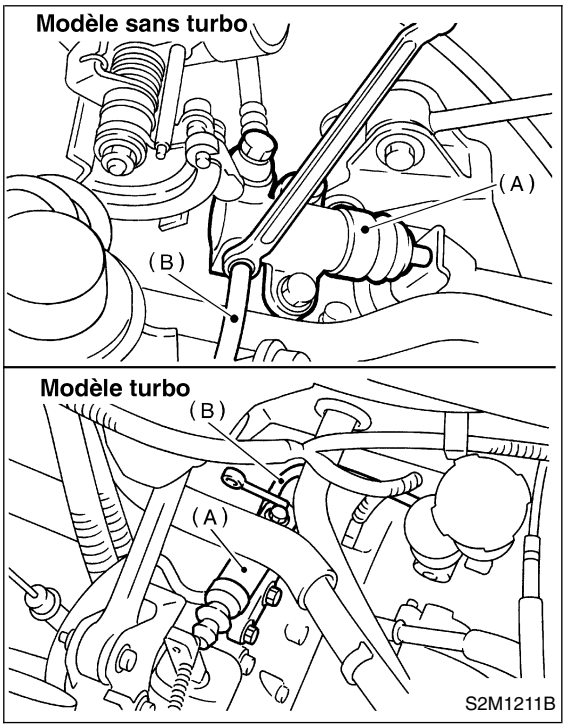
NOTE:
Purgez l'air des canalisations hydrauliques en demandant à un tiers de vous aider.

1) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. (Modèle sans turbo) <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
2) Déposez l'échangeur intermédiaire. (Modèle avec turbo) <Voir IN(DOHC TURBO)-10 DEPOSE, Echangeur intermédiaire.>
3) Fixez un tube en vinyle sur le purgeur du cylindre de commande et plongez l'autre extrémité du tube dans un bocal contenant du liquide de frein.



(A) Flexible d'embrayage
(B) Purgeur
(C) Cylindre de commande

4) Enfoncez lentement la pédale d'embrayage et maintenez-la à l'état enfoncé. A ce moment-là, demandez à l'autre personne d'ouvrir le purgeur pour laisser sortir l'air avec le liquide hydraulique.
Le purgeur doit être resserré après 1 ou 2 secondes. Une fois le purgeur resserré, relâchez progressivement la pédale d'embrayage.



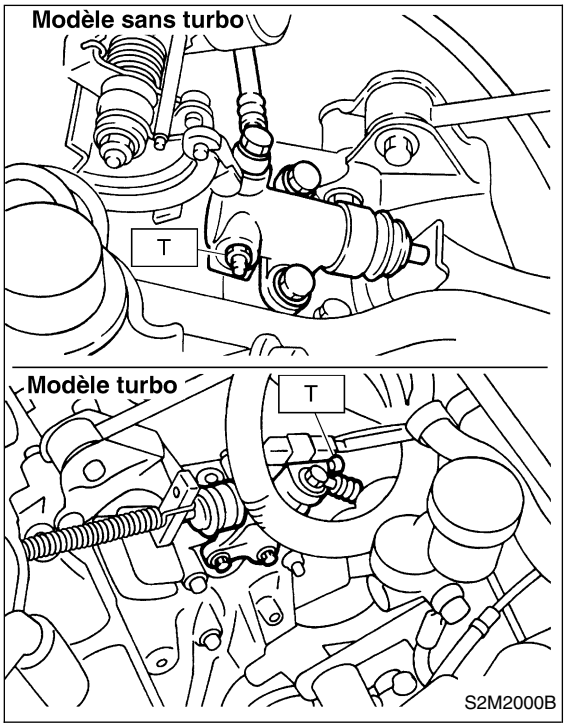
(A) Cylindre de commande
(B) Tube en vinyle

5) Répétez cette opération jusqu'à ce que le liquide qui sort du tube en vinyle ne contienne plus aucune bulle.

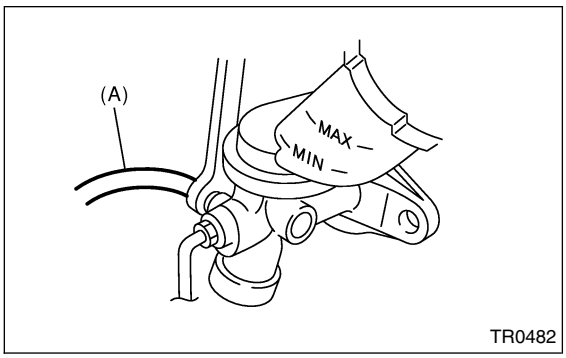
ATTENTION:
Couvrez le purgeur avec un chiffon lorsque vous le desserrez pour éviter d'éclabousser du liquide de frein sur les pièces voisines.

6) Serrez le purgeur de l'embrayage.

Couple de serrage:
T: 8 N·m (0,8 kgf-m)



7) Répétez les étapes 2) à 4) au purgeur du cylindre de commande. (Modèle non Turbo)
8) Répétez les étapes 2) à 4) au purgeur du maître-cylindre et du cylindre de commande. (Modèle avec Turbo)



(A) Tube en vinyle

9) Serrez le purgeur de l'embrayage.

Couple de serrage:
8 N·m (0,8 kgf-m)

10) Pendant que quelqu'un tient la pédale d'embrayage enfoncée, assurez-vous que le circuit entier ne comporte aucune fuite.
11) Après avoir purgé l'air du système, assurez-vous que l'embrayage fonctionne correctement.

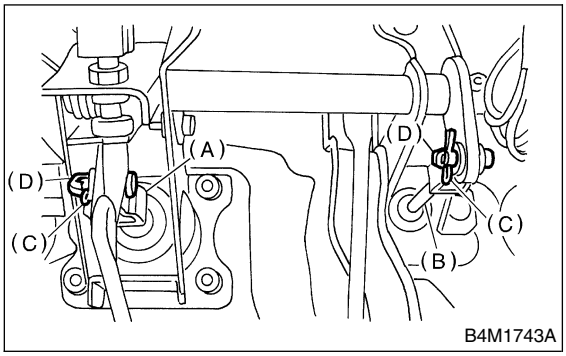
10. Pédale d'embrayage S504256

A: DEPOSE S504256A18

1. CONDUITE A GAUCHE S504256A1803

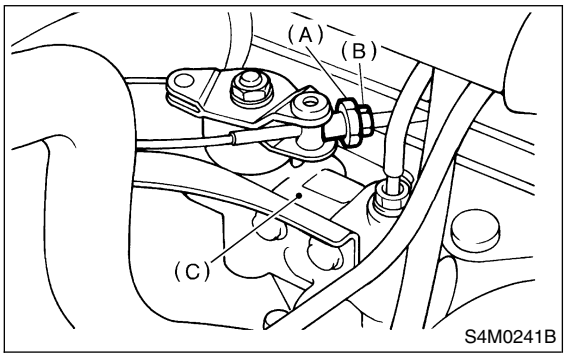
- **Modèle 2,0L**

1) Déposez la colonne de direction. <Voir PS-30 DEPOSE, Colonne de direction inclinable.>
2) Déconnectez les connecteurs des contacts de feu de stop et d'embrayage.
3) Déposez les goupilles d'arrêt qui fixent le levier à la tige de poussée et à la tige de commande.
4) Déposez les goupilles d'accrochage qui fixent le levier à la tige de poussée et la tige de commande.



(A) Tige de commande
(B) Tige de poussée
(C) Goupille d'arrêt
(D) Goupille d'accrochage

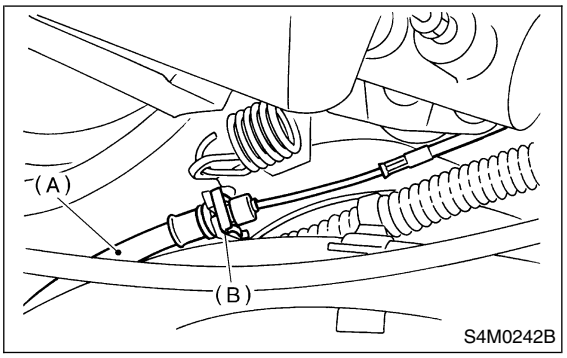
5) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
6) Déposez l'écrou de réglage de la PHV et le contre-écrou. (avec système de retenue en côte)



(A) Ecrou de réglage
(B) Contre-écrou
(C) PHV

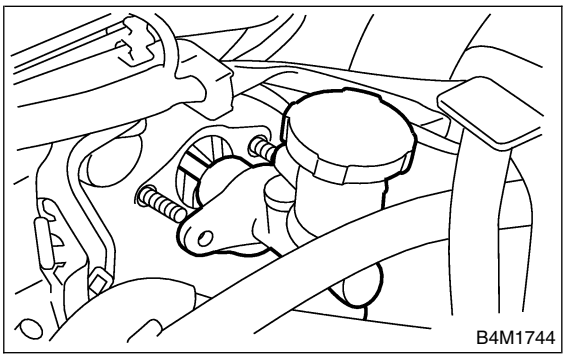
7) Retirez la bride de câble, puis débranchez le câble PHV de la PHV. (avec système de retenue en côte)

ATTENTION:
Protégez soigneusement le soufflet de câble et le câble intérieur lorsque vous débranchez le câble PHV.



(A) Câble PHV
(B) Bride

8) Déposez l'écrou qui fixe le maître-cylindre d'embrayage.

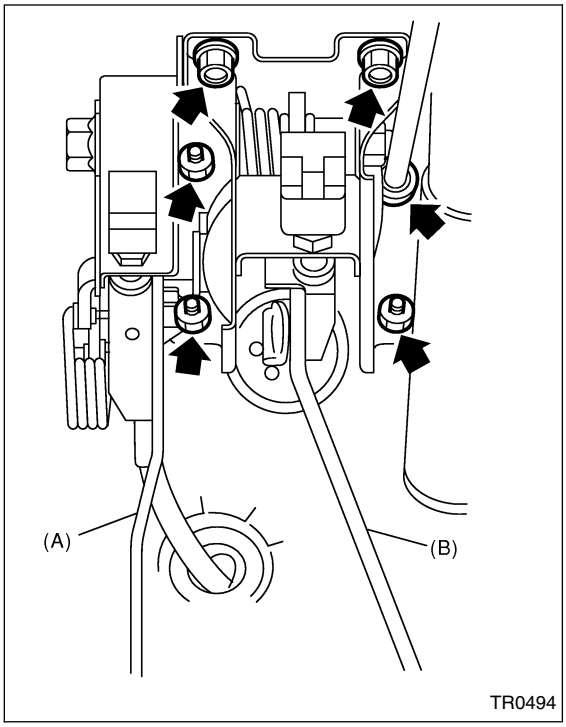


9) Déposez les boulons et les écrous qui fixent les pédales d'embrayage et de frein, puis déposez la pédale.

- **Modèle 1,6L**

1) Déposez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
3) Détachez le câble d'embrayage du levier de débrayage.
4) Déposez le couvercle inférieur du tableau de bord.
5) Débranchez la tige de commande de pédale de frein.
6) Déposez les contacteurs électriques (pour le contact de feu de stop, etc.)

7) Otez les boulons et les écrous qui fixent les pédales de frein et d'embrayage, et déposez l'ensemble de pédales et le câble d'embrayage en même temps.



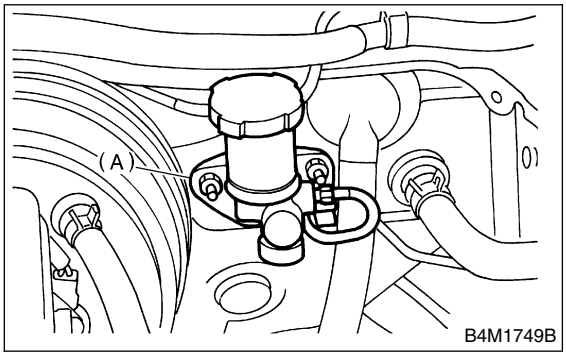
(A) Pédale d'embrayage
(B) Pédale de frein

8) Enfoncez la pédale d'embrayage, déconnectez le câble d'embrayage de la pédale d'embrayage.

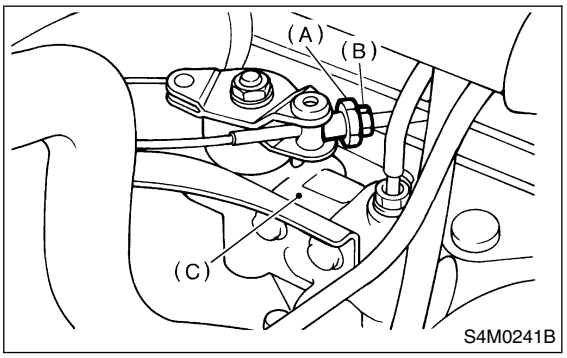
2. CONDUITE A DROITE S504256A1804

● Modèle 2,0L

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déconnectez le connecteur de l'embrayage. (Avec régulateur de vitesse)
3) Déposez la goupille d'arrêt et la goupille d'accrochage qui fixent la tige de poussée à la pédale d'embrayage.
4) Déposez les écrous de fixation du maître-cylindre.



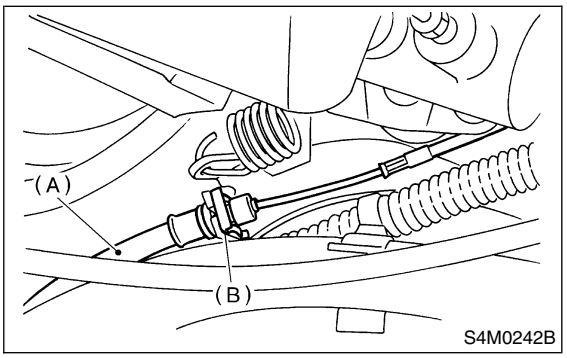
5) Déposez l'écrou de réglage de la PHV et le contre-écrou. (avec système de retenue en côte)



(A) Ecrou de réglage
(B) Contre-écrou
(C) PHV

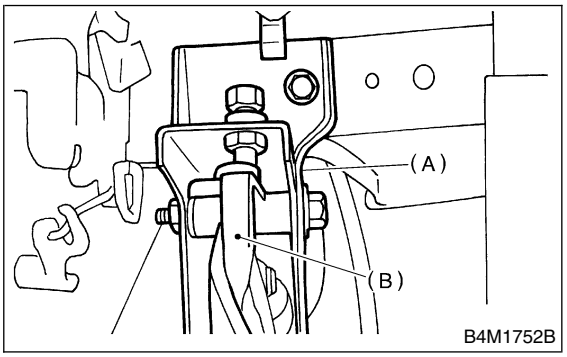
6) Déposez la bride de câble et débranchez le câble PHV de la PHV. (avec système de retenue en côte)

ATTENTION:
Protégez soigneusement le soufflet de câble et le câble intérieur lorsque vous débranchez le câble PHV.



(A) Câble PHV
(B) Bride

7) Déposez la pédale d'embrayage et le support comme un ensemble.



(A) Support de pédale d'embrayage
(B) Pédale d'embrayage

B: REPOSE S504256A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Si la bride de câble est endommagée, remplacez-la par une neuve.**
- **N'oubliez pas la gaine du câble extérieur.**
- **Veillez à ne pas plier le câble d'accélérateur.**
- **Utilisez la goupille d'accrochage neuves.**

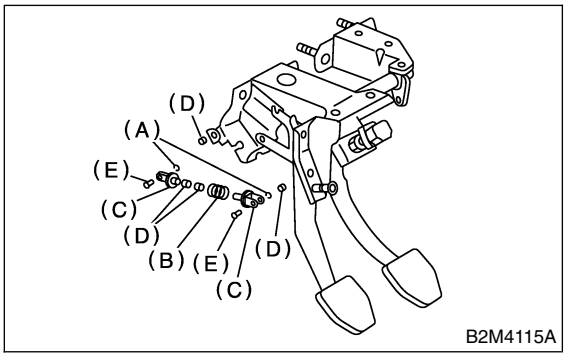
2) Réglage de la pédale d'embrayage et réglage après la repose de la pédale. <Voir CL-36 REGLAGE, Pédale d'embrayage.>

C: DEMONTAGE S504256A06

1. CONDUITE A GAUCHE S504256A0601

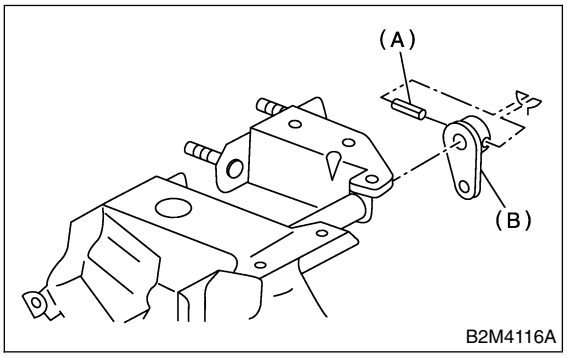
- **Modèle 2,0L**

1) Déposez les contacteurs d'embrayage.
2) Déposez les clips, le ressort d'appui, la tige et le coussinet.



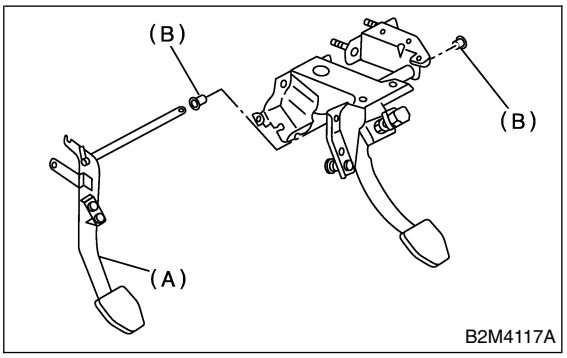
(A) Clip
(B) Ressort d'appui
(C) Tige d'appui A
(D) Coussinet
(E) Goupille d'accrochage

3) Déposez la goupille élastique et le levier.



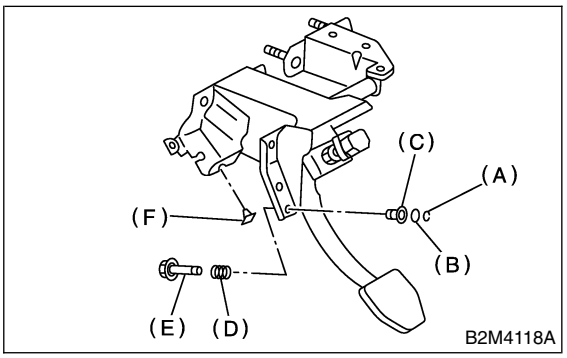
(A) Goupille
(B) Levier

4) Déposez la pédale d'embrayage et les coussinets.



(A) Pédale d'embrayage
(B) Coussinet

5) Déposez la butée, le clip, le joint torique, la tige S, puis déposez le ressort et le coussinet S.

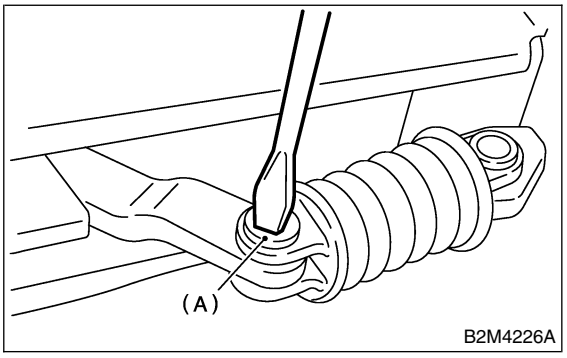


(A) Clip
(B) Joint torique
(C) Coussinet S
(D) Ressort S
(E) Tige S
(F) Butée

6) Déposez les butées de la pédale d'embrayage.
7) Déposez le patin de la pédale d'embrayage. (Modèle non Turbo)

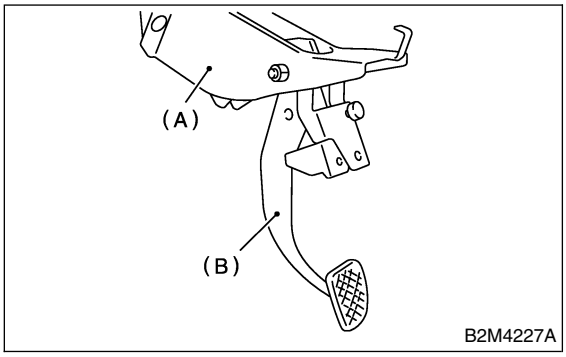
2. CONDUITE A DROITE S504256A0602

1) Déposez le contacteur d'embrayage.
2) Déposez le clip, sortez la goupille d'accrochage.



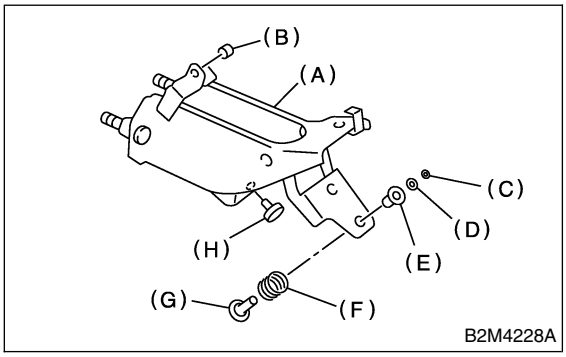
(A) Goupille d'accrochage

3) Déposez la tige d'appui, le ressort et le coussinet.
4) Déposez la pédale d'embrayage du support de pédale d'embrayage.



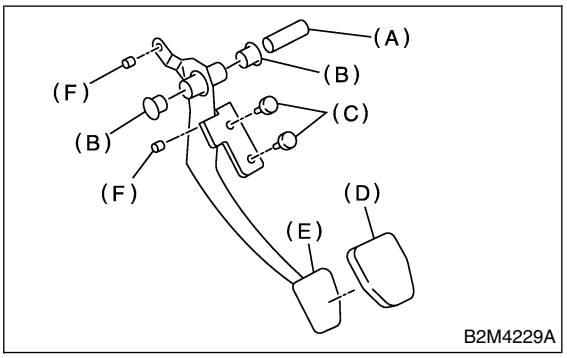
(A) Support de pédale d'embrayage
(B) Pédale d'embrayage

5) Déposez les pièces suivantes (de B à H) du support de pédale d'embrayage (A) comme indiqué sur la figure.



(A) Support de pédale d'embrayage
(B) Coussinet C
(C) Clip
(D) Joint torique
(E) Coussinet S
(F) Ressort S
(G) Tige S
(H) Coussinet

6) Déposez l'entretoise, le coussinet et le patin de pédale de la pédale d'embrayage.



(A) Entretoise
(B) Coussinet
(C) Coussinet
(D) Patin de pédale
(E) Pédale d'embrayage
(F) Coussinet C

D: REMONTAGE S504256A02

1. CONDUITE A GAUCHE S504256A0201

1) Fixez le contacteur d'embrayage, etc. de manière temporaire au support de pédale.
2) Nettoyez l'intérieur des alésages de la pédale d'embrayage et de la pédale de frein, graissez et introduisez les coussinets dans les alésages.
3) Alignez les alésages du support de pédale, de la pédale d'embrayage et de la pédale de frein, puis fixez le ressort de rappel de la pédale de frein, les tiges d'appui, le ressort et le coussinet.

NOTE:
Nettoyez l'intérieur des coussinets et graissez-les avant de reposer l'entretoise.

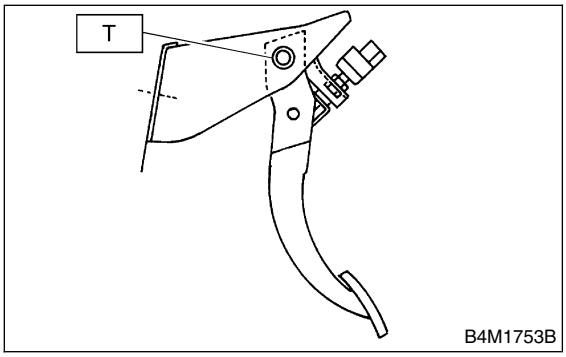
4) Reposez le câble d'encliquetage anti-recul sur la pédale d'embrayage. (Véhicule avec l'encliquetage anti-recul)

2. CONDUITE A DROITE S504256A0202

1) Nettoyez et graissez le trou de la partie coulissante entre la pédale d'embrayage et le coussinet.
2) Reposez le patin, la butée, le coussinet C, l'entretoise et le coussinet sur la pédale d'embrayage.
3) Reposez la tringle S, le ressort S, le coussinet S, le joint torique, le clip, le coussinet, le contacteur d'embrayage et le coussinet C sur le support de pédale d'embrayage.

4) Reposez la pédale d'embrayage sur le support de pédale.

Couple de serrage:
T: 29 N·m (3,0 kgf-m)



5) Reposez la tige d'appui, le coussinet et le ressort d'appui sur la pédale d'embrayage et le support de pédale.
6) Reposez le câble PHV sur la pédale d'embrayage. (Véhicule avec l'encliquetage anti-recul).

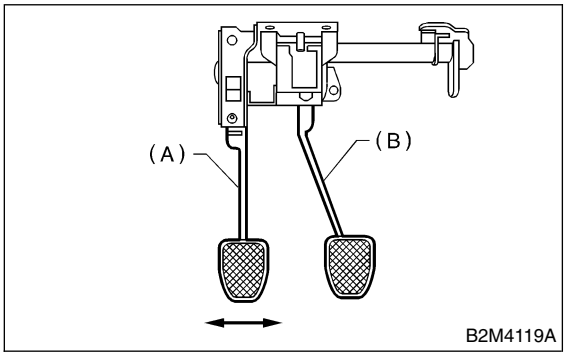
E: INSPECTION S504256A10

1. PEDALE D'EMBRAYAGE S504256A1001

Déplacez les patins de la pédale d'embrayage latéralement en exerçant une force de 10 N (1 kgf) environ de manière que la déflexion de la pédale soit dans les limites spécifiées.

ATTENTION:
Si vous constatez une déflexion excessive, remplacez les coussinets par uns neufs.

Déflexion de la pédale d'embrayage:
Limite de service
5,0 mm ou moins



(A) Pédale d'embrayage
(B) Pédale de frein

F: REGLAGE S504256A01

1. PEDALE D'EMBRAYAGE S504256A0101

- **Modèle 2,0L**

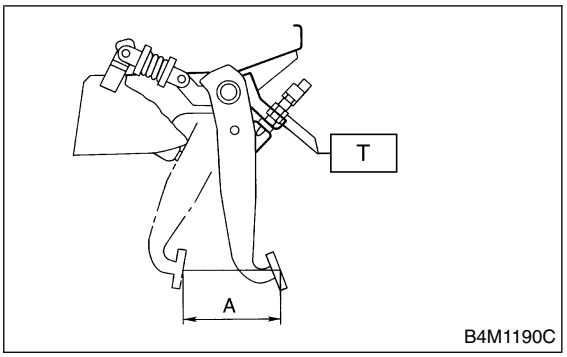
1) Tournez les contre-écrous jusqu'à ce que la longueur de la course totale de la pédale d'embrayage conforme aux valeurs spécifiées.

ATTENTION:
Ne tentez pas de mettre le contacteur d'embrayage pour régler la longueur de course totale de la pédale d'embrayage.

NOTE:
Si les contre-écrous ne règlent pas la longueur de la course totale de la pédale d'embrayage aux valeurs spécifiées, tournez la tige de poussée du maître-cylindre et réglez la longueur.

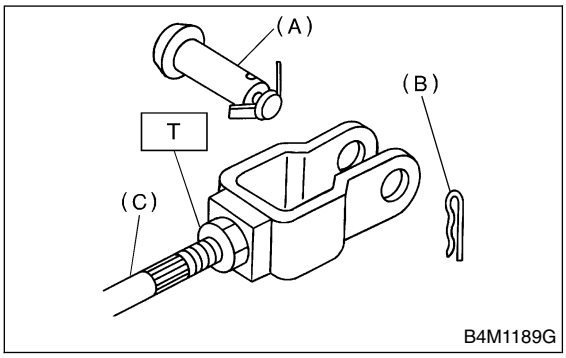
Course totale spécifiée de la pédale d'embrayage: A
130 — 135 mm

Couple de serrage (Contre-écrou du contacteur d'embrayage):
T: 8 N·m (0,8 kgf-m)



2) Tournez la tige de poussée du maître-cylindre de façon que la goupille d'accrochage se déplace vers la gauche et la droite. La goupille d'accrochage doit se déplacer sans résistance pendant le cliquetis.

Couple de serrage (Contre-écrou de la tige de poussée):
T: 10 N·m (1,0 kgf-m)



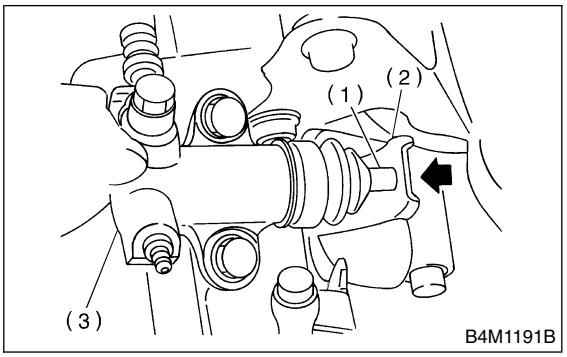
(A) Goupille d'accrochage
(B) Goupille d'arrêt
(C) Tige de poussée
(D) Contre-écrou

3) Enfoncez et relâchez la pédale d'embrayage deux ou trois fois et assurez-vous que la pédale d'embrayage et la fourchette de débrayage fonctionnent facilement. Si la pédale d'embrayage et la fourchette de débrayage ne fonctionnent pas facilement, purgez de l'air du système d'embrayage hydraulique. <Voir CL-30 Purge d'air du liquide d'embrayage.>
4) Mesurez la longueur de la course totale de la pédale d'embrayage et assurez-vous qu'elle conforme aux valeurs spécifiées. Si ce n'est pas le cas, répétez les procédures de réglage du début.

Course totale spécifiée de la pédale d'embrayage:
130 — 135 mm

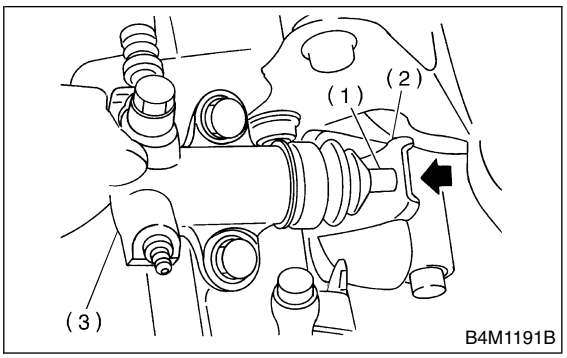
5) Déplacez la goupille d'accrochage vers la gauche et la droite. Elle doit se déplacer sans résistance pendant le cliquetis. S'il y a quelque résistance, répétez les procédures de réglage du début.

6) Poussez le levier de débrayage jusqu'à ce que la tige de poussée de cylindre de commande rentre. Assurez-vous que le niveau de liquide d'embrayage dans le réservoir augmente. Si le niveau de liquide d'embrayage augmente, l'embrayage hydraulique est correctement réglé; si le niveau de liquide n'augmente pas ou la tige de poussée se rentre pas, remplacez le maître-cylindre par un neuf.<Voir CL-23, Maître-cylindre.>



(1) Tige de poussée
(2) Levier de débrayage
(3) Cylindre de commande

7) Poussez le levier de débrayage jusqu'à ce que la tige de poussée de cylindre de commande rentre. Assurez-vous que le niveau de liquide d'embrayage dans le réservoir augmente.

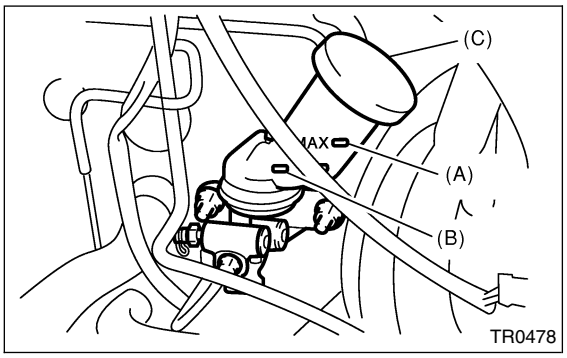


(1) Tige de poussée
(2) Levier de débrayage
(3) Cylindre de commande

8) Si le niveau du liquide d'embrayage augmente, le jeu de l'embrayage hydraulique est correct.
9) Si le niveau du liquide d'embrayage n'augmente pas ou la tige de poussée se rentre pas, réglez la pédale d'embrayage de nouveau.

10) Vérifiez le niveau de liquide à l'extérieur du réservoir. Si le niveau est au dessous du repère "MIN", ajoutez du liquide hydraulique d'embrayage jusqu'à ce que le niveau atteigne le repère "MAX".

Liquide d'embrayage préconisé:
Liquide de frein neuf FMVSS n° 116, DOT3 ou DOT4

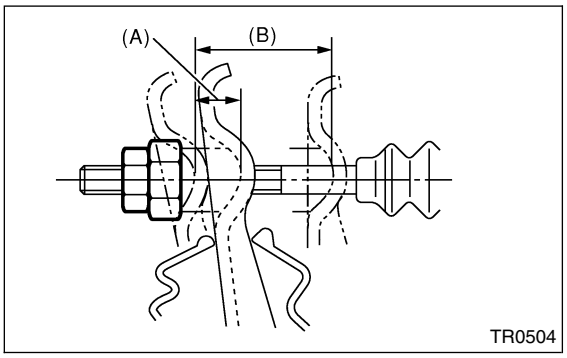


(A) Niveau Max.
(B) Niveau Min.
(C) Réservoir

● Modèle 1,6L

1) Déposez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
3) Déposez le ressort de rappel du levier de débrayage du levier.
4) Desserrez le contre-écrou (A).
5) Réglez l'écrou sphérique de façon à ce que le jeu soit dans les tolérances à l'extrémité de levier (centre de l'écrou sphérique).

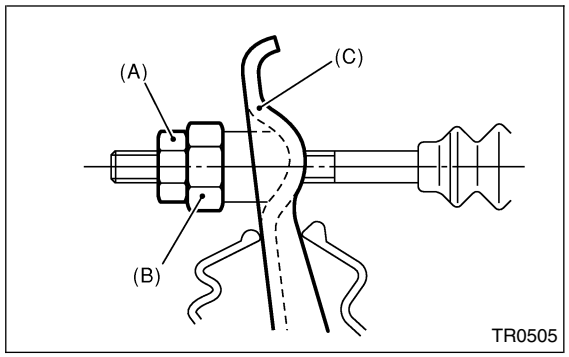
ATTENTION:
Veillez à ne pas tordre le câble durant le réglage.
Jeu: 3 à 4 mm
Course totale: 24 à 26mm



(A) Jeu
(B) Course totale

6) A la fin du réglage, bloquez l'écrou sphérique avec le contre-écrou.

Couple de serrage:
5,9 N·m (0,60 kgf-m)



(A) Contre-écrou
(B) Ecrou sphérique
(C) Levier de débrayage

7) Reposez le ressort de rappel sur le levier.

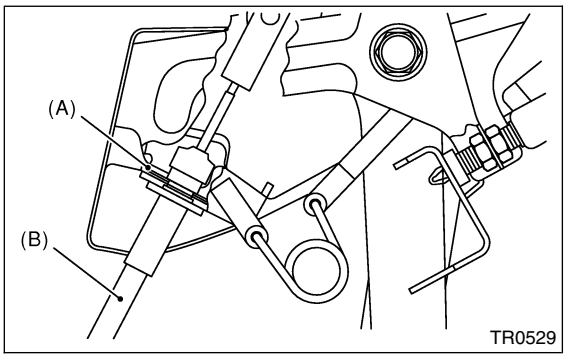
NOTE:
Accrochez le crochet le plus long du ressort de rappel sur le levier.

8) Enfoncez la pédale d'embrayage pour vérifier le bon fonctionnement de l'embrayage.
9) Reposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-6 REPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 REPOSE, Conduit d'admission d'air.>

11. Câble d'embrayage S504259

A: DEPOSE S504259A18

1) Déposez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-6 DEPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
3) Détachez le câble d'embrayage du levier de débrayage.
4) Enfoncez la pédale d'embrayage à fond.
5) Retirez la bride de câble de frein du support de pédale.



(A) Bride
(B) Câble d'embrayage

6) Détachez le câble d'embrayage du corps.

B: REPOSE S504259A11

1) Nettoyez le trou de montage de la pédale d'embrayage et graissez-le. Connectez l'embrayage à la pédale d'embrayage.
2) Adaptez la pédale sur son boulon et fixez le câble d'embrayage au support à l'aide du clip.
3) Branchez l'extrémité de câble d'embrayage sur l'extrémité de pédale.
4) Branchez le câble d'embrayage au levier de débrayage.
5) Reposez l'oeillet sur la plaque de fond.
6) Réglage du câble après repose <Voir CL-36, REGLAGE, Pédale d'embrayage.>
7) Reposez le carter d'épurateur d'air et le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-6 REPOSE, Carter d'épurateur d'air.> et <Voir IN(SOHC)-7 REPOSE, Conduit d'admission d'air.>

C: INSPECTION S504259A10

Vérifiez le câble déposé et remplacez-le si vous constatez le dégât, la rouille ou le mauvais fonctionnement.
1) Vérifiez que le câble fonctionne facilement.
2) Vérifiez que le câble intérieur n'est pas endommagé et rouillé.
3) Vérifiez que le câble extérieur n'est pas endommagé, courbé ou fêlé.
4) Vérifiez que le soufflet n'est pas endommagé, fêlé ou détérioré.

12. Contacteur d'embrayage S504258

A: DEPOSE S504258A18

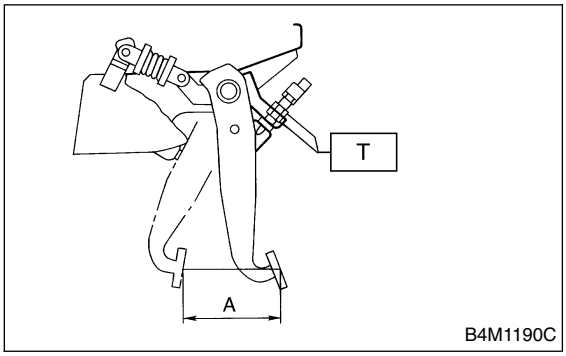
1) Déposez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déconnectez le connecteur du contacteur d'embrayage.
3) Déposez le contacteur d'embrayage.

B: REPOSE S504258A11

1) Déplacez la goupille d'accrochage de tige-poussoir vers la gauche et la droite et maintenez-la à un endroit où elle se déplace en douceur, puis mesurez la course de la pédale d'embrayage.

Course totale spécifiée de la pédale d'embrayage
130 — 135 mm

Couple de serrage:
T: 8 N·m (0,8 kgf-m)

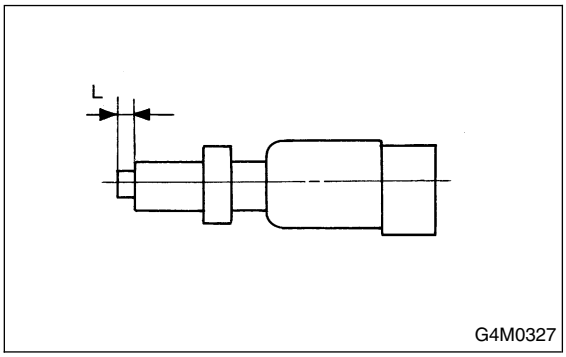


2) Si la course de la pédale d'embrayage n'est pas conforme aux spécifications, réglez la course. <Voir CL-36, REGLAGE, Pédale d'embrayage.>
3) Connectez le connecteur de faisceau du contacteur d'embrayage.

C: INSPECTION S504258A10

1) Si le contacteur d'embrayage ne fonctionne pas correctement (ou s'il ne s'arrête pas à la position spécifiée), remplacez-le par un neuf.

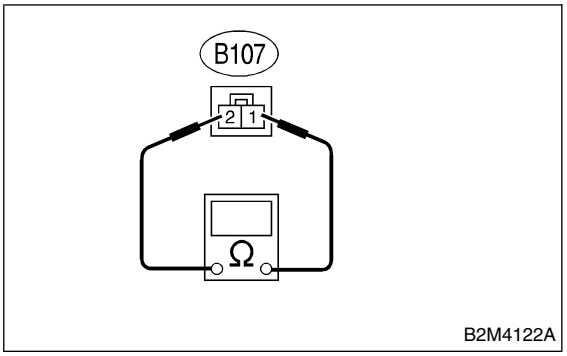
Position spécifiée: L
$2^{+1,5}_{0}$ mm



2) Vérifiez la continuité du contacteur d'embrayage. Si la continuité n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez le contacteur.

Position de contacteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Goupille de contacteur dégagée	1 — 2	Continuité
Goupille de contacteur enfoncée		Discontinuité

Contacteur d'embrayage (Avec régulateur de vitesse)



13. Tableau de dépistage des pannes général S504257

A: INSPECTION S504257A10

1. EMBRAYAGE S504257A1002

Symptôme	Cause possible	Remède
1. Patinage de l'embrayage Il est difficile de déceler précocement un patinage de l'embrayage; soyez toutefois attentif aux points suivants • Le régime moteur augmente lors de changer le passage. • La conduite à grande vitesse est impossible, de même que, en particulier, l'accélération rapide; la vitesse du véhicule n'augmente pas en proportion de la montée en régime du moteur. • La puissance diminue, spécialement lors de la montée des côtes, et une odeur de brûlé se dégage de la garniture d'embrayage. • Méthode d'essai: Le véhicule à l'état stationnaire, le frein de stationnement serré à fond. Débrayez l'embrayage et passez en première vitesse. Embrayez progressivement tout en augmentant petit à petit le régime du moteur. L'embrayage fonctionne normalement si le moteur cale. Par contre, l'embrayage patine si la voiture ne démarre pas et que le moteur ne cale pas.	(a) Garniture d'embrayage contaminée par de l'huile	Remplacez.
	(b) Garniture usée	Remplacez.
	(c) Ressort du diaphragme défectueux	Remplacez.
	(d) Déformation du plateau de pression ou du volant moteur	Réglez ou remplacez.
	(e) Dégât du support de la butée de débrayage	Réglez ou remplacez.
2. Entraînement de l'embrayage Ce problème se signale par un fort bruit de frottement et une difficulté de passage des vitesses. Il se manifeste surtout lorsque l'on passe la première vitesse. Le problème est toutefois fréquemment dû à une défaillance du mécanisme de synchronisation; procédez aux contrôles indiqués ci-après. • Méthode d'essai: <Voir CL-42 TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES DE L'ENTRAINEMENT D'UN EMBRAYAGE, INSPECTION, Table de dépistage des pannes général.> Le débrayage pourra être jugé défectueux si un bruit quelconque se produit lors de cet essai.	(a) Cannelure de moyeu usée ou rouillée du disque d'embrayage	Remplacez le disque d'embrayage.
	(b) Déflexion excessive de la garniture du disque d'embrayage	Réglez ou remplacez.
	(c) Grippage du roulement à aiguilles du palier pilote au vilebrequin	Remplacez.
	(d) Garniture du disque craquelée	Remplacez.
	(e) Disque collé (contamination par eau ou huile)	Remplacez.
3. Broutage de l'embrayage Le broutage de l'embrayage est une désagréable sensation de vibration communiquée à toute la carrosserie, lorsque le véhicule est sur le point de démarrer et que l'embrayage est totalement engagé.	(a) Huile adhérant sur la garniture	Remplacez le disque d'embrayage.
	(b) Ressort de torsion affaibli ou brisé	Remplacez le disque d'embrayage.
	(c) Mauvais contact de la garniture ou courbure excessive du disque	Remplacez le disque d'embrayage défectueux.
	(d) Gauchissement du plateau de pression ou du volant moteur	Réglez ou remplacez.
	(e) Rivets desserrés du disque	Remplacez le disque d'embrayage.
	(f) Fixation desserrée du moteur	Resserrez ou remplacez les ancrages.
	(g) Mauvais réglage du bras anti-tangage	Réglage
4. Embrayage bruyant Déterminez si le bruit de l'embrayage se produit lorsque l'embrayage est désengagé, engagé ou partiellement engagé.	(a) Butée de débrayage brisé, usée ou mal lubrifiée	Remplacez la butée de débrayage.
	(b) Mauvaise lubrification du palier pilote	Lubrifiez.
	(c) Moyeu desserré du disque d'embrayage	Remplacez le disque d'embrayage.
	(d) Retenue desserrée du ressort de torsion	Remplacez le disque d'embrayage.
	(e) Ressort de torsion détérioré ou brisé	Remplacez le disque d'embrayage.

Symptôme	Cause possible	Remède
5. Embrayage saisit Lorsque l'on démarre le véhicule alors que l'embrayage est partiellement engagé, l'embrayage s'engage subitement et le véhicule démarre d'un bond au lieu de se mettre doucement en mouvement.	(a) Présence de graisse ou d'huile sur la garniture	Remplacez le disque d'embrayage.
	(b) Ressort diaphragme défectueux	Remplacez le disque d'embrayage.
	(c) Cannelure usée ou rouillée du disque d'embrayage ou de l'arbre secondaire	Nettoyez la rouille, appliquez de la graisse ou remplacez le disque d'embrayage ou l'arbre secondaire.
	(d) Ressort de torsion détérioré ou brisé	Remplacez le disque d'embrayage.
	(e) Fixation desserrée du moteur	Resserrez ou remplacez les ancrages.
	(f) Ressort du diaphragme défectueux	Remplacez.

2. PEDALE D'EMBRAYAGE S504257A1003

Panne	Remède
Jeu insuffisant de la pédale	Réglez le jeu de la pédale.
Jeu libre insuffisant de la pédale d'embrayage	Réglez le jeu libre de la pédale.
Usure et dégât excessifs de l'axe et/ou du coussinet de pédale	Remplacez le coussinet et/ou l'axe par une pièce neuve.

3. ORGANIGRAMME DE DEPISTAGE DES PANNES DE L'ENTRAINEMENT D'UN EMBRAYAGE

S504257A1001

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES BRUITS D'ENGRENAGE.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Débrayez l'embrayage et passez rapidement du point mort en marche arrière, moteur au ralenti.	Est-ce qu'il y a un bruit anormal à partir des pignons de la boîte de vitesses?	Passez à l'étape **2**.	Embrayage en bon état.
2	**VERIFIEZ LES BRUITS D'ENGRENAGE.** Débrayez au ralenti et passez la boîte de vitesses du point mort à la marche arrière dans une durée de 0,5 — 1,0 secondes.	Est-ce qu'il y a un bruit anormal à partir des pignons de la boîte de vitesses?	Passez à l'étape **3**.	Boîte de vitesses défectueuse ou couple excessif d'embrayage Inspectez le roulement pilote, le disque d'embrayage, les cannelures du moyeu de boîte de vitesses et de disque d'embrayage.
3	**VERIFIEZ LES BRUITS D'ENGRENAGE.** 1) Débrayez au ralenti et passez la boîte de vitesses du point mort à la marche arrière dans une durée de 0,5 — 1,0 secondes. 2) Embrayage étant débrayé, passez le levier de N à R, de R à N plusieurs fois.	Est-ce qu'il y a un bruit anormal à partir des pignons de la boîte de vitesses?	Défaillance en débrayage Inspectez le disque d'embrayage, le couvercle d'embrayage et la course libre de la pédale d'embrayage.	Grippage de l'embrayage et du volant. Inspectez le disque d'embrayage, les cannelures du moyeu de disque d'embrayage.

SUSPENSION AVANT

FS

Page

1. Description générale 2
2. Parallélisme des roues 6
3. Bras transversal avant 14
4. Rotule avant 16
5. Jambe élastique avant 17
6. Barre stabilisatrice avant 21
7. Traverse avant 22
8. Tableau de dépistage des pannes général 23

1. Description générale S202001

A: CARACTERISTIQUES S202001E49

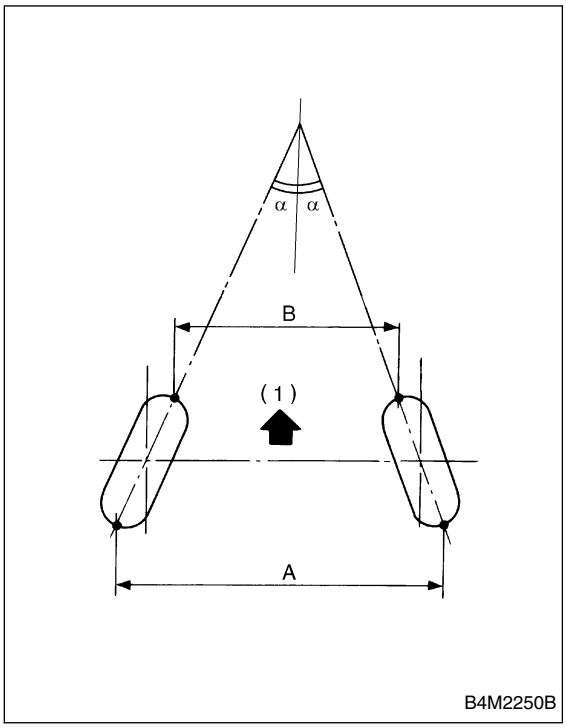
1. BARRE STABILISATRICE S202001E4901

Modèle	Diamètre de la barre
Tous modèles	20 mm

2. PARALLELISME DES ROUES S202001E4902

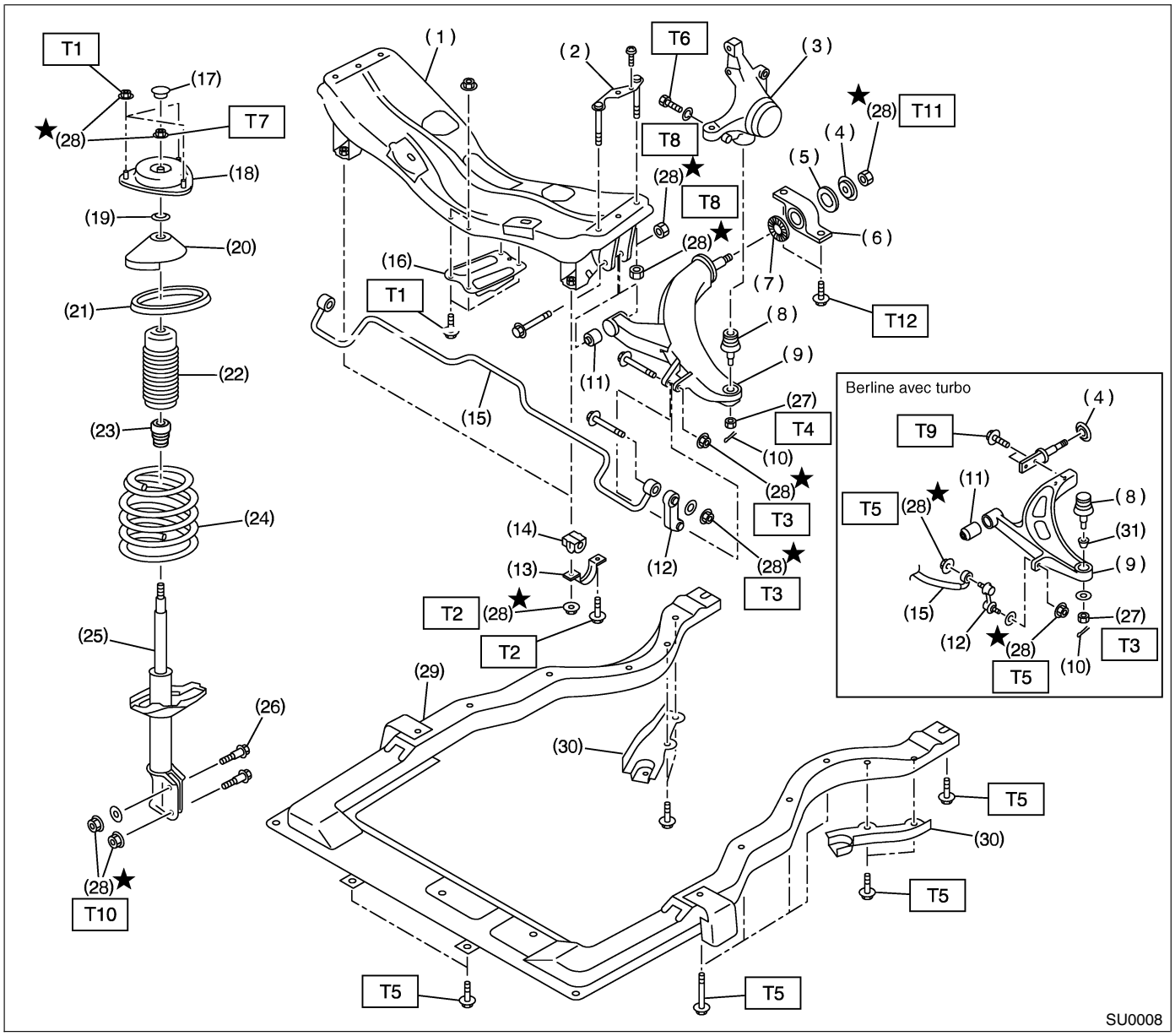
Modèle	Berline		Break		OUTBACK
	Turbo	Non Turbo	Turbo	Non Turbo	
Carrossage (tolérance: ±0°45′)	–0°25′	–0°15′	–0°20′	–0°10′	–0°05′
Carrossage (différence standard: ±0°45′)	3°35′	3°25′	3°35′	3°25′	3°25′
Pincement	0±3 mm Chaque angle de pincement: ±0°07′30”				
Angle de pivot d’essieu (tolérance: ±0°45′)	14°35′	14°20′	13°45′	13°30′	13°20′
Hauteur sous coque (tolérance: ±12 mm)	396 mm	406 mm	387 mm	397 mm	402 mm

NOTE:
- Le pincement des roues avant et arrière et le carrossage des roues avant peuvent être réglés. Si la tolérance du pincement ou du carrossage dépasse les caractéristiques, réglez le pincement et le carrossage à la valeur moyenne spécifiée.
- Les autres points du tableau des caractéristiques ne peuvent pas être ajustés. Si les autres valeurs excèdent les caractéristiques, vérifiez s’il y a des déformations sur les pièces de suspension et les parties de raccord; remplacez-les par uns neufs, le cas échéant.



(1) Avant
A – B = Positif: Pincement, Négatif: Bâillement
α = Chaque angle de pincement

B: COMPOSANT S202001A05



(1) Traverse avant
(2) Boulon
(3) Chape
(4) Rondelle
(5) Butée en caoutchouc (Arrière)
(6) Coussinet arrière
(7) Butée en caoutchouc (Avant)
(8) Rotule
(9) Bras transversal
(10) Goupille fendue
(11) Coussinet avant
(12) Bras stabilisateur
(13) Bride
(14) Coussinet
(15) Barre stabilisatrice
(16) Appui de cric
(17) Joint cache-poussière
(18) Appui de jambe élastique
(19) Entretoise
(20) Siège de ressort supérieur
(21) Siège en caoutchouc
(22) Soufflet
(23) Assistance
(24) Ressort hélicoïdal
(25) Montant d'amortisseur
(26) Boulon de réglage
(27) Ecrou crénelé
(28) Ecrou autobloquant
(29) Berceau
(30) Couvercle
(31) Bossage

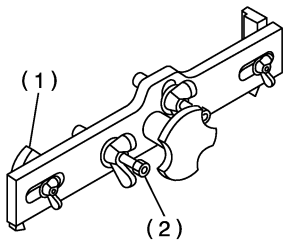
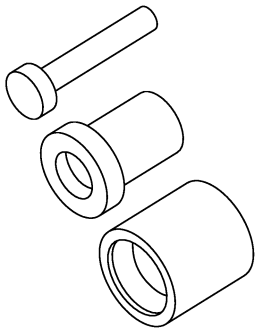
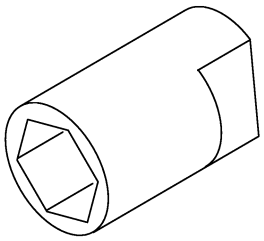
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 20 (2,0, 14,5)
T2: 25 (2,5, 18,1)
T3: 30 (3,1, 22)
T4: 40 (4,1, 30)
T5: 45 (4,6, 33)
T6: 50 (5,1, 37)
T7: 55 (5,6, 41)
T8: 100 (10,2, 74)
T9: 155 (15,8, 114)
T10: 175 (17,8, 129)
T11: 190 (19,4, 140)
T12: 250 (25,5, 184)

C: ATTENTION S202001A03

- Portez des vêtements de protection y compris une casquette, des lunettes de protection et des chaussures de protection pendant les opérations.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, d'installer ou de démonter des pièces, veillez à confirmer la panne. Évitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Utilisez de la graisse d'origine SUBARU, etc. ou l'équivalent. Ne mélangez pas la graisse, etc., avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez suffisamment de quantité de la graisse de façon à éviter de dégât et de déformation.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S202001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S202001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2378A	927380002	ADAPTATEUR	Utilisé en tant qu'adaptateur pour la jauge d'angle de carrossage et d'angle de chasse lors de la mesure de l'angle de carrossage et de l'angle de chasse. (1) 28199AC000 PLATEAU (2) 28199AC010 BOULON
 B4M2385	927680000	OUTIL DE POSE ET DEPOSE	Utilisé pour remplacer le coussinet du bras transversal.
 B4M2384	927760000	DOUILLE POUR L'APPUI DE JAMBE ELASTIQUE	Utilisé pour démonter et remonter la jambe élastique et le support antivibratoire.

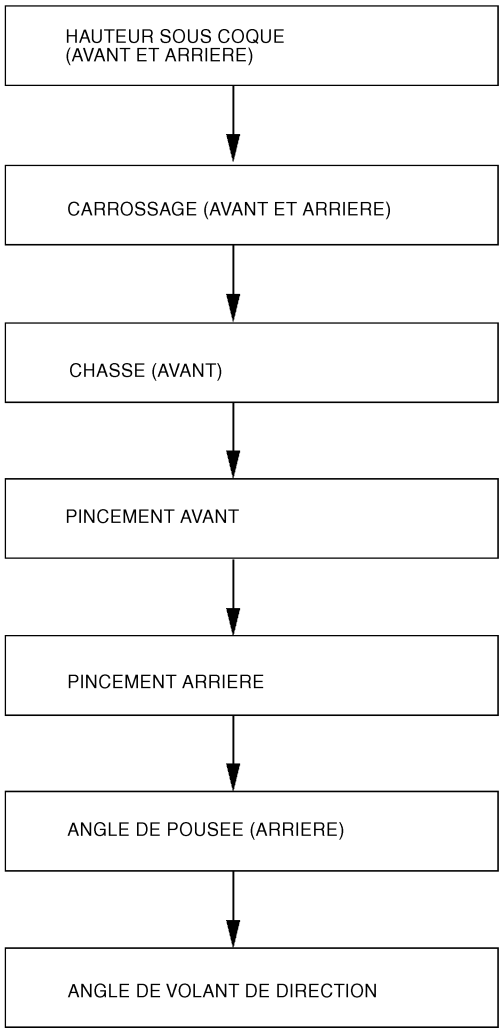
2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S202001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Jauge de parallélisme	Utilisé pour mesurer l'alignement de roues.
Jauge de rayon de braquage	Utilisé pour mesurer l'alignement de roues.
Jauge de pincement	Utilisé pour mesurer le pincement.
Comparateur à cadran	Utilisé pour mesurer le montant d'amortisseur.

2. Parallélisme des roues S202116

A: INSPECTION S202116A10

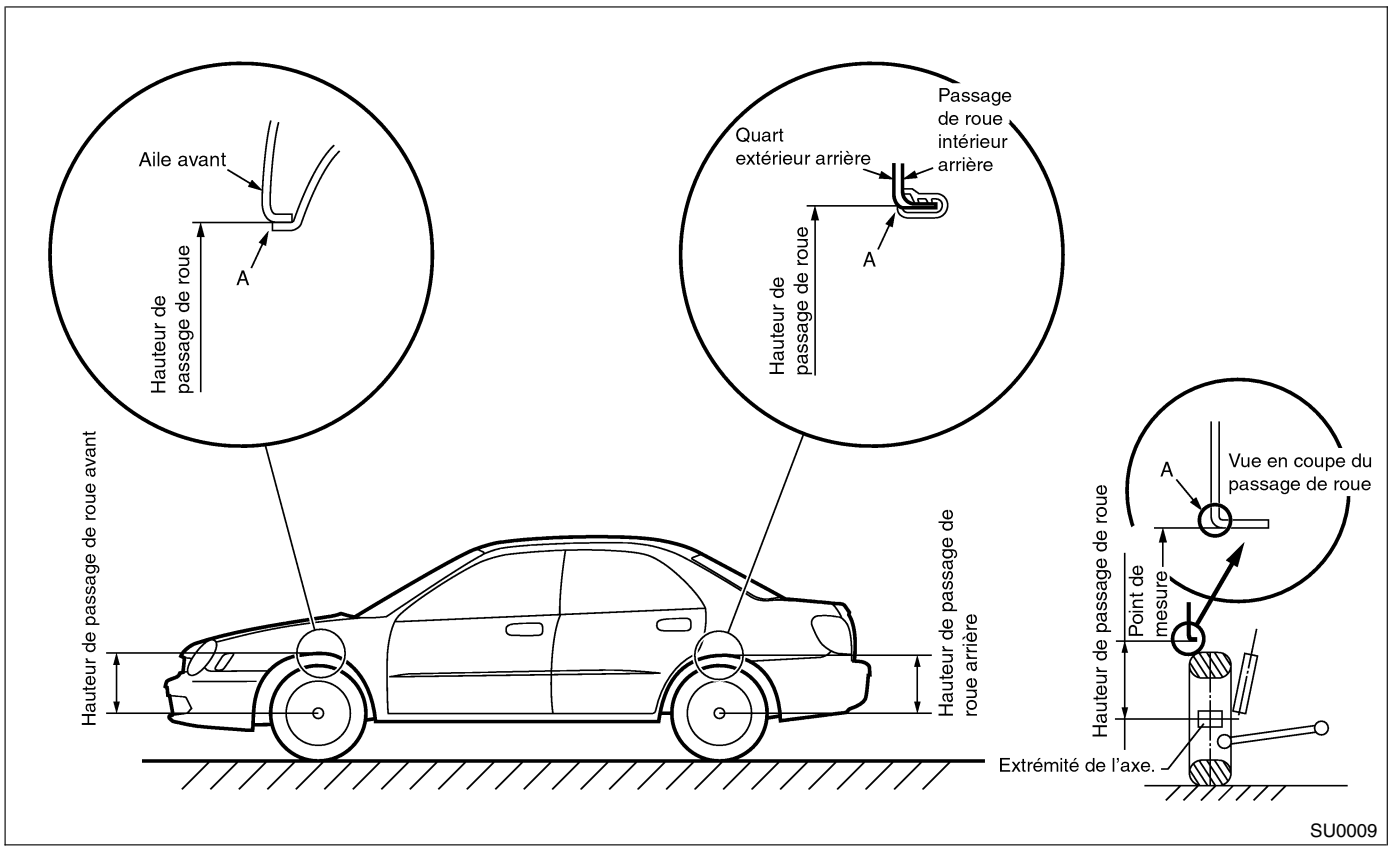
Vérifiez, réglez et/ou mesurez le parallélisme des roues en suivant les procédures indiquées sur la figure:



B4M1088A

1. HAUTEUR SOUS COQUE S202116A1006

1) Réglez la pression de pneu à la valeur spécifiée.
2) Mettez le véhicule “poids en ordre de marche”. (Compartiment à bagages à vide, montez sur le véhicule la roue de secours, le cric et les outils, et faites le plein de carburant.)
3) Alignez le volant en position de marche avant centrée.
4) Déposez la garniture du passage de roue (point “A” sur la figure ci-dessous) et déterminez-y un point situé exactement à la verticale du centre du moyeu.
5) Mesurez la distance entre le point de mesure “A” et le centre du moyeu.

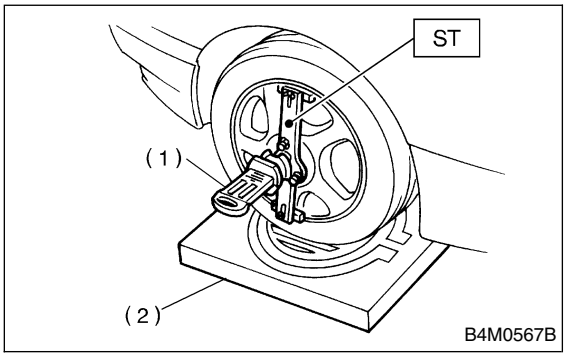


Modèle		Hauteur sous coque spécifiée	
		Turbo	Non Turbo
Berline	Avant	396±12 mm	406±12 mm
	Arrière	376±12 mm	381±12 mm
Break	Avant	387±12 mm	397±12 mm
	Arrière	376±12 mm	381±12 mm
OUTBACK	Avant	—	402±12 mm
	Arrière	—	386±12 mm

2. CARROSSAGE S202116A1002

● Inspection

1) Placez la roue avant sur le plateau de mesure. Assurez-vous que les surfaces en contact avec le sol des roues avant et arrière sont réglées en même hauteur.
2) Montez l'outil spécial ST sur le centre de la roue, puis installez la jauge de parallélisme.
ST 927380002 ADAPTATEUR



(1) Jauge de parallélisme
(2) Jauge de rayon de braquage

NOTE:
Reportez-vous à "CARACTERISTIQUES" pour les valeurs de carrossage.
Avant: <Voir FS-2, CARACTERISTIQUES, Description générale.>
Arrière: <Voir RS-2, CARACTERISTIQUES, Description générale.>

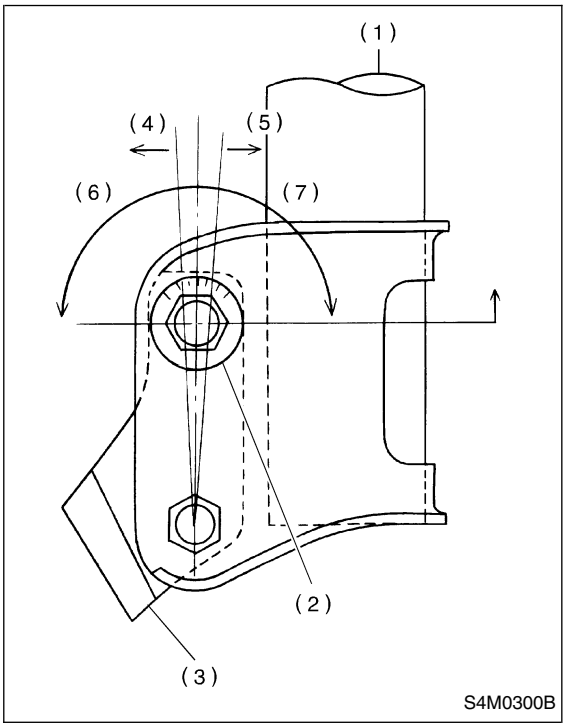
● Réglage du carrossage avant

1) Desserrez les deux écrous autobloquants qui se trouvent à la partie avant inférieure de la jambe élastique.

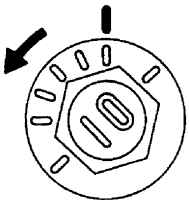
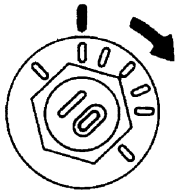
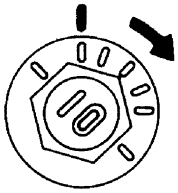
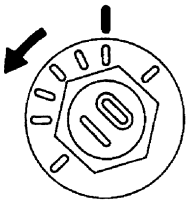
ATTENTION:
● S'il y a lieu de régler ou desserrer les boulons, maintenez la tête du boulon à l'aide d'une clé et tournez l'écrou autobloquant.
● Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.

2) Tournez le boulon de réglage de carrossage de façon que le carrossage soit conformes à la caractéristique.

NOTE:
Une rotation d'une graduation de l'échelle du boulon de réglage modifie le carrossage d'environ 0°10′.



(1) Jambe élastique
(2) Boulon de réglage
(3) Chape
(4) Extérieur
(5) Intérieur
(6) Augmentation du carrossage positif
(7) Augmentation du carrossage négatif

	Gauche	Droite
Augmentation du carrossage positif	 B4M0190 Faites tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.	 B4M0350 Faites tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
Augmentation du carrossage négatif	 B4M0350 Faites tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.	 B4M0190 Faites tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

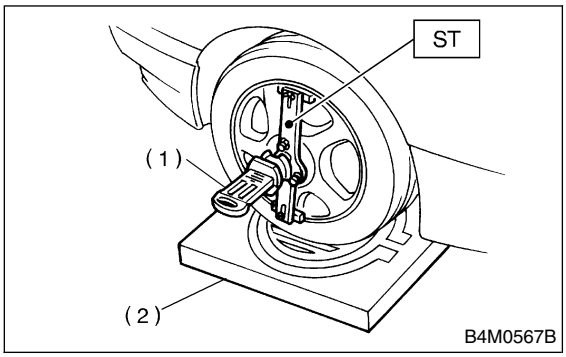
3) Serrez les deux contre-écrou autobloquants.

Couple de serrage:
175 N·m (17,8 kgf-m)

3. CHASSE S202116A1003

● Inspection

1) Placez la roue avant sur le plateau de mesure. Assurez-vous que les surfaces en contact avec le sol des roues avant et arrière sont réglées en même hauteur.
2) Montez l'outil spécial ST sur le centre de la roue, puis installez la jauge de parallélisme.
ST 927380002 ADAPTATEUR



(1) Jauge de parallélisme
(2) Jauge de rayon de braquage

NOTE:
Reportez-vous à "CARACTERISTIQUES" pour les valeurs de chasse. <Voir FS-2 CARACTERISTIQUES, Description générale.>

4. PINCEMENT DE ROUE AVANT S202116A1004

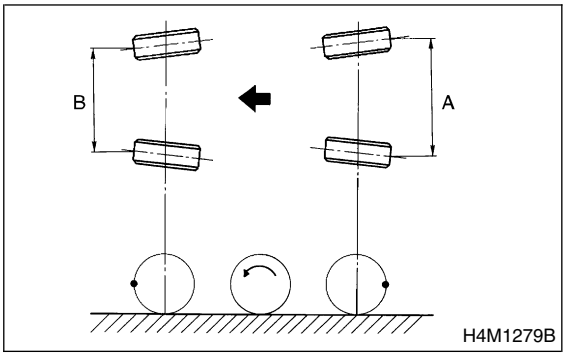
● Inspection

1) A l'aide d'une jauge de parallélisme, mesurez le pincement de la roue avant.

Pincement:
0±3 mm

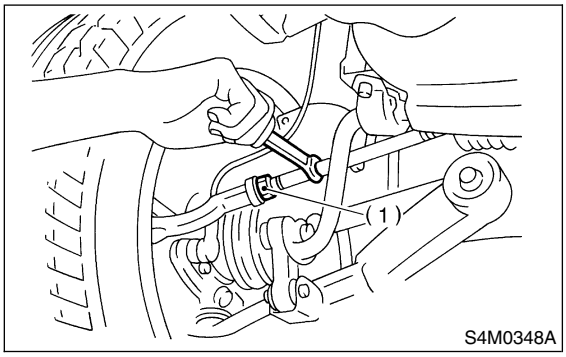
2) Placez des repères sur les côtés arrière des pneus gauches et droits à la hauteur du centre des moyeux et mesurez la distance "A" entre les repères.
3) Déplacez le véhicule vers l'avant de façon que les repères soient alignés avec les côtés avant à la hauteur du centre des moyeux.
4) Mesurez la distance "B" entre les repères gauche et droit. Le pincement peut être obtenu par l'équation suivante:

A – B = Pincement



● Réglage

1) Desserrez les contre-écrous de barres d'accouplement gauche et droite.
2) Tournez les barres d'accouplement gauche et droite, d'un angle identique, jusqu'à obtenir un parallélisme correct.
Les barres d'accouplement gauche et droite portent toutes deux un filet droit. Pour augmenter le pincement, tournez les deux barres d'accouplement en sens horlogique (vu de l'intérieur du véhicule), d'un angle identique.



(1) Contre-écrou

3) Resserrez les contre-écrous sur les barres d'accouplement.

Couple de serrage:
83 N·m (8,5 kgf-m)

ATTENTION:
Redressez le soufflet de la barre d'accouplement s'il est tordu.

NOTE:
Assurez-vous que les angles de roues gauche et droite sont dans les limites spécifiées.

5. PINCEMENT DE LA ROUE AR S202116A1008

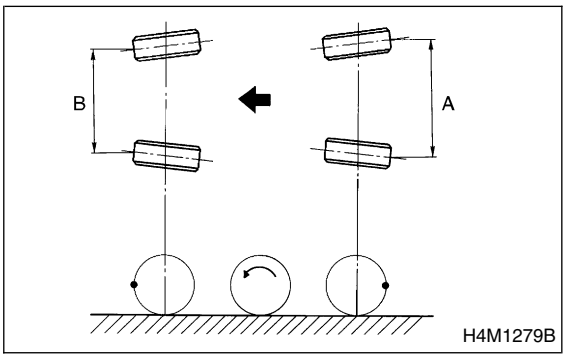
● Inspection

1) A l'aide d'une jauge de pincement, mesurez le pincement de la roue arrière.

Pincement:
–1±2 mm

2) Placez des repères sur les côtés arrière des pneus gauches et droits à la hauteur du centre des moyeux et mesurez la distance "A" entre les repères.
3) Déplacez le véhicule vers l'avant de façon que les repères soient alignés avec les côtés avant à la hauteur du centre des moyeux.
4) Mesurez la distance "B" entre les repères gauche et droit. Le pincement peut être obtenu par l'équation suivante:

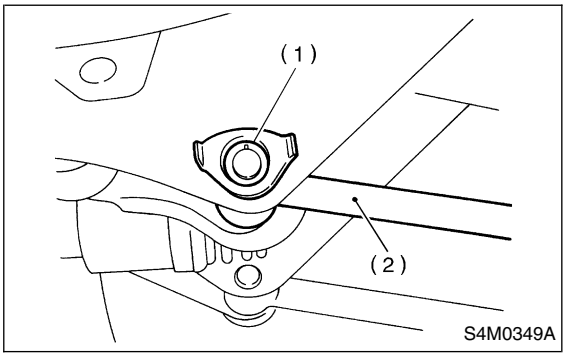
A – B = Pincement



● Réglage

1) Desserrez l'écrou autobloquant sur le côté intérieur du bras latéral arrière.

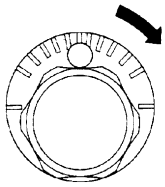
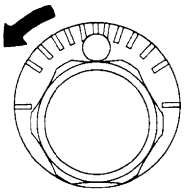
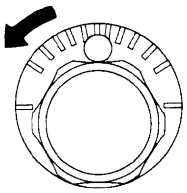
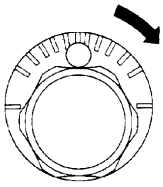
ATTENTION:
● Pour desserrer ou serrer le boulon de réglage, maintenez la tête du boulon et tournez l'écrou autobloquant.
● Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.



(1) Boulon de réglage
(2) Bras latéral arrière

2) Tournez le boulon de réglage de façon que le pincement soit conforme à la spécification.

NOTE:
Lorsque le pincement des roues gauche et droite est ajusté en même temps, le déplacement d'une gradation de l'échelle correspond à une modification du pincement d'environ 1,5 mm.

	Gauche	Droite
Augmentation du carrossage positif.	 B4M0192 Faites tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.	 B4M0352 Faites tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Augmentation du carrossage négatif.	 B4M0352 Faites tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.	 B4M0192 Faites tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

3) Serrez l'écrou autobloquant.

Couple de serrage:
100 N·m (10,2 kgf-m)

6. ANGLE DE BRAQUAGE S202116A1005

• Inspection

1) Placez le véhicule sur un plateau de mesure d'angle de braquage.
2) Tout en appuyant sur la pédale de frein, tournez le volant à fond de course vers la gauche et vers la droite. Le volant étant maintenu à fond de course (dans les deux directions), mesurez les angles de braquage intérieur et extérieur.

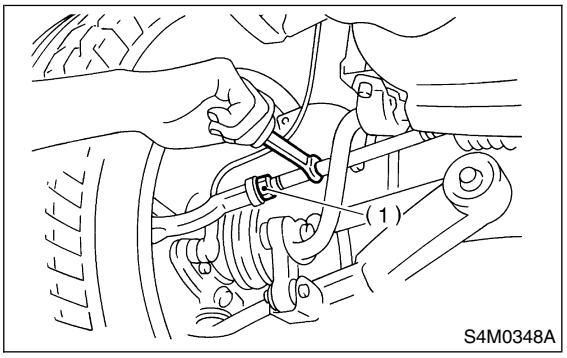
Angle de braquage:

Modèle	*Turbo et OUTBACK*	*Divers*
Roue intérieure	*34°30'±1,5°*	*37°20'±1,5°*
Roue extérieure	*34°30'±1,5°*	*32°25'±1,5°*

• Réglage

Tournez les barres d'accouplement pour régler les angles de braquage des roues intérieure et extérieure.

ATTENTION:
- **Vérifiez le pincement.**
- **Rectifiez le soufflet s'il est tordu.**



S4M0348A

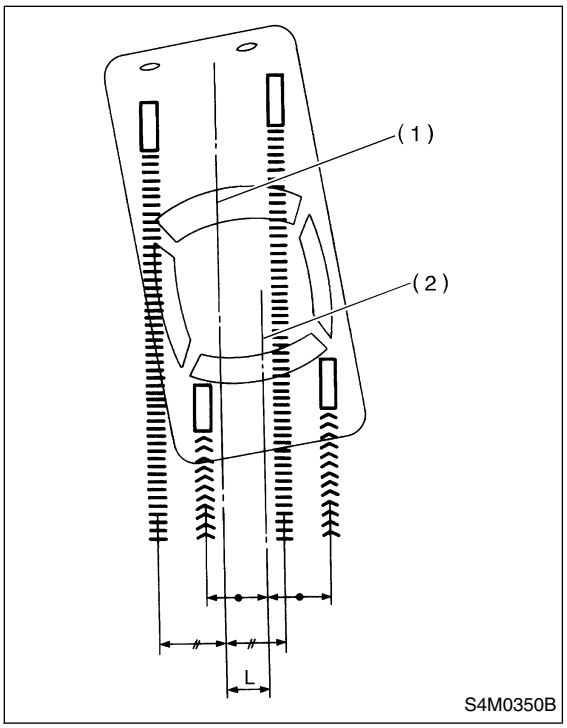
(1) Contre-écrou

7. ANGLE DE POUSSEE S201116A1004

● Inspection

1) Reposez le véhicule sur une surface horizontale.
2) Faites avancer le véhicule de 3 ou 4 mètres en ligne droite.
3) Déterminez l'emplacement des essieux avant et arrière.
4) Mesurez la distance "L" entre les entraxes d'essieux.

Angle de poussée:
Inférieur à 20′ lorsque "L" est égale ou inférieur à 15 mm.

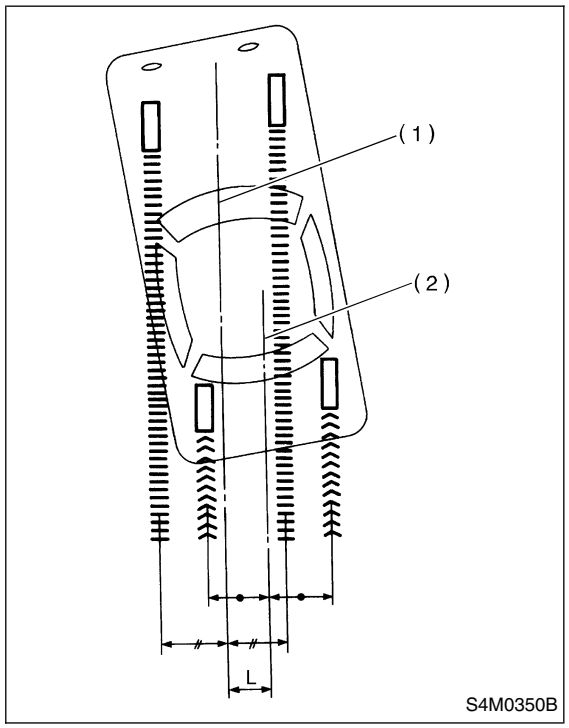


(1) Entraxe (moyeu avant)
(2) Entraxe (moyeu arrière)

● Réglage

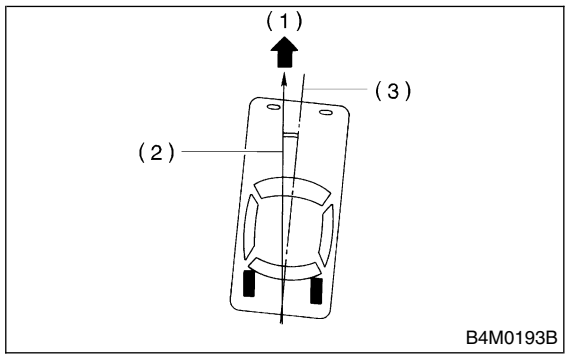
1) Effectuez les réglages de l'angle de poussée en tournant les boulons de réglage d'un angle de pincement identique de la suspension arrière dans le même sens.
2) Si l'une des roues arrière est réglée en mode de pincement, réglez l'autre roue arrière de façon identique en mode d'ouverture pour régler l'angle de poussée.
3) Lorsque les boulons de réglage droit et gauche sont tournés d'une gradation dans le même sens, l'angle de poussée du modèle 4WD sera modifié d'environ 16′ ("L" est presqu'égal à 12 mm).

Angle de poussée:
0°±20′



(1) Entraxe (moyeu avant)
(2) Entraxe (moyeu arrière)

NOTE:
Les angles de poussée se rapportent à une valeur moyenne des angles de pincement des roues arrière gauche et droite par rapport à l'axe du véhicule. Le véhicule se déplace dans le sens de l'angle de poussée en tournant en direction oblique selon le degré de l'angle moyen de poussée.

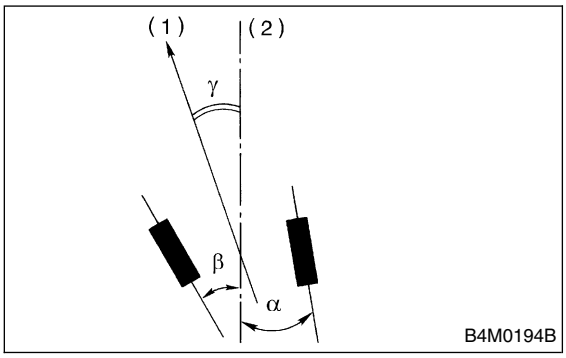


(1) Avant
(2) Angle de poussée
(3) Axe du véhicule

Angle de poussée: r = (α – β)/2

α: Angle de pincement de la roue arrière droite
β: Angle de pincement de la roue arrière gauche

NOTE:
Dans ce cas, utilisez uniquement les valeurs de pincement positif de chaque roue à la place de α et β dans l'équation.

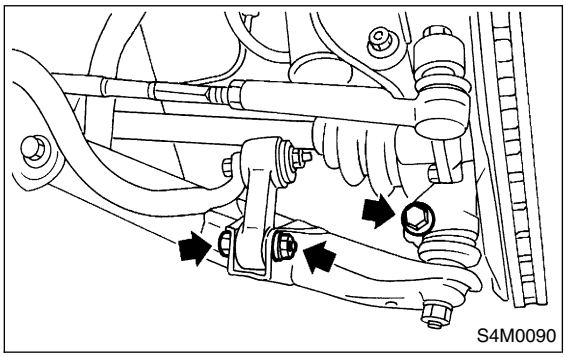


(1) Avant
(2) Axe du véhicule

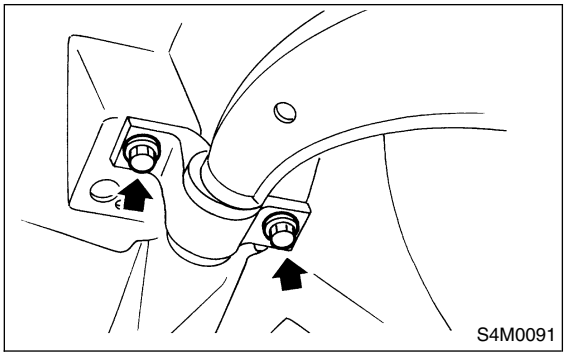
3. Bras transversal avant S202113

A: DEPOSE S202113A18

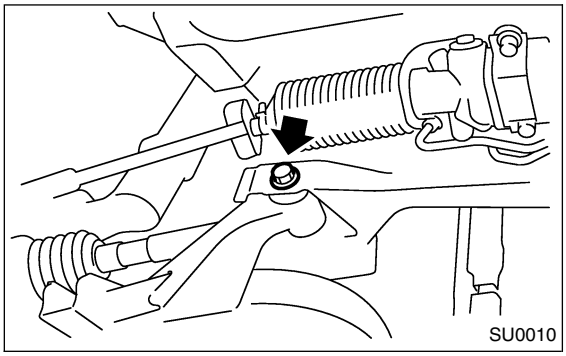
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Soulevez le véhicule et déposez les roues.
4) Déposez le berceau.
5) Déconnectez le bras stabilisateur du bras transversal.
6) Déposez le boulon qui fixe la rotule du bras transversal à la chape.


S4M0090

7) Déposez l'écrou (pas boulon) qui assure le bras transversal à la traverse.
8) Déposez les deux boulons qui fixent le support de coussinet du bras transversal à la carrosserie à l'emplacement du coussinet arrière.


S4M0091

9) Déposez la rotule de la chape.
10) Déposez le boulon qui fixe le bras transversal à la traverse et sortez le bras transversal de la traverse.


SU0010

B: REPOSE S202113A11

1) Serrez provisoirement les deux boulons qui fixent le coussinet arrière du bras transversal à la carrosserie.

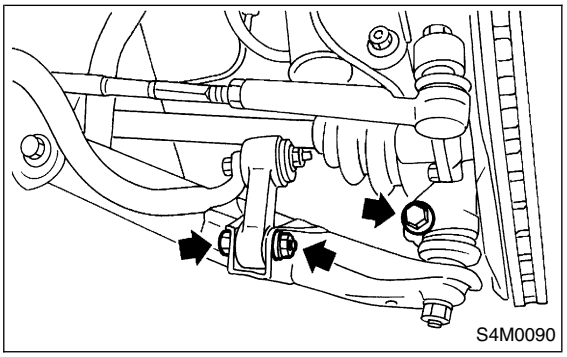
NOTE:
Ces boulons doivent être serrés de manière à pouvoir encore coulisser d'avant en arrière dans l'ouverture ovale du support (qui maintient le coussinet).

2) Reposez les boulons utilisés à raccorder le bras transversal avec la traverse, et serrez-les provisoirement avec l'écrou.

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.

3) Introduisez la rotule dans la chape.
4) Accouplez le bras stabilisateur au bras transversal, et serrez provisoirement les boulons.

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.


S4M0090

5) Serrez les organes suivants dans l'ordre indiqué ci-dessous le véhicule étant à son poids en ordre de marche et les roues reposant entièrement sur le sol.
(1) Bras transversal et barre stabilisatrice

Couple de serrage:
Berline avec turbo:
45 N·m (4,6 kgf-m)
Sauf Berline avec turbo:
30 N·m (3,1 kgf-m)

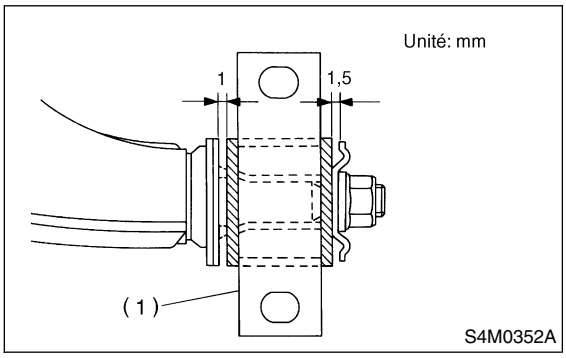
(2) Bras transversal et traverse

Couple de serrage:
100 N·m (10,2 kgf-m)

(3) Coussinet arrière du bras transversal et carrosserie

Couple de serrage:
250 N·m (25,5 kgf-m)

NOTE:
● Déplacez le coussinet arrière vers l'avant et vers l'arrière jusqu'à obtention du jeu correct entre le bras transversal et le coussinet arrière (comme indiqué sur la figure) avant de procéder au serrage.
● Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

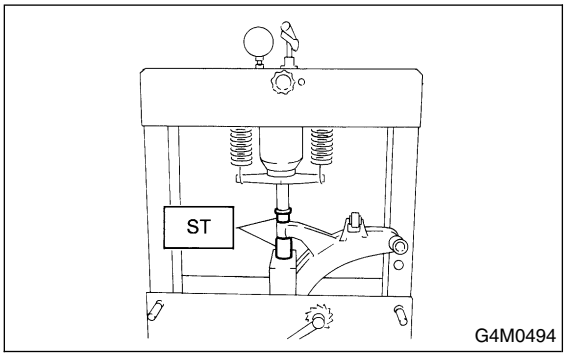


(1) Coussinet arrière

C: DEMONTAGE S202113A06

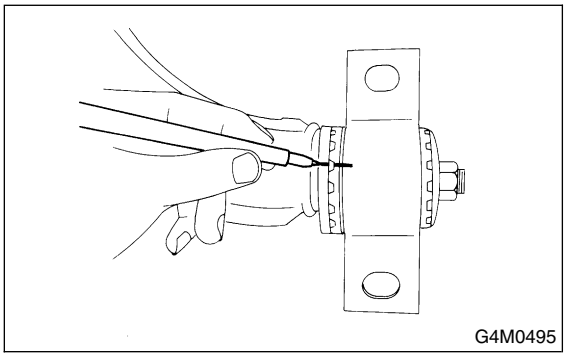
1. COUSSINET AVANT S202113A0601

En utilisant l'outil spécial ST, chassez le coussinet avant de la place.
ST 927680000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE



2. COUSSINET ARRIERE S202113A0602

1) Apposez un repère d'alignement sur le bras transversal et le coussinet arrière.
2) Desserrez l'écrou et déposez le coussinet arrière.

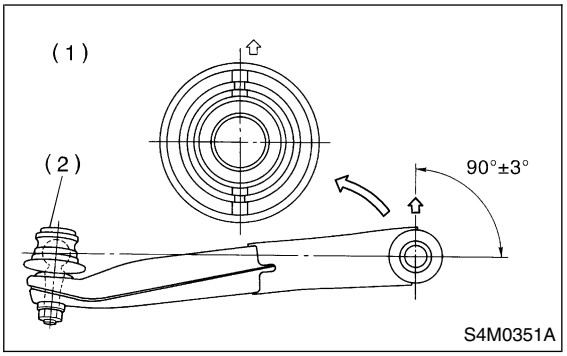


D: REMONTAGE S202113A02

1. COUSSINET AVANT S202113A0201

Procédez en sens inverse de la procédure de dépose.

ATTENTION:
Veillez au sens d'insertion du coussinet, comme indiqué sur la figure.



(1) Veillez à ce que le coussinet est orienté vers le centre de la rotule.
(2) Rotule

2. COUSSINET ARRIERE S202113A0202

1) Reposez le coussinet arrière sur le bras transversal et alignez les repères d'alignement précédemment apposés.
2) Serrez l'écrou autobloquant.

ATTENTION:
● Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.
● Maintenez le coussinet arrière à éviter d'aligner les deux repères, et serrez l'écrou autobloquant.

Couple de serrage:
190 N·m (19,4 kgf-m)

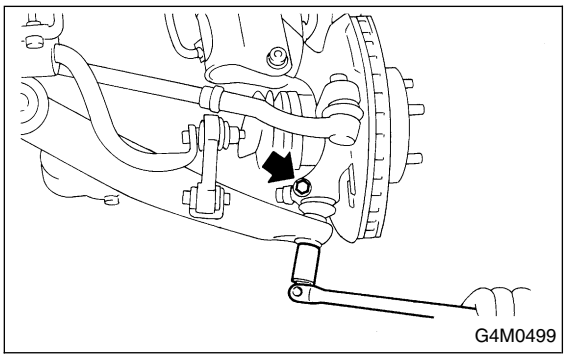
E: INSPECTION S202113A10

1) Assurez-vous que le bras transversal n'est ni usé, ni endommagé, ni fêlé, réparez ou remplacez s'il est défectueux.
2) Assurez-vous que les coussinets ne sont pas fêlés, affaissés ou endommagés.
3) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'huile au coussinet arrière.

4. Rotule avant S202114

A: DEPOSE S202114A18

1) Déposez la roue.
2) Retirez la goupille fendue de l'embase de la rotule, déposez l'écrou crénelé, et extrayez l'embase de la rotule du bras transversal.
3) Déposez le boulon qui fixe la rotule à la chape.



4) Sortez la rotule de la chape.

B: REPOSE S202114A11

1) Reposez la rotule sur la chape.

Couple de serrage (Boulon):
50 N·m (5,1 kgf-m)

ATTENTION:
N'appliquez pas de graisse sur la partie conique de l'embase de la rotule.

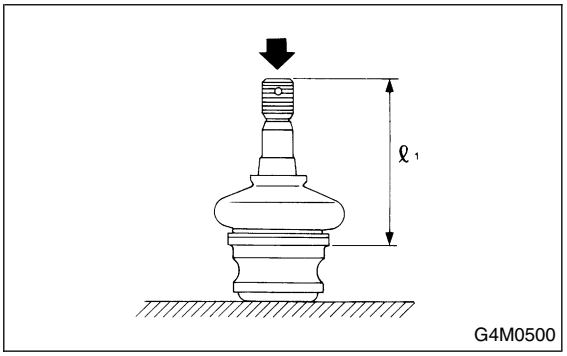
2) Reliez la rotule au bras transversal.

Couple de serrage (Ecrou crénelé):
Berline avec turbo:
30 N·m (3,1 kgf-m, 22ft-lb)
Sauf Berline avec turbo:
40 N·m (4,1 kgf-m, 30ft-lb)

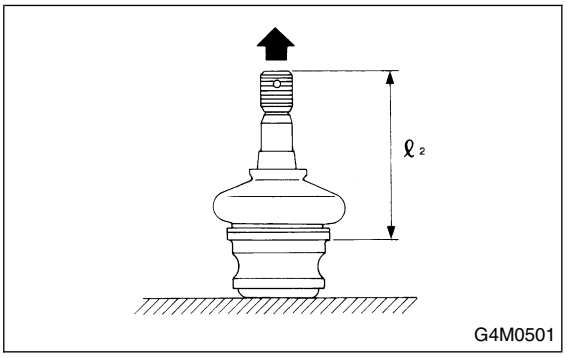
3) Resserrez l'écrou crénelé de 60°, jusqu'à ce qu'une rainure de l'écrou soit alignée sur l'orifice de l'embase de rotule, et introduisez une nouvelle goupille fendue; repliez les extrémités de la goupille autour de l'écrou crénelé.
4) Reposez la roue avant.

C: INSPECTION S202114A10

1) Procédez comme suit pour mesurer le jeu de la rotule. Remplacez la rotule si le jeu excède la limite spécifiée.
(1) Appliquez une charge de 686 N (70 kg) dans le sens indiqué sur la figure et mesurez la dimension ℓ_1.



(2) Appliquez une charge de 686 N (70 kg) dans le sens indiqué sur la figure et mesurez la dimension ℓ_2.



(3) Calculez le jeu à l'aide de la formule suivante.
$S = \ell_2 - \ell_1$
(4) Si les jeux excèdent la valeur spécifiée, remplacez par un neuf.

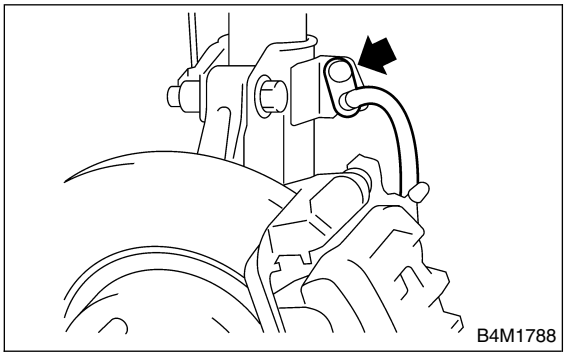
ROTULE AVANT
Jeu spécifié pour remplacement: S
Moins de 0,3 mm

2) Lorsque le jeu est inférieur à la valeur spécifiée, inspectez visuellement le soufflet.
3) Vérifiez que la rotule et le soufflet qui ont été déposés ne sont pas usés, endommagés ou fêlés, et remplacez toutes les pièces défectueuses.
4) Si le soufflet est endommagé, remplacez-le en même temps que la rotule neuve.

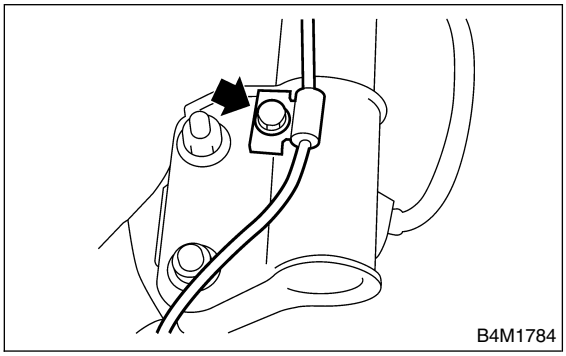
5. Jambe élastique avant S202115

A: DEPOSE S202115A18

1) Déposez la roue.
2) Déposez le boulon qui fixe le flexible de frein de la jambe élastique.



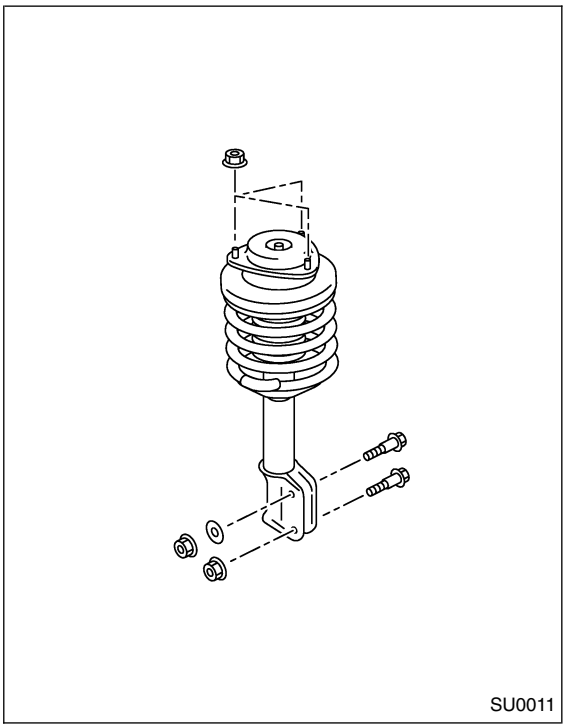
3) Apposez un repère d'alignement sur le boulon de réglage du carrossage fixant la jambe élastique à la chape.
4) Déposez le boulon qui fixe le faisceau de détecteur ABS.



5) Déposez les deux boulons qui fixent la chape à la jambe élastique.

ATTENTION:
Tout en maintenant la tête du boulon de réglage, desserrez l'écrou autobloquant.

6) Desserrez les trois écrous fixant l'appui de la jambe élastique à la carrosserie.



B: REPOSE S202115A11

1) Reposez l'appui de la jambe élastique sur le haut de la jambe élastique, et serrez-le avec les écrous.

Couple de serrage:
20 N·m (2,0 kgf-m)

2) Alignez le repère du boulon de réglage de carrossage sur celui qui se trouve au bas de la jambe élastique.

ATTENTION:
- **Maintenez la tête du boulon de réglage, et serrez l'écrou autobloquant.**
- **Utilisez un écrou autobloquant neuf.**

Couple de serrage:
175 N·m (17,8 kgf-m)

3) Branchez le câble de détecteur ABS sur la jambe élastique.

Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)

4) Reposez les boulons qui fixent le flexible de frein au montant.

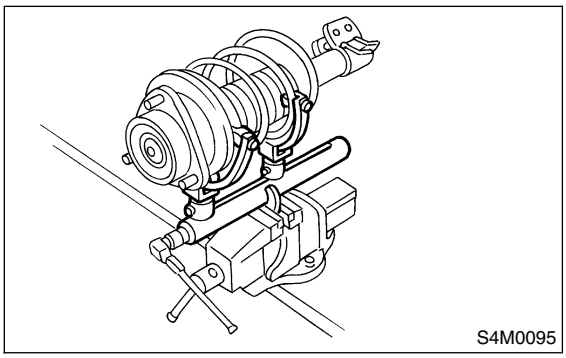
Couple de serrage:
33 N·m (3,4 kgf-m)

5) Reposez les roues.

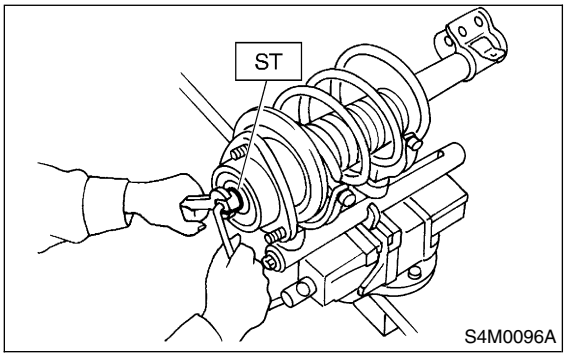
NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

C: DEMONTAGE S202115A06

1) Comprimez le ressort hélicoïdal à l'aide d'un compresseur de ressort hélicoïdal.


S4M0095

2) En utilisant l'outil spécial ST, retirez l'écrou autobloquant.
ST 927760000 DOUILLE POUR L'APPUI DE JAMBE ELASTIQUE



S4M0096A

3) Déposez l'appui de la jambe, le siège de ressort supérieure et le siège en caoutchouc de la jambe élastique.
4) Réduisez peu à peu la force de compression, et déposez le ressort hélicoïdal.
5) Déposez le soufflet et le ressort d'assistance.

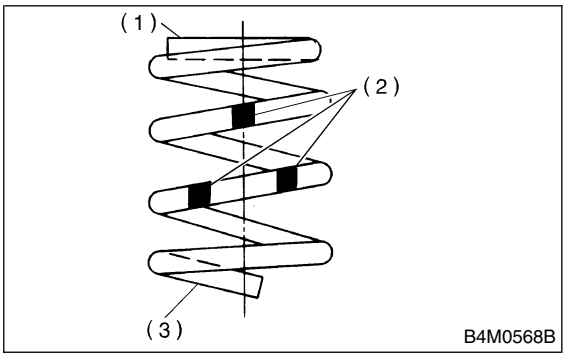
D: REMONTAGE S202115A02

1) Avant de reposer le ressort hélicoïdale, l'appui de la jambe élastique, etc., vérifiez que la présence de l'air dans la force d'amortissement fonctionne la mécanisme de la jambe élastique.
2) Vérification de la présence d'air
   (1) Placez la jambe élastique en vertical et dirigez la tige de piston vers le haut.
   (2) Faites mouvoir la tige de piston au centre de toute sa course.
   (3) Maintenez l'extrémité de la tige de piston avec les doits, faites mouvoir la tige de haut en bas.
   (4) Si la tige de piston se déplace 10 mm au moins en étape précédente, purgez de l'air de la jambe élastique.
3) Procédure de purge d'air
   (1) Placez la jambe élastique en vertical et dirigez la tige de piston vers le haut.
   (2) Prolongez complètement la tige de piston.
   (3) Déployez la tige de piston complètement, et placez la tige de piston vers le bas. La jambe élastique doit être posée à la verticale.
   (4) Raccordez complètement la tige de piston.
   (5) Répétez trois à quatre fois la procédure à partir de l'étape 1.

NOTE:
Après avoir purgé complètement de l'air de la jambe élastique, assurez-vous que la jambe élastique est placée avec la tige de piston orientée vers le haut. Si la jambe élastique est étalée, vérifiez la pénétration d'air dans la jambe élastique comme indiqué à "Vérification de la présence d'air".

4) A l'aide d'un compresseur de ressort hélicoïdal, comprimez le ressort hélicoïdal.

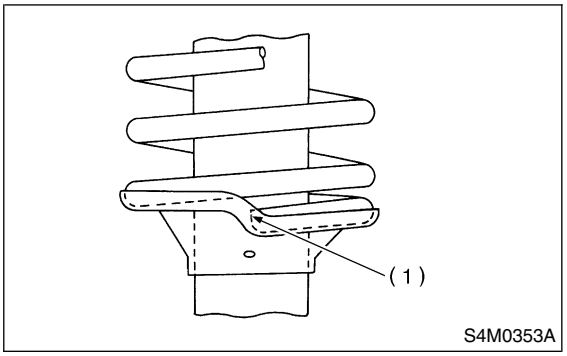
NOTE:
Assurez-vous que le ressort hélicoïdal est correctement monté en position verticale comme montré sur la figure.



B4M0568B

(1) Plat (côté supérieure)
(2) Peinture d'identification
(3) Incliné (côté inférieur)

5) Reposez le ressort hélicoïdal de manière que sa face terminale s'engage correctement dans le siège de ressort (voir figure).

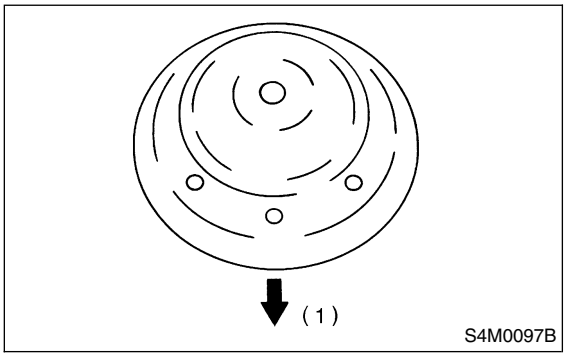


S4M0353A

6) Reposez l'assistance et le soufflet sur la tige de piston.

7) Tirez complètement la tige du piston vers le haut, placez le siège en caoutchouc et le siège de ressort.

NOTE:
Assurez-vous que le siège supérieur de ressort est installé comme indiqué sur la figure.



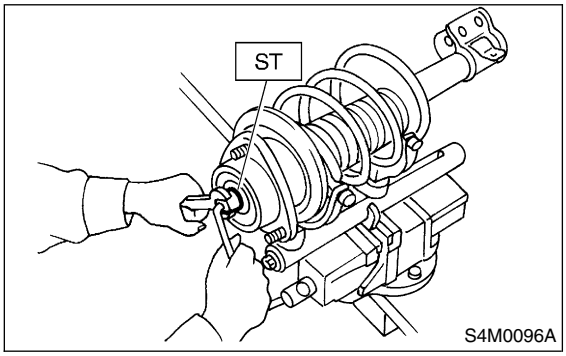
(1) Extérieure de carrosserie

8) Reposez l'appui de la jambe sur la tige de piston, et serrez provisoirement l'écrou autobloquant.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

9) A l'aide d'une clé hexagonale, empêchez la tige de tourner et serrez l'écrou autobloquant avec l'outil spécial ST.
ST 927760000 DOUILLE POUR L'APPUI DE JAMBE ELASTIQUE

Couple de serrage:
54 N·m (5,5 kgf-m)



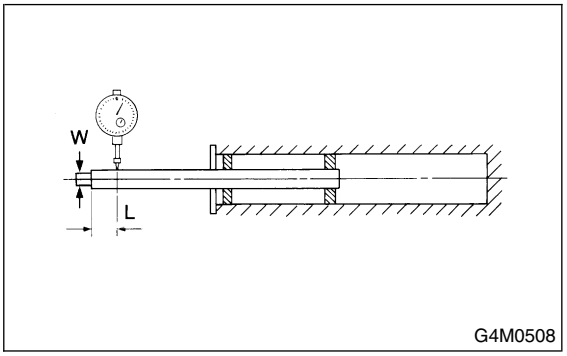
10) Relâchez prudemment le ressort hélicoïdal.

E: INSPECTION S202115A10

Vérifiez l'état des pièces déposées (usure, dégâts, fêlures), et remplacez si elle est défectueuse.

1. MONTANT D'AMORTISSEUR S202115A1001

1) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'huile.
2) Faites mouvoir la tige du piston de haut en bas et assurez-vous que rien n'entrave le déplacement.
3) Jeu de la tige de piston
● Mesurez le jeu suivant:
Immobilisez le corps extérieur et étendez complètement la tige. Placez un comparateur à cadran sur l'extrémité de la tige L (10 mm), et appliquez une charge W [de 20 N (2 kgf)] sur la partie filetée. Avec une force de 20 N (2 kgf), observez les indications de chaque comparateur à cadran: P_1. Appliquez une force de 20 N (2 kgf) en sens contraire "W", puis observez l'indication sur le comparateur à cadran: P_2.



Le jeu libre est déterminé par l'équation suivant:

Jeu = P_1, P_2

Limite de jeu:
Moins de 0,8 mm

Si le jeu est plus large, remplacez la jambe élastique.

2. APPUI DE JAMBE ELASTIQUE S202115A1002

Assurez-vous que l'élément caoutchouté n'est pas déformé, fêlé ou abîmé, et remplacez-le s'il est défectueux.

3. SOUFFLET S202115A1003

Remplacez le soufflet par un neuf, s'il est fêlé ou endommagé.

4. RESSORT HELICOIDAL S202115A1004

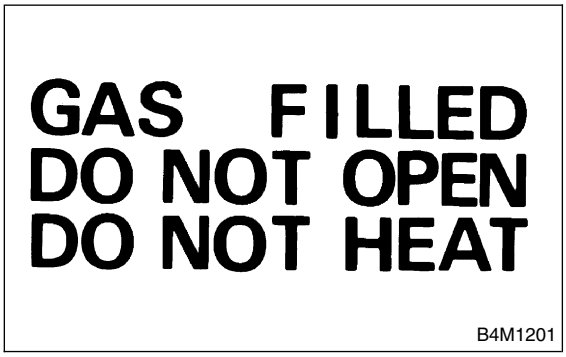
Remplacez le ressort s'il montre une déformation permanente. Si le véhicule n'est pas parfaitement d'aplomb sans raison notable telle qu'un pneu dégonflé ou une répartition inégale de charge, etc., vérifiez la longueur du ressort à vide ainsi que l'état du métal. Comparez aux spécifications et remplacez le ressort si nécessaire.

5. ASSISTANCE S202115A1005

Remplacez-le s'il est fêlé ou endommagé.

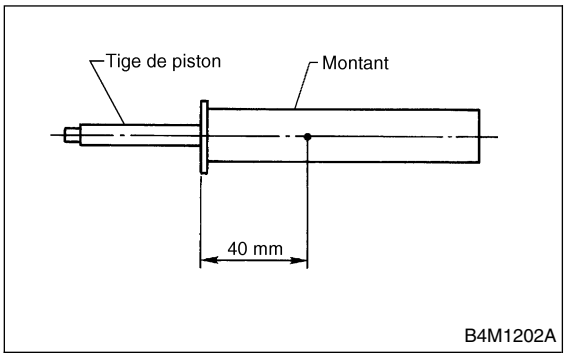
F: MISE AU REBUT S202115A07

ATTENTION:
• En ce qui concerne les jambes élastiques avant portant l'étiquette "GAS FILLED" (CONTIENT DU GAZ) au niveau de la chape externe situées sous le siège de ressort, videz-les de leur gaz avant de procéder à la mise au rebut, en suivant les méthodes présentées ci-dessous.
• Ne démontez pas l'amortisseur de la jambe élastique ni jetez-le au feu.
• Avant la mise au rebut des jambes élastiques avant contenant du gaz, percez-y des trous.
• Avant de procéder à la manipulation des jambes élastiques avant, contenant du gaz, s'équiper de lunettes de protection afin d'éviter tout contact avec le gaz, l'huile et/ou autres substances.



B4M1201

1) Placez la jambe élastique avant contenant du gaz, sur une surface lisse et horizontale avec la tige de piston entièrement étirée.
2) A l'aide d'un foret d'un diamètre de 2 à 3 mm, percez des trous dans les surfaces indiquées dans la figure.

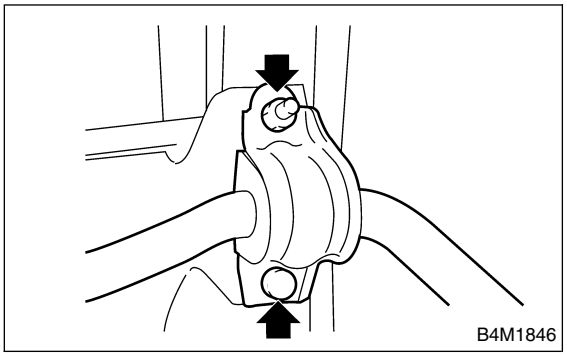


B4M1202A

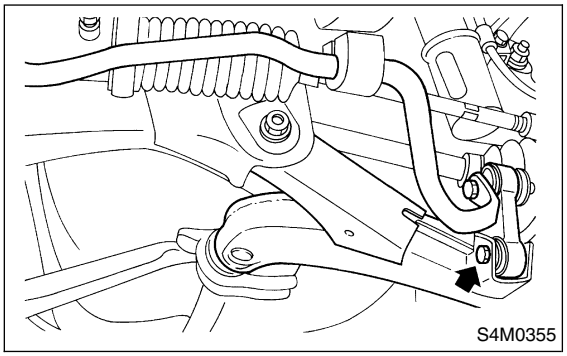
6. Barre stabilisatrice avant S202119

A: DEPOSE S202119A18

1) Levez l'avant du véhicule, soutenez-le à l'aide de chandelles de calage (crémaillères rigides).
2) Déposez l'appui de cric du bas de la traverse.
3) Déposez le berceau.
4) Déposez les boulons qui fixent la barre stabilisatrice à la traverse.



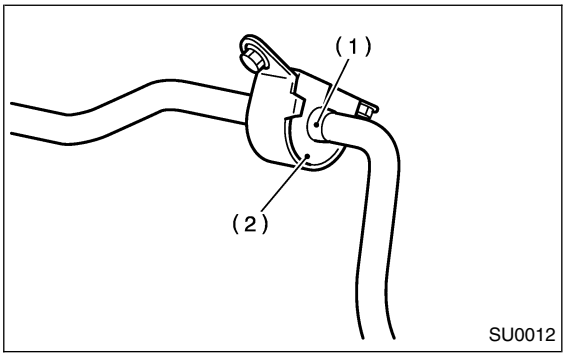
5) Déposez les boulons qui fixent le bras stabilisateur au bras transversal avant.



B: REPOSE S202119A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
● Reposez le coussinet (du côté de la traverse avant) en l'alignant sur le repère de peinture sur la barre stabilisatrice.
● Assurez-vous que le coussinet et la barre stabilisatrice portent le même code couleur d'identification.



(1) Estampage sur la barre stabilisatrice
(2) Couleur d'identification de coussinet

2) Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.

Couple de serrage (Berline avec turbo):
Entre l'appui de cric et la traverse:
20 N·m (2,0 kgf-m)
Entre le bras stabilisateur et le bras transversal avant:
45 N·m (4,6 kgf-m)
Entre la barre stabilisatrice et la traverse:
25 N·m (2,5 kgf-m)

Couple de serrage (Sauf Berline avec turbo):
Entre l'appui de cric et la traverse:
20 N·m (2,0 kgf-m)
Entre le bras stabilisateur et le bras transversal avant:
30 N·m (3,1 kgf-m)
Entre la barre stabilisatrice et la traverse:
25 N·m (2,5 kgf-m)

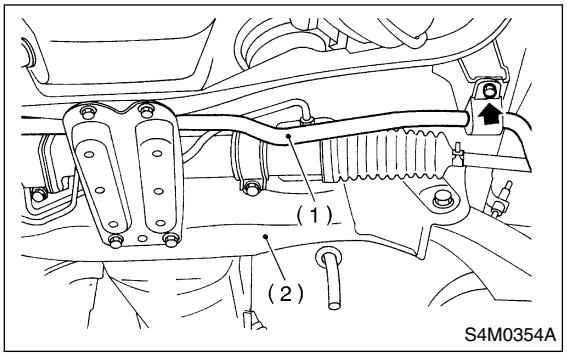
C: INSPECTION S202119A10

1) Assurez-vous que les coussinets ne sont pas fêlés, endommagés ou usés.
2) Vérifiez que le bras stabilisateur n'est pas déformé, fêlé ou abîmé, et si le coussinet ne saille pas le trou de bras stabilisateur.

7. Traverse avant S202108

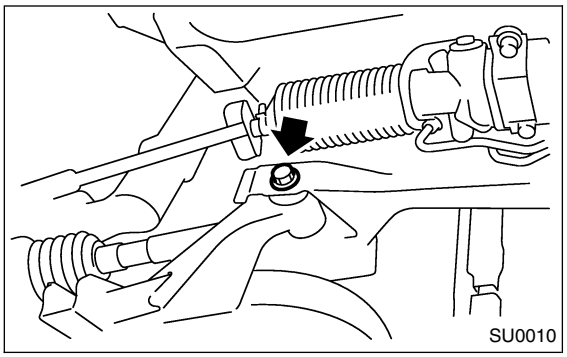
A: DEPOSE S202108A18

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Soulevez le véhicule, et déposez les pneus et roues avant.
3) Déposez le berceau.
4) Déposez la barre stabilisatrice et l'appui de cric.



(1) Barre stabilisatrice avant
(2) Traverse avant

5) Détachez l'extrémité de la barre d'accouplement de la chape.
6) Déposez le tuyau d'échappement avant.
7) Déposez le bras transversal de la traverse avant et de la carrosserie.



8) Déposez les écrous qui fixent le silentbloc du moteur à la traverse.
9) Déposez le joint universel de direction.
10) Débranchez le tuyau de direction assistée du boîtier de direction.
11) Soulevez le moteur d'environ 10 mm à l'aide d'un palan à chaînes.
12) Soutenez la traverse avec un cric, déposez les écrous de fixation de la traverse à la carrosserie et abaissez lentement la traverse avec le boîtier de direction.

ATTENTION:
Lorsque vous déposez la traverse en bas, veillez à ce que l'extrémité de la barre d'accouplement n'interfère pas sur le soufflet du joint SFJ.

B: REPOSE S202108A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.

Couple de serrage:
Entre le coussinet du bras transversal et la traverse:
100 N·m (10,2 kgf-m)
Entre la barre stabilisatrice et le coussinet:
25 N·m (2,5 kgf-m)
Entre la barre d'accouplement et la chape:
27,0 N·m (2,75 kgf-m)
Entre le silentbloc avant et la traverse:
85 N·m (8,7 kgf-m)
Entre le joint universel et l'arbre de pignon:
24 N·m (2,4 kgf-m)
Entre la traverse et la châssis:
100 N·m (10,2 kgf-m)

2) Purgez l'air de la direction assistée.

NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

C: INSPECTION S202108A10

Vérifiez si la traverse est usée, endommagée et fêlée, et réglez ou remplacez si elle défectueuse.

8. Tableau de dépistage des pannes général S202121

A: INSPECTION S202121A10

1. MAUVAISE ASSIETTE DU VEHICULE OU HAUTEUR SOUS COQUE INCORRECTE S202121A1001

Cause possible	Remède
(1) Déformation permanente ou rupture du ressort hélicoïdal	Remplacez.
(2) A-coups dans la course du montant d'amortisseur et/ou l'amortisseur	Remplacez.
(3) Repose du montant d'amortisseur et/ou l'amortisseur inadéquat	Remplacez par les pièces adéquates.
(4) Repose d'un ressort hélicoïdal incorrect	Remplacez par les pièces adéquates.

2. MAUVAIS CONFORT DE ROULAGE S202121A1002

1) Forts ressauts
2) Oscillations prolongées du véhicule après passage d'une bosse ou d'un creux
3) Chocs violents sur les bosses

Cause possible	Remède
(1) Rupture du ressort hélicoïdal	Remplacez.
(2) Surgonflage des pneus	Rectifiez.
(3) Mauvaise hauteur des roues sous coque	Réglez ou remplacez les ressorts hélicoïdaux par une pièce neuve.
(4) Mauvais fonctionnement du montant d'amortisseur et/ou l'amortisseur inadéquat	Remplacez.
(5) Appui de jambe élastique et/ou montant d'amortisseur endommagé ou déformé	Remplacez.
(6) Longueur maximum et/ou minimum incorrecte du montant d'amortisseur et/ou de l'amortisseur	Remplacez par les pièces adéquates.
(7) Coussinet déformé ou perdu	Remplacez.
(8) Assistance dans la jambe élastique et/ou amortisseur déformé ou endommagé	Remplacez.
(9) Fuite d'huile du montant d'amortisseur et/ou amortisseur	Remplacez.

3. BRUIT S202121A1003

Cause possible	Remède
(1) Montant et/ou composants de l'amortisseur usé ou endommagé	Remplacez.
(2) Desserrage du boulon de fixation du bras de suspension	Resserrez au couple spécifié.
(3) Coussinet déformé ou perdu	Remplacez.
(4) Longueur maximum et/ou minimum incorrecte du montant d'amortisseur et/ou de l'amortisseur	Remplacez par les pièces adéquates.
(5) Rupture du ressort hélicoïdal	Remplacez.
(6) Rotule usée ou endommagée	Remplacez.
(7) Déformation de la bride de barre stabilisatrice	Remplacez.

NOTE:

SUSPENSION ARRIERE

RS

Page

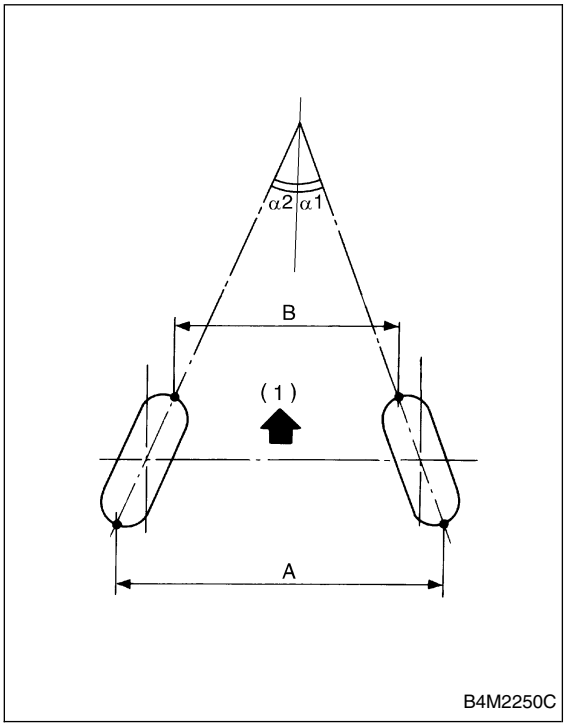
1. Description générale 2
2. Parallélisme des roues 9
3. Barre stabilisatrice arrière 10
4. Bras oscillant arrière 11
5. Jambe élastique arrière 15
6. Bras latéral 17
7. Traverse arrière 21
8. Tableau de dépistage des pannes général 22

1. Description générale S201001

A: CARACTERISTIQUES S201001E49

Elément	Berline		Break		OUTBACK
	Avec Turbo	Sans Turbo	Avec Turbo	Sans Turbo	
Carrossage (tolérance: ±0°45′)	–1°30′	–1°25′	–1°20′	–1°15′	–1°10′
Pincement	-1±2 mm Chaque angle de pincement: ±0°07′30”				
Hauteur sous coque (tolérance: ±12 mm)	376 mm	381 mm	376 mm	381 mm	386 mm
Angle de poussée	0°±20′				
Diamètre de la barre stabilisatrice	20 mm	—	17 mm	—	

NOTE:
● Le pincement des roues avant et arrière et le carrossage des roues avant peuvent être réglés. Si la tolérance du pincement ou du carrossage dépasse les caractéristiques, réglez le pincement et le carrossage à la valeur moyenne spécifiée.
● Les autres points du tableau des caractéristiques ne peuvent pas être ajustés. Si les autres valeurs excèdent les caractéristiques, vérifiez s’il y a des déformations sur les pièces de suspension et les parties de raccord; remplacez-les par uns neufs, le cas échéant.

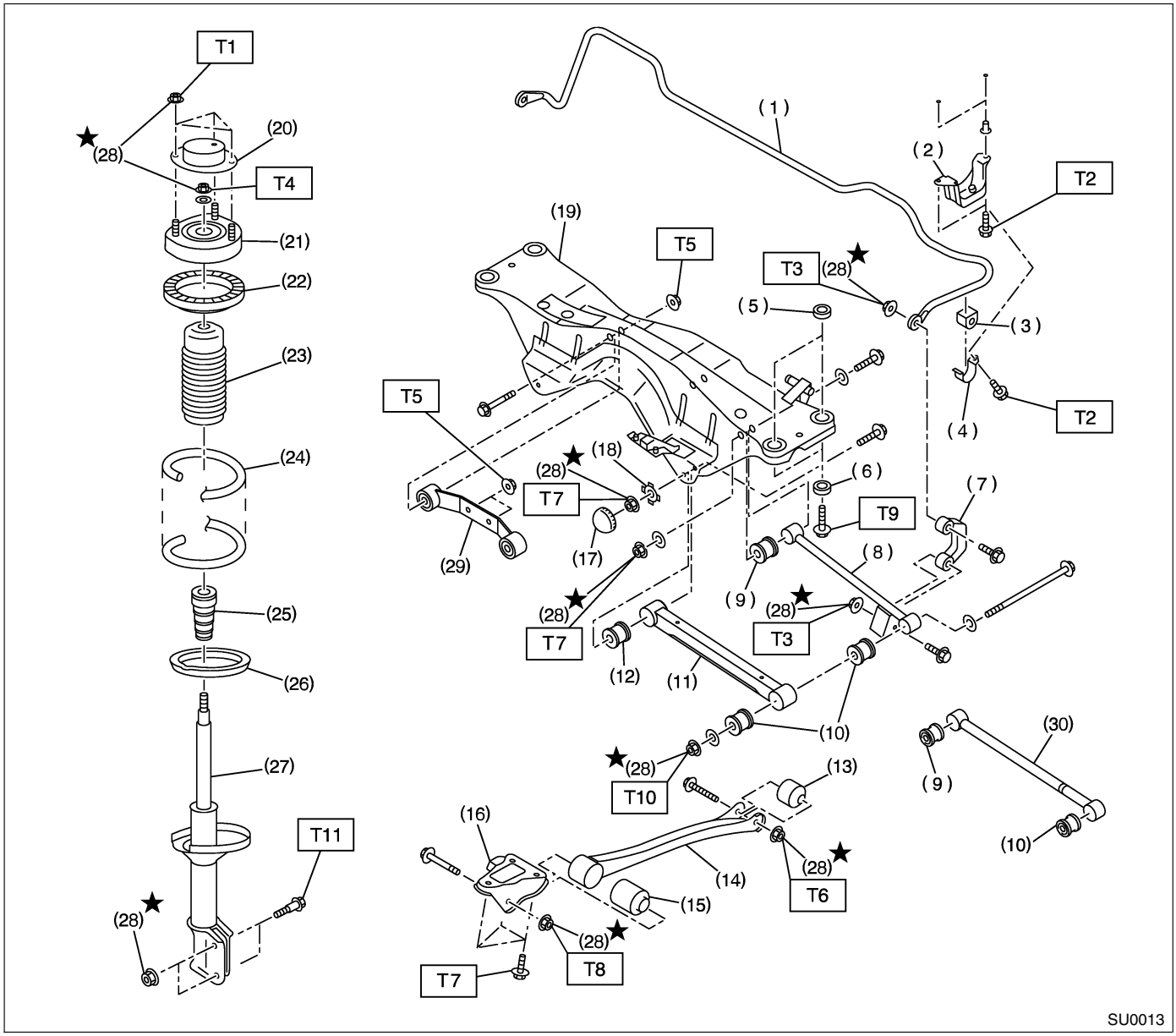


(1) Avant
A – B = Positif: Pincement, Négatif: Baillement
α1, α2: Chaque angle de pincement

B: COMPOSANT S201001A05

1. SUSPENSION ARRIERE S201001A0501

- **Modèle AWD**

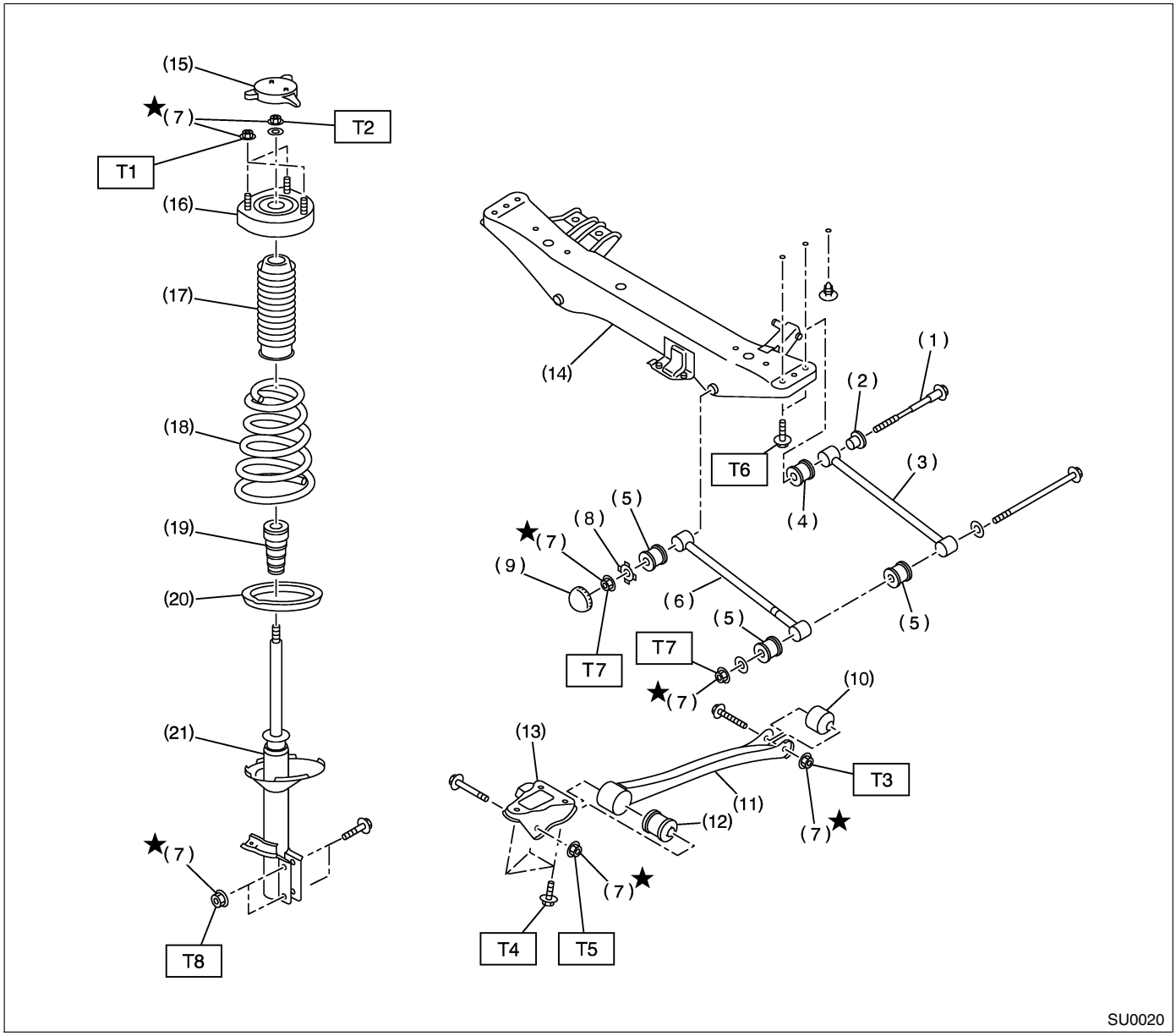


(1) Stabilisateur (Modèle avec Turbo)
(2) Support de stabilisateur (Modèle avec turbo)
(3) Bague de stabilisateur (Modèle avec turbo)
(4) Bride (Modèle avec Turbo)
(5) Coussinet flottant
(6) Butée
(7) Bras de stabilisateur (Modèle avec turbo)
(8) Bras latéral arrière (Modèle avec turbo)
(9) Coussinet (C)
(10) Coussinet (A)
(11) Bras latéral avant
(12) Coussinet (B)
(13) Coussinet arrière de bras oscillant
(14) Bras oscillant
(15) Coussinet avant de bras oscillant
(16) Support de bras oscillant
(17) Chapeau (Protection)
(18) Rondelle
(19) Traverse arrière
(20) Chapeau de l'appui de jambe élastique
(21) Appui de jambe élastique
(22) Siège en caoutchouc supérieur
(23) Soufflet
(24) Ressort hélicoïdal
(25) Assistance
(26) Siège en caoutchouc inférieur
(27) Montant d'amortisseur
(28) Ecrou autobloquant
(29) Traverse arrière de différentiel arrière
(30) Bras latéral arrière (Modèle sans turbo)

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 20 (2,0)
T2: 25 (2,5)
T3: 45 (4,6)
T4: 55 (5,6)
T5: 70 (7,1)
T6: 90 (9,2)
T7: 100 (10,2)
T8: 115 (11,7)
T9: 130 (13,3)
T10: 135 (13,8)
T11: 220 (22,4)

● Modèle FWD



(1) Boulon de réglage
(2) Roue de réglage
(3) Bras latéral arrière
(4) Coussinet (D)
(5) Coussinet (A)
(6) Bras latéral avant
(7) Ecrou autobloquant
(8) Rondelle
(9) Chapeau
(10) Coussinet arrière de bras oscillant
(11) Bras oscillant
(12) Coussinet avant de bras oscillant
(13) Support de bras oscillant
(14) Traverse
(15) Chapeau
(16) Appui de jambe élastique
(17) Soufflet
(18) Ressort hélicoïdal
(19) Assistance
(20) Siège en caoutchouc inférieur
(21) Montant d'amortisseur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 20 (2,0)
T2: 55 (5,6)
T3: 90 (9,2)
T4: 100 (10,2)
T5: 115 (11,7)
T6: 130 (13,3)
T7: 135 (13,8)
T8: 220 (22,4)

C: ATTENTION S201001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Utilisez de la graisse d'origine SUBARU, etc. ou l'équivalent. Ne mélangez pas la graisse, etc., avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez suffisamment de quantité de la graisse de façon à éviter de dégât et de déformation.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
- Veillez à purger complètement le gaz des amortisseurs avant de les mettre au rebut. Ne les jetez pas au feu.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S201001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S201001A1701

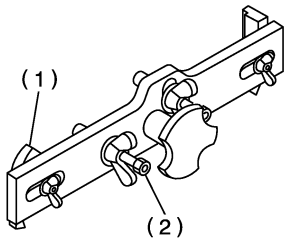
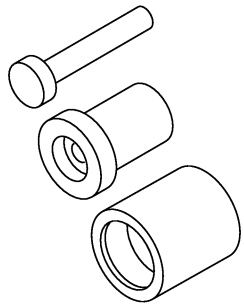
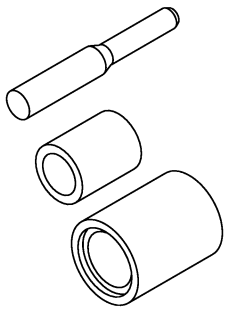
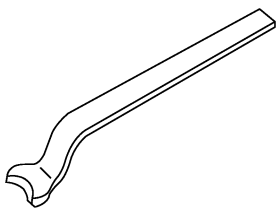
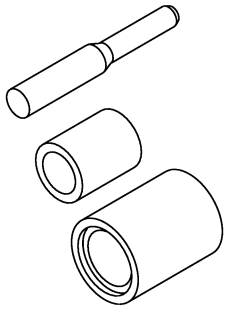
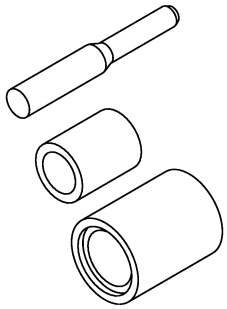
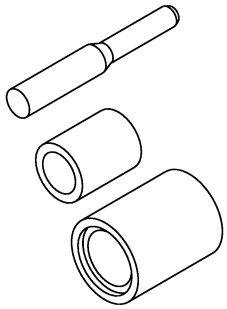
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2378A	927380002	ADAPTATEUR	Utilisé en tant qu'adaptateur de la jauge de mesure des angles de carrossage et de chasse. (1) 28199AC000 PLATEAU (2) 28199AC010 BOULON
 SU0014	927720000	OUTILS DE REPOSE ET DE DEPOSE	Utilisé à remplacer le coussinet avant.
 SU0015	927730000	OUTILS DE REPOSE ET DE DEPOSE	Utilisé à remplacer le coussinet arrière.
 SU0016	28099PA100	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour déposer le joint DOJ.

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 SU0015	927710000	OUTILS DE REPOSE ET DE DEPOSE	Utilisé à remplacer le coussinet de bras latéral arrière.
 SU0015	92770000	OUTILS DE REPOSE ET DE DEPOSE	Utilisé à remplacer le coussinet de bras latéral arrière.
 SU0015	927690000	ASSISTANCE DE LA CLE A DOUILLE	Utilisé à remplacer le coussinet de bras latéral arrière.

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

S201001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Jauge de parallélisme	Utilisé pour mesurer le parallélisme des roues.
Jauge de rayon de braquage	Utilisé pour mesurer le parallélisme des roues.
Jauge de pincement	Utilisé pour mesurer le pincement.
Cric pour boîte de vitesses	Utilisé pour démonter/remonter la suspension.
Extracteur de roulement	Utilisé pour déposer les coussinets:

2. Parallélisme des roues S201116

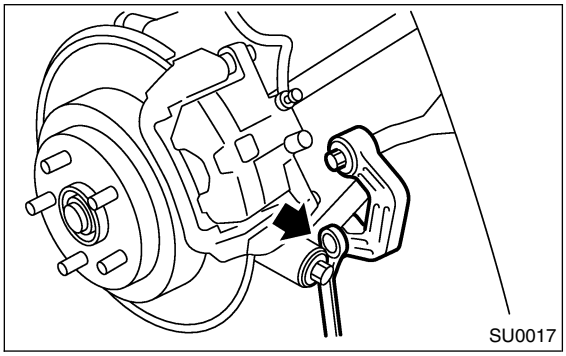
A: INSPECTION S201116A10

NOTE:
Le parallélisme des roues avant et arrière doit être mesuré et/ou réglé en même temps pour assurer précision. Mesurez et/ou réglez le parallélisme des roues arrière en même temps que celui des roues avant. En ce qui concerne la procédure de mesure et/ou de réglage du parallélisme des roues, reportez-vous à la section ″FS″, ″Parallélisme des roues″. <Voir FS-6, INSPECTION, Parallélisme des roues.>

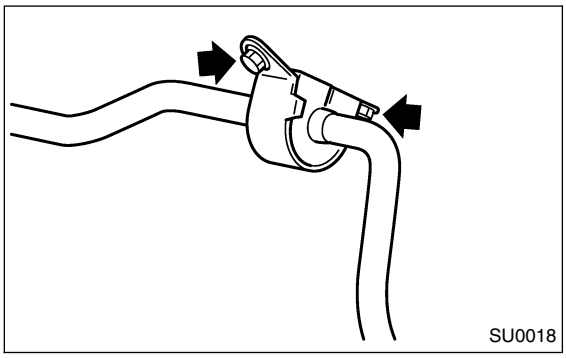
3. Barre stabilisatrice arrière S201118

A: DEPOSE S201118A18

1) Levez la partie arrière du véhicule, et supportez-la à l'aide de chandelles de calage (crémaillères rigides).
2) Otez les boulons qui fixent le bras stabilisateur au bras latéral.



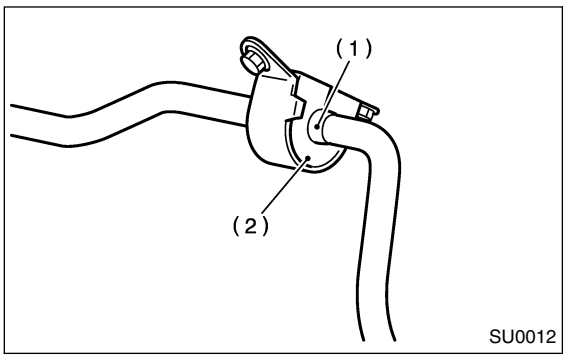
3) Otez le boulon et l'écrou qui fixent la barre stabilisatrice au support de stabilisateur.



B: REPOSE S201118A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
● Reposez le coussinet en alignant sur le repère peint de la barre stabilisatrice.
● Assurez-vous que le coussinet et la barre stabilisatrice portent le même code couleur d'identification.



(1) Estampage sur la barre stabilisatrice
(2) Couleur d'identification de coussinet

2) Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.

Couple de serrage:
Entre le bras stabilisateur et le bras latéral arrière:
45 N·m (4,6 kgf-m)
Entre la barre stabilisatrice et le support de stabilisateur:
25 N·m (2,5 kgf-m)

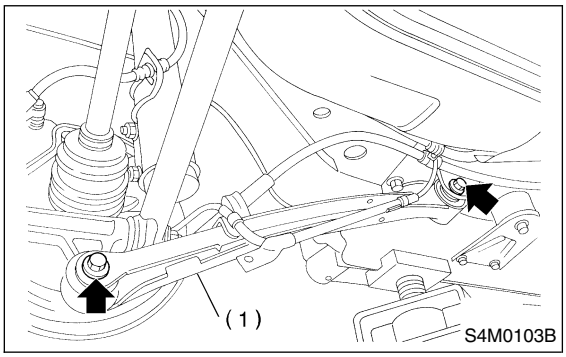
C: INSPECTION S201118A10

1) Assurez-vous que les coussinets ne sont pas fêlés, endommagés ou usés.
2) Vérifiez que les bras stabilisateurs ne sont pas déformés, fêlés ou abîmés, et si le coussinet ne saille pas le trou de bras stabilisateur.

4. Bras oscillant arrière S201819

A: DEPOSE S201819A18

1) Desserrez les écrous de roue arrière.
2) Levez le véhicule à l'aide d'un cric, soutenez-le à l'aide de chandelles de sécurité (crémaillères rigides) et déposez les roues arrière.
3) Déposez la bride de frein de stationnement arrière et le faisceau de détecteur ABS. (Modèle équipé de l'ABS)
4) Otez le boulon de fixation du bras oscillant arrière au support.



(1) Bras oscillant

5) Otez le boulon qui fixe le bras oscillant arrière à la chape arrière.

B: REPOSE S201819A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

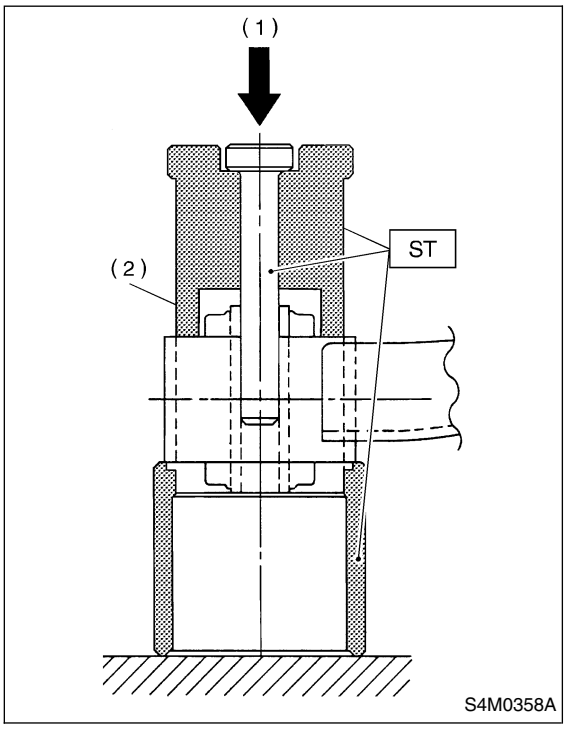
ATTENTION:
Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.

NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

C: DEMONTAGE S201819A06

1. COUSSINET AVANT S201819A0601

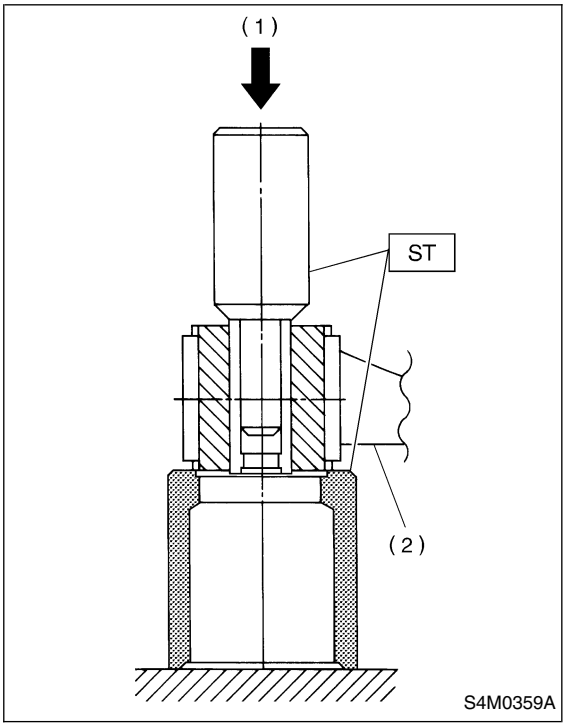
En utilisant l'outil spécial ST, chassez le coussinet avant de la place.
ST 927720000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE



(1) Presse
(2) Bras oscillant

2. COUSSINET ARRIERE S201819A0602

1) Déposez la chape. <Voir DS-25, DEPOSE, Essieu arrière.>
2) En utilisant l'outil spécial ST, chassez le coussinet arrière de la place.
ST 927730000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE



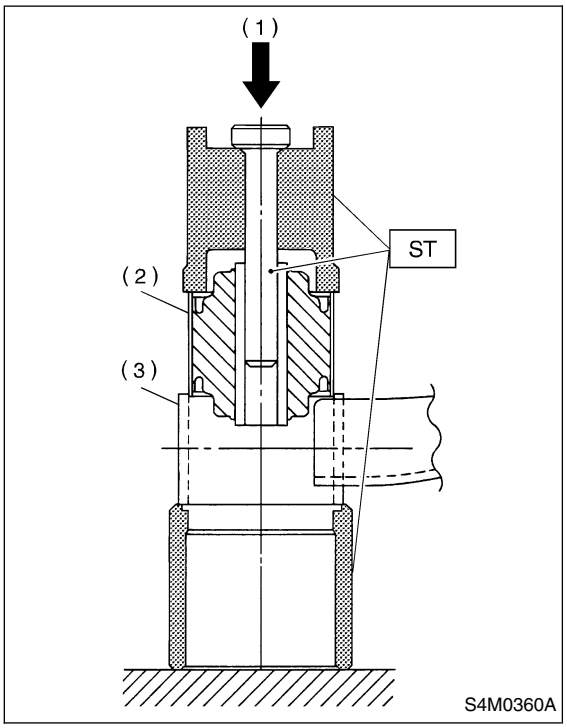
(1) Presse
(2) Chape

D: REMONTAGE S201819A02

1. COUSSINET AVANT S201819A0201

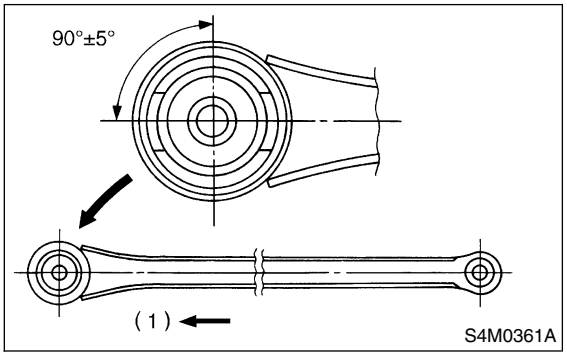
En utilisant l'outil spécial ST, pressez le coussinet dans le bras oscillant.
ST 927720000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE

ATTENTION:
Lors de la repose du coussinet, mettez l'outil spécial ST sens dessus dessous et appuyez jusqu'à ce que la face de son plongeur entre en contact avec le bras oscillant.



(1) Presse
(2) Coussinet avant
(3) Bras oscillant

ATTENTION:
Reposez le coussinet avant en sens adéquat, comme indiqué sur la figure.



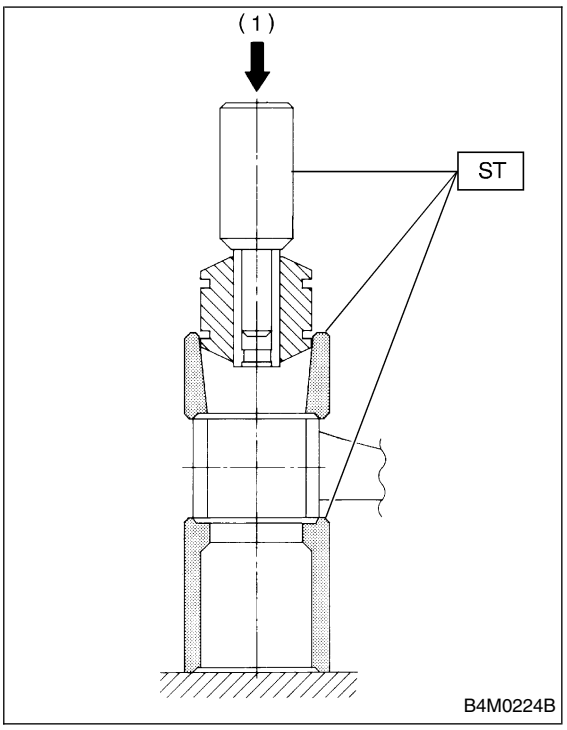
(1) Avant

2. COUSSINET ARRIERE S201819A0202

1) En utilisant l'outil spécial ST, pressez le coussinet dans le bras oscillant.
ST 927730000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE

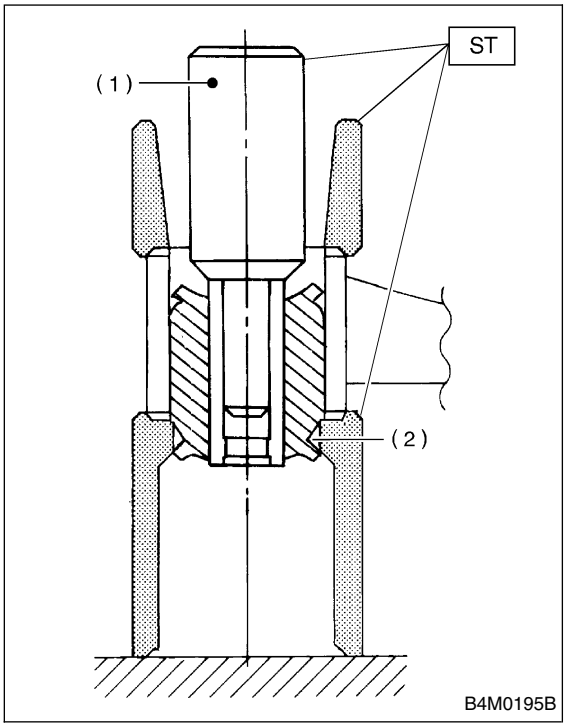
NOTE:
S'il s'avère difficile d'adapter le coussinet sur le bras oscillant, appliquez du produit TIRE LUBE dilué dans l'eau sur la surface intérieure de l'outil spécial ST en tant que lubrifiant.

Lubrifiant SPECIFIE:
TIRE LUBE : de l'eau = 1 : 3



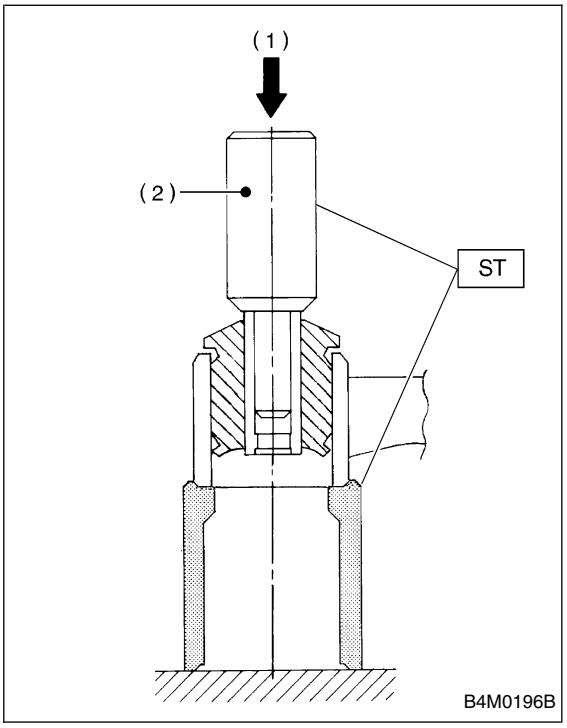
(1) Presse

2) Appuyez sur l'outil spécial ST jusqu'à ce que la bride du coussinet dépasse du bras oscillant.
ST 927730000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE



(1) Plongeur
(2) Flasque

3) Mettez le bras oscillant sens dessus dessous. Appuyez sur l'outil spécial ST dans le sens opposé à la procédure précédente jusqu'à ce que le coussinet soit positionné correctement dans le bras oscillant.
ST 927730000 OUTIL DE POSE ET DEPOSE



(1) Presse
(2) Plongeur

4) Reposez le logement. <Voir DS-25, DEPOSE, Essieu arrière.>

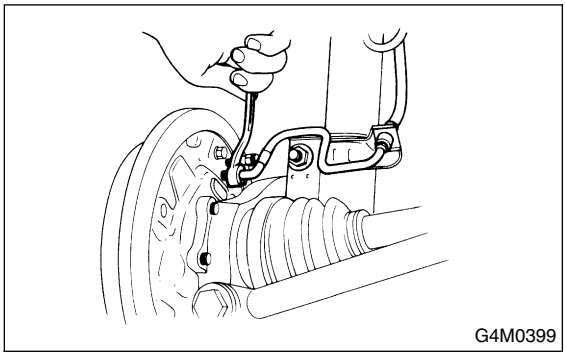
E: INSPECTION S201105A10

Assurez-vous que le bras oscillant n'est pas déformé, corrodé ou endommagé.

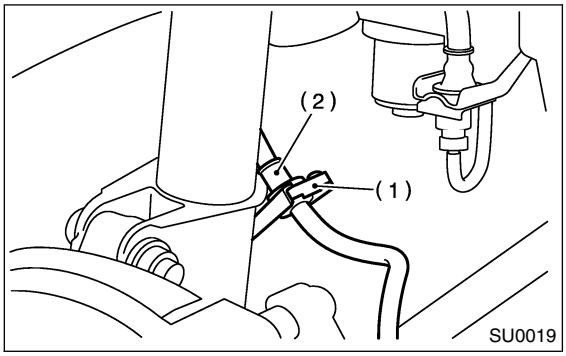
5. Jambe élastique arrière S201132

A: DEPOSE S201132A18

1) Appuyez sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée à l'aide d'un bloc de bois. (FWD uniquement)
2) Otez le coussin de siège arrière et le support. (Berline)
3) Déposez le chapeau de jambe élastique de la garniture de quart. (Break)
4) Desserrez les écrous de roue arrière.
5) Levez le véhicule à l'aide d'un cric, soutenez-le à l'aide de chandelles de sécurité (crémaillères rigides) et déposez les roues arrière.
6) Modèle FWD:
Otez le clip du flexible de frein.
Déconnectez le flexible de frein du montant de tuyau de frein, et débranchez le tuyau de frein du frein à tambour.


G4M0399

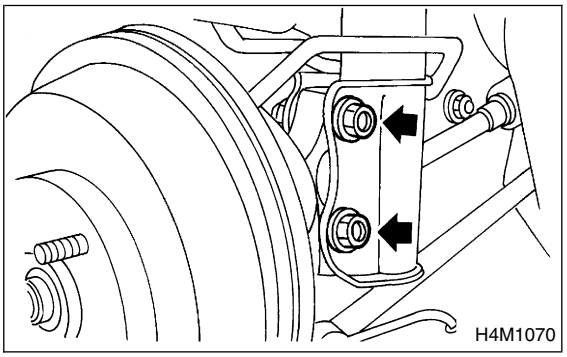
7) Modèle 4WD:
Otez la bride du flexible de frein et débranchez le flexible de la jambe élastique arrière.



SU0019

(1) Clip de flexible de frein
(2) Flexible de frein

8) Otez les boulons de fixation de la jambe élastique arrière à la chape.


H4M1070

9) Otez les écrous de fixation de l'appui de jambe élastique à la carrosserie.

B: REPOSE S201132A11

1) Serrez l'écrou autobloquant utilisé pour fixer le support de jambe sur la carrosserie.

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.

Couple de serrage:
20 N·m (2,0 kgf-m)

2) Serrez les boulons qui fixent l'amortisseur arrière à la chape.

Couple de serrage:
220 N·m (22,4 kgf-m)

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.

3) Modèle AWD
Reposez le flexible de frein sur la partie inférieure de la jambe élastique, puis insérez la bride du flexible de frein.
Modèle FWD
Branchez le flexible de frein sur le tuyau de frein.

Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)

Introduisez le clip du flexible de frein entre le flexible de frein et la partie inférieure de la jambe élastique.

ATTENTION:
• Assurez-vous que le clip est convenablement placé.
• Assurez-vous que le flexible de frein n'est pas tordu ou excessivement tendu.
• (Modèles équipé d'ABS)
Ne soumettez pas le faisceau de détecteur A.B.S à une tension excessive.

4) Veillez à purger l'air du circuit de freinage.
5) Abaissez le véhicule et serrez les écrous de roue.

Couple de serrage:
90 N·m (9,2 kgf-m)

6) (Berline)
Replacez la banquette arrière et le dossier arrière.
(Break)
Reposez le chapeau de jambe élastique sur la garniture de quart arrière.

NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

C: DEMONTAGE S201132A06

Pour le démontage de la jambe élastique arrière, référez-vous aux procédures données au chapitre "jambe élastique avant". <Voir FS-18, DEMONTAGE, Jambe élastique avant.>

D: REMONTAGE S201132A02

Pour le remontage, reportez-vous aux procédures pour Jambe élastique avant.
<Voir FS-18, REMONTAGE, Jambe élastique avant.>

E: INSPECTION S201132A10

Pour l'inspection, reportez-vous aux procédures pour Jambe élastique avant.
<Voir FS-19, INSPECTION, Jambe élastique avant.>

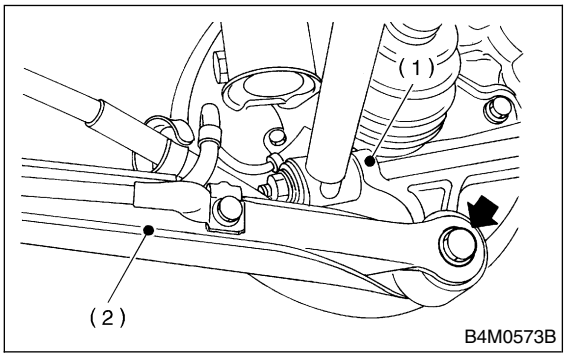
F: MISE AU REBUT S201132A07

Reportez-vous à Jambe élastique avant comme un guide pour les procédures de mise au rebut.<Voir FS-20, MISE AU REBUT, Jambe élastique avant.>

6. Bras latéral S201576

A: DEPOSE S201576A18

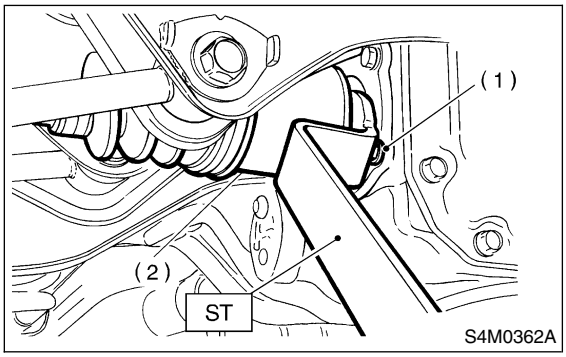
1) Desserrez les écrous de roue. Soulevez le véhicule et déposez la roue.
2) Déposez les barres stabilisatrices. (Modèle avec Turbo)
3) Débranchez le faisceau de détecteur ABS du bras oscillant.
(Modèle avec ABS)
4) Otez le boulon fixe le bras oscillant à la chape.



(1) Chape arrière
(2) Bras oscillant

5) Otez les boulons qui fixent le bras latéral à la chape arrière.
6) Déposez le joint DOJ du différentiel arrière en utilisant un outil spécial ST.
(2,0 L Modèle M/T)
ST 28099PA100 OUTIL DE DEPOSE DE L'ARBRE DE COMMANDE

NOTE:
Le circlip d'arbre cannelé vient avec l'arbre de commande.

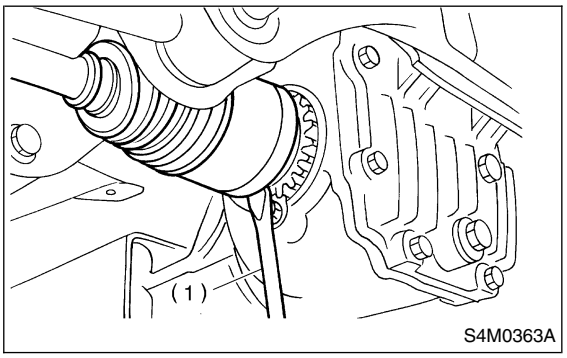


(1) Boulon
(2) Joint DOJ

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la retenue de roulement latéral. Utilisez toujours le boulon montré en figure en tant que point de support de l'outil spécial ST, pendant la dépose.

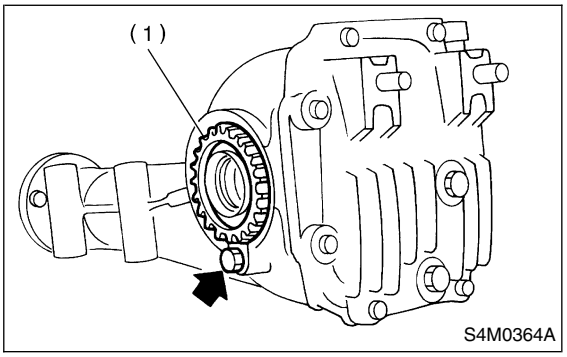
7) Déposez le joint DOJ du différentiel arrière en se servant d'un démonte-pneu.
(Sauf modèle 2,0 L M/T)

NOTE:
Le circlip d'arbre cannelé vient avec l'arbre de commande.



(1) Démonte-pneu

ATTENTION:
Pour la dépose du joint DOJ et du différentiel arrière, faites porter le démonte-pneu sur le boulon indiqué sur la figure, de façon à ne pas abîmer le porteur d'arbre d'essieu.



(1) Porteur d'arbre d'essieu

8) Apposez un repère d'alignement sur le boulon de réglage du bras latéral et la traverse.
9) Otez les boulons qui fixent les bras latéraux avant et arrière à la traverse, déposez les bras latéraux.

ATTENTION:
Pour desserrer le boulon de réglage, maintenez la tête du boulon et desserrez l'écrou autobloquant.

B: REPOSE S201157A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose. Appliquez les instructions suivantes.
● Repose du joint DOJ sur le différentiel: <Voir DS-39, REPOSE, Arbre de commande arrière.>

ATTENTION:
● Veillez à ce que les cannelures du joint DOJ n'endommagent pas le joint d'huile latéral.
● Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.
● Serrez l'écrou lors de reposer le boulon de réglage.
● Remplacez l'écrou autobloquant et le circlip de joint DOJ.

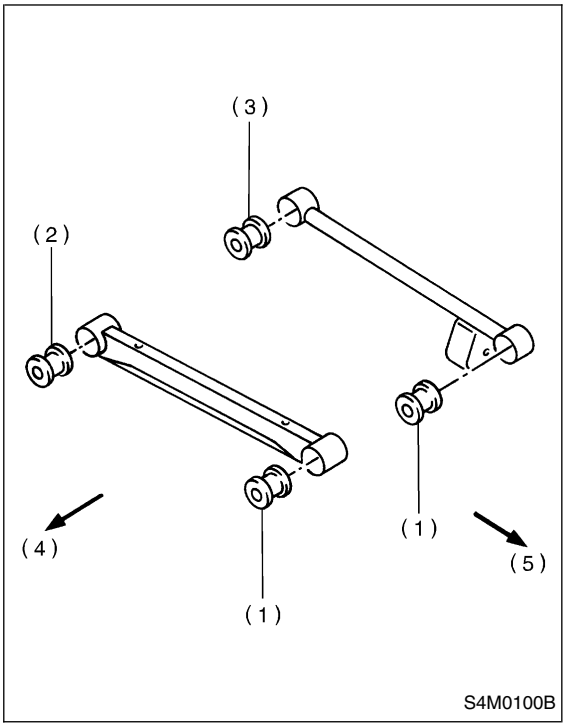
NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

C: DEMONTAGE S201157A06

En utilisant l'outil spécial ST, chassez le coussinet de la place.

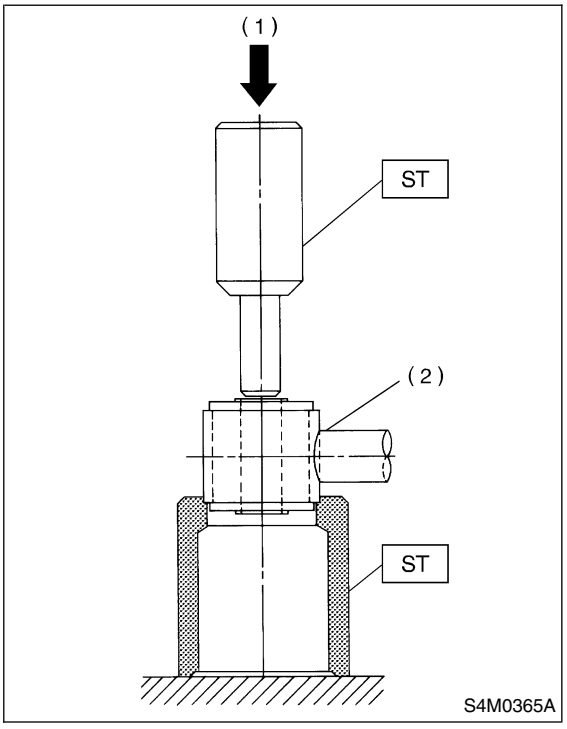
NOTE:
● Assurez-vous du type des coussinets en vous référant au tableau ci-dessous.
● Sélectionnez l'outil spécial ST en fonction du type de coussinet.

Coussinet	ST: JEU DES OUTILS DE POSE ET DE DEPOSE
Coussinet A	927700000
Coussinet B	927690000
Coussinet B	927700000
Coussinet D	927710000



S4M0100B

(1) Coussinet A
(2) FWD: Coussinet A, AWD: Coussinet B
(3) FWD: Coussinet D, AWD: Coussinet C
(4) Avant
(5) Extérieure de carrosserie



S4M0365A

(1) Presse
(2) Bras latéral

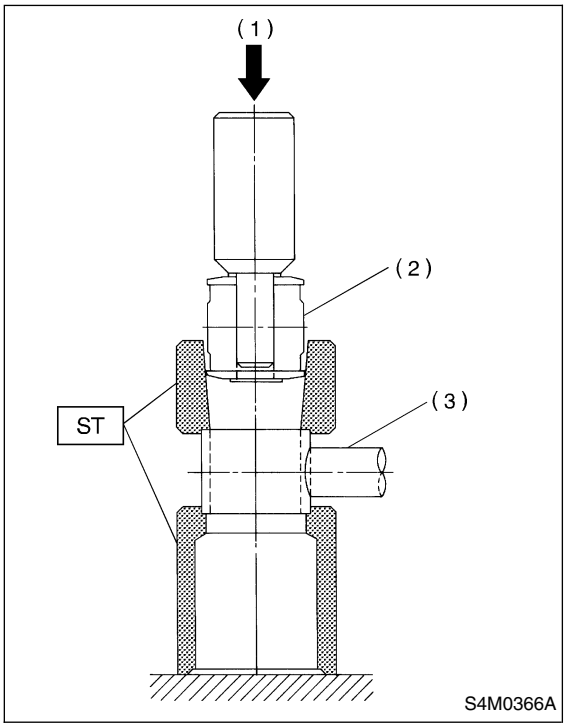
D: REMONTAGE S201157A02

1) En utilisant l'outil spécial ST, pressez le coussinet dans sa place.

ATTENTION:
Sélectionnez l'outil spécial ST en fonction du type de coussinet.

NOTE:
● Utilisez le même outil comme utilisé pour le démontage.
● S'il s'avère difficile d'adapter le coussinet sur le bras oscillant, appliquez du produit TIRE LUBE dilué dans l'eau sur la surface intérieure de l'outil spécial ST en tant que lubrifiant.

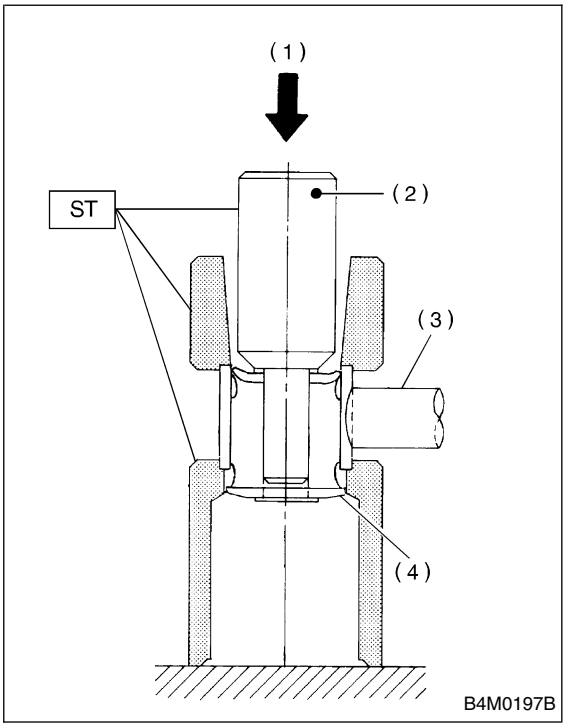
Lubrifiant spécifié:
TIRE LUBE : de l'eau = 1 : 3



(1) Presse
(2) Coussinet
(3) Bras latéral

2) Appuyez sur l'outil spécial ST jusqu'à ce que la bride dépasse du bras latéral.

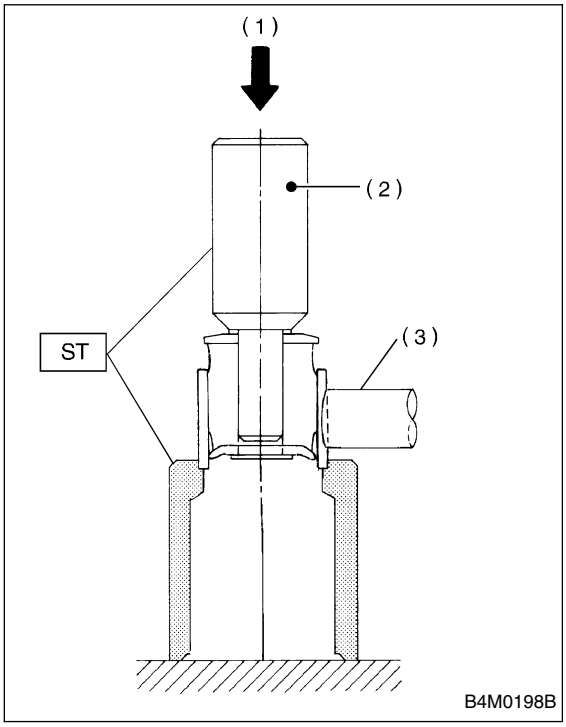
NOTE:
Utilisez le même outil comme utilisé pour le démontage.



(1) Presse
(2) Plongeur
(3) Bras latéral
(4) Flasque

3) Mettez le bras latéral sens dessus dessous. Appuyez sur l'outil spécial ST dans le sens opposé à la procédure précédente jusqu'à ce que le coussinet soit positionné correctement dans le bras oscillant.

NOTE:
Utilisez le même outil comme utilisé pour le démontage.



(1) Presse
(2) Plongeur
(3) Bras latéral

E: INSPECTION S201157A10

Assurez-vous que les bras latéraux ne sont ni endommagés ni pliés.

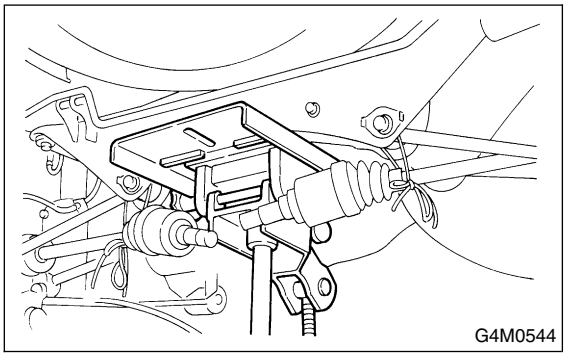
7. Traverse arrière S201133

A: DEPOSE S201133A18

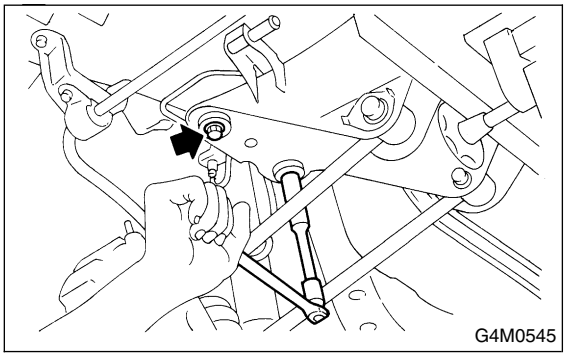
1. MODELE AWD S201133A1801

ATTENTION:
Veillez à ne pas exercer de traction sur le faisceau de l'ABS. (Modèle équipé de l'ABS)

1) Désaccouplez les tuyaux d'échappement avant et arrière.
2) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
3) Déposez le différentiel arrière.
Type T
<Voir DI-25 DEPOSE, Différentiel arrière pour type T.>
Type VA
<Voir DI-42 DEPOSE, Différentiel arrière pour type VA.>
4) Placez un cric pour boîte de vitesses sous la traverse arrière.


G4M0544

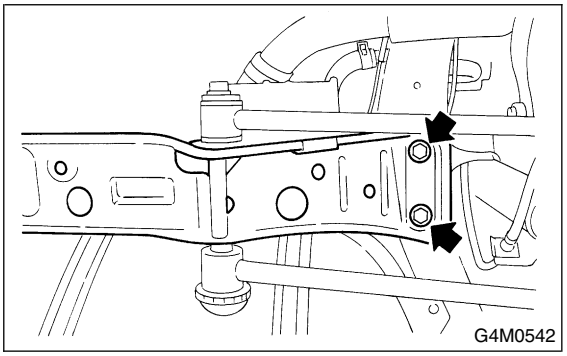
5) Otez les boulons qui fixent la traverse au corps de véhicule, et déposez la traverse.


G4M0545

6) Apposez un repère d'alignement sur le boulon à came du bras latéral arrière et la traverse.
7) Déposez les bras latéraux avant et arrière en desserrant les écrous.

2. MODELE FWD S201133A1802

1) Déconnectez les bras latéraux de la chape.
2) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
3) Otez le couvercle soudé à chaud.
4) Otez les quatre boulons qui fixent la traverse à la carrosserie.


G4M0542

B: REPOSE S201133A11

1. MODELE 4WD: S201133A1101

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Pour la repose et le couple de serrage du différentiel arrière.
Type T
<Voir DI-27 REPOSE, Différentiel arrière pour type T.>
Type VA
<Voir DI-44 REPOSE, Différentiel arrière pour type VA.>
3) Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.

NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

2. MODELE FWD S201133A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Eliminez l'écrou autobloquant lâché, et remplacez par un neuf.**
- **Resserrez toujours l'écrou (pas le boulon de réglage) lorsque vous resserrez le boulon de réglage.**
- **Procédez aux serrages à l'endroit du coussinet en caoutchouc lorsque les roues reposent totalement sur le sol, le véhicule étant à vide.**

NOTE:
Vérifiez le parallélisme de roue et réglez-le si nécessaire.

C: INSPECTION S201133A10

Vérifiez l'état des pièces déposées (usure, dégâts, fêlures), et réglez ou remplacez si elle est défectueuse.

8. Tableau de dépistage des pannes général S201257

A: INSPECTION S201257A10

1. MAUVAISE ASSIETTE DU VEHICULE OU HAUTEUR SOUS COQUE INCORRECTE S201257A1001

Cause possible	Remède
(1) Déformation permanente ou rupture du ressort hélicoïdal	Remplacez.
(2) A-coups dans la course du montant d'amortisseur et/ou l'amortisseur	Remplacez.
(3) Repose du montant d'amortisseur et/ou l'amortisseur inadéquat	Remplacez par les pièces adéquates.
(4) Repose d'un ressort hélicoïdal incorrect	Remplacez par les pièces adéquates.

2. MAUVAIS CONFORT DE ROULAGE S201257A1002

1) Forts ressauts
2) Oscillations prolongées du véhicule après passage d'une bosse ou d'un creux
3) Chocs violents sur les bosses

Cause possible	Remède
(1) Rupture du ressort hélicoïdal	Remplacez.
(2) Surgonflage des pneus	Rectifiez.
(3) Mauvaise hauteur des roues sous coque	Réglez ou remplacez les ressorts hélicoïdaux par une pièce neuve.
(4) Mauvais fonctionnement du montant d'amortisseur et/ou l'amortisseur inadéquat	Remplacez.
(5) Appui de jambe élastique et/ou montant d'amortisseur endommagé ou déformé	Remplacez.
(6) Longueur maximum et/ou minimum incorrecte du montant d'amortisseur et/ou de l'amortisseur	Remplacez par les pièces adéquates.
(7) Coussinet déformé ou perdu	Remplacez.
(8) Assistance dans la jambe élastique et/ou amortisseur déformé ou endommagé	Remplacez.
(9) Fuite d'huile du montant d'amortisseur et/ou amortisseur	Remplacez.

3. BRUIT S201257A1003

Cause possible	Remède
(1) Montant et/ou composants de l'amortisseur usé ou endommagé	Remplacez.
(2) Desserrage du boulon de fixation du bras de suspension	Resserrez au couple spécifié.
(3) Coussinet déformé ou perdu	Remplacez.
(4) Longueur maximum et/ou minimum incorrecte du montant d'amortisseur et/ou de l'amortisseur	Remplacez par les pièces adéquates.
(5) Rupture du ressort hélicoïdal	Remplacez.
(6) Rotule usée ou endommagée	Remplacez.
(7) Déformation de la bride de stabilisateur	Remplacez.

NOTE:

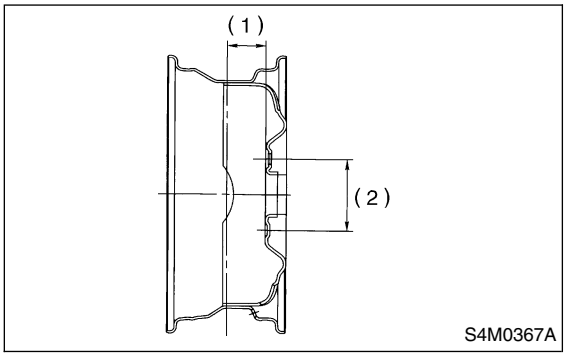
SYSTEME DE ROUE ET DE PNEU

WT

		Page
1.	Description générale	2
2.	Pneu	4
3.	Roues en acier	5
4.	Roues en aluminium	6
5.	Equilibrage des roues	7
6.	Pneumatique de type “T”	8
7.	Enjoliveur de roue monobloc	9
8.	Tableau de dépistage des pannes général	10

1. Description générale S204001

A: CARACTERISTIQUES S204001E49



(1) Déport
(2) Diamètre du cercle des trous

		Calibre de pneu	Calibre de jante	Déport de jante mm	P.C.D. mm
Avant et arrière	Sauf OUTBACK	175/70R14 84T	14 × 5 1/2JJ	55	100 Dia
		185/70R14 88H			
		195/60R15 88H	15 × 6JJ		
		215/45 R17 87W	17 × 7JJ		
	OUTBACK	P205/55 R16 89V	16 × 6 1/2JJ		
Pneu de type T		T125/70 D15 95M	15 × 4T	53	
		T135/70 D16 100M	15 × 6T	50	

		Calibre de pneu	Pression de gonflage des pneus kPa (kg/cm^2)	
			Charge normale	Pleine charge
Avant et arrière	Sauf OUTBACK	175/70 R14 84T	Avant: 220 (2,2) Arrière: 200 (2,0)	Avant: 220 (2,2) Arrière: 220 (2,2)
		185/70 R14 88H		
		195/60 R15 88H		
		215/45 R17 87W	Avant: 230 (2,3) Arrière: 220 (2,2)	
	OUTBACK	P205/55 R16 89V	Avant: 220 (2,2) Arrière: 200 (2,0)	
Pneu de type T		T125/70 D15 95M	420 (4,2)	
		T135/70 D16 100M		

NOTE:
- Un pneumatique de “type T” pour utilisation temporaire est fourni en tant que roue de secours.
- Pour la traction d’une remorque, la pression de gonflage des pneus arrière est de 250 kPa (2,5 kg/cm^2).

1. VALEURS DE REGLAGE S204001E4901

Désignation	Voile axial	Voile radial
Roues en acier	1,5 mm	
Roues en aluminium	1,0 mm	

2. PIECES DE REGLAGE S204001E4902

Equilibrage des roues	Standard	Limite de service
Balourd dynamique	Moins de 5 g	

Référence masselotte (Pour roues en acier)	Poids
723141290	5 g
723141300	10 g
723141310	15 g
723141320	20 g
723141330	25 g
723141340	30 g
723141350	35 g
723141360	40 g
723141370	45 g
723241380	50 g
723241580	55 g
723241590	60 g

Référence masselotte (Pour roue en aluminium)	Poids
23141GA462	5 g
23141GA472	10 g
23141GA482	15 g
23141GA492	20 g
23141GA502	25 g
23141GA512	30 g
23141GA522	35 g
23141GA532	40 g
23141GA542	45 g
23141GA552	50 g
—	55 g
23141GA572	60 g

B: OUTILLAGE DE PREPARATION S204001A17

1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

S204001A1701

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Manomètre à air	Utilisé pour mesurer la pression de gonflage.
Comparateur à cadran	Utilisé pour mesurer le voile de la roue.

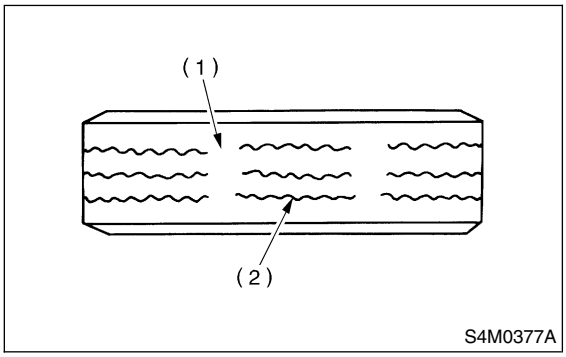
2. Pneu S204125

A: INSPECTION S204125A10

1) Déposez les gravillons, éclats de verre, clous, etc. des sculptures des pneus.
2) Remplacez les pneus:

ATTENTION:
• Lorsque vous remplacez un pneu, veillez à utiliser un pneu de même calibre, de même type et de même charge admissible que le pneu d'origine.
• Evitez de mélanger des pneus radiaux, diagonaux ceinturés ou diagonaux sur un même véhicule.

(1) lorsque vous constatez d'importantes fêlures ou dégâts sur le côté du pneu ou sur la bande de roulement.
(2) lorsque "l'indicateur d'usure" apparaît sous forme d'une bande continue en travers de la bande de roulement.

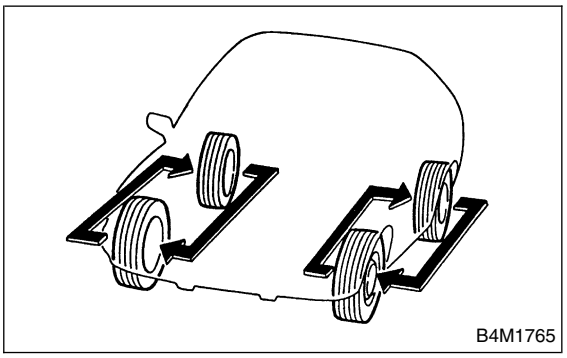


(1) Indicateur d'usure
(2) Bande de roulement

1. PERMUTATION DES ROUES S204125A1001

Lorsque les roues demeurent à la même position durant une longue période, les pneumatiques s'usent de manière différente. Il est donc recommandé de procéder régulièrement à une permutation des roues. Cette opération prolonge la durée de vie des pneumatiques.

ATTENTION:
Lorsque vous permutez les roues, remplacez les pneus qui présenteraient une usure inégale ou qui seraient endommagés.



3. Roues en acier S204131

A: DEPOSE S204131A18

1) Serrez le frein de stationnement, puis mettez le levier de sélection sur “P” ou “LOW”.
2) Positionnez les crics de garage ou l’élévateur aux endroits spécifiés et soulevez le véhicule en veillant à ce que les roues touchent légèrement le sol.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule jusqu’à ce que les roues ne touchent plus le sol à l’aide d’un cric ou d’un élévateur.
5) Déposez les écrous de roue et les roues.

NOTE:
● Evitez d’endommager les boulons des moyeux pendant la dépose des roues.
● Placez les roues côté extérieur vers le haut pour éviter de les endommager.

B: REPOSE S204131A11

1) Glissez la roue sur le moyeu en alignant les trous de boulonnage de roue sur les goujons du moyeu.
2) Serrez provisoirement les écrous de roue sur les goujons. (S’il s’agit de roues en aluminium, utilisez les écrous de roue d’origine SUBARU pour roues en aluminium.)
3) Serrez les écrous à la main, en vous assurant que le trou du moyeu de roue est correctement aligné sur la section de guidage du moyeu.
4) Serrez les écrous de roue en séquence diagonale, en observant le couple spécifié. Utilisez une clé spéciale pour écrous de roue.

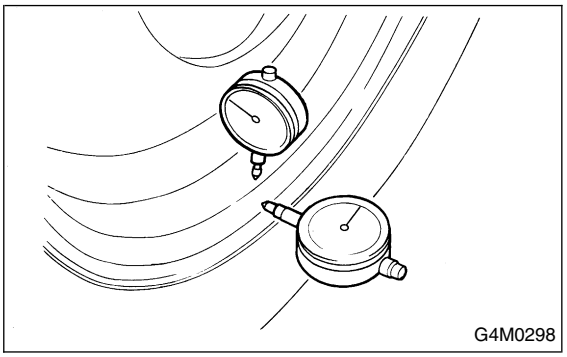
Couple de serrage des écrous de roue:
90 N·m (9,1 kgf-m)

ATTENTION:
● Serrez les écrous de roue en deux ou trois étapes, en augmentant graduellement le couple et en procédant par ordre diagonal, jusqu’à ce que vous atteigniez le couple spécifié. Sur les modèles équipés de freins à tambour, un serrage excessif des écrous de roue peut provoquer une vibration des roues.
● Ne pesez pas sur la clé à l’aide du pied; serrez toujours les écrous de roues en vous servant exclusivement des deux mains.
● Veillez à ce que les boulons, les écrous et les surfaces de portée de l’écrou sur la roue soient exempts d’huile.

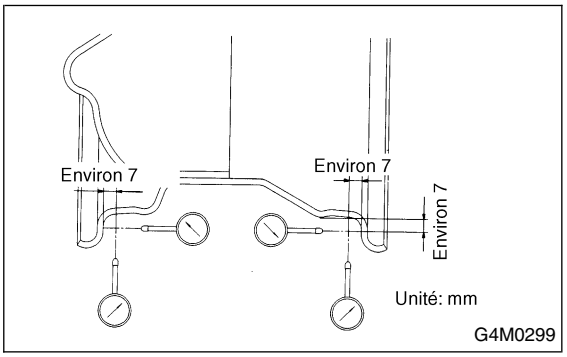
5) Si vous avez déposé une roue à des fins de remplacement ou de réparation d’un pneumatique, veillez à resserrer les écrous de roue au couple spécifié après 1.000 km.

C: INSPECTION S204131A10

1) Une déformation ou un dommage de la jante peut provoquer des fuites d’air. Vérifiez les joues des jantes afin d’y déceler toute trace de déformation, de fêlure ou de dégât, et réparez ou remplacez si nécessaire.
2) Levez le véhicule à l’aide d’un cric jusqu’à ce que les roues quittent le sol.
3) Faites lentement tourner la roue afin de vérifier le “voile” de la jante à l’aide d’un indicateur à cadran.



Limite de voile axiale	Limite de voile radial
1,5 mm	



4) Si le voile dépasse les tolérances admises, déposez le pneu de la jante et vérifiez l’excentricité en plaçant le comparateur à cadran aux endroits indiqués sur la figure.
5) Si le voile excède toujours les tolérances admises, remplacez la roue.

4. Roues en aluminium S204130

A: DEPOSE S204130A18

Reportez-vous à Roue en acier pour la procédure de dépose des roues en aluminium. <Voir WT-5, DEPOSE, Roue en acier.>

B: REPOSE S204130A11

Reportez-vous à Roue en acier pour la procédure de repose des roues en aluminium.<Voir WT-5, REPOSE, Roue en acier.>

C: INSPECTION S204130A10

Reportez-vous à Roue en acier pour la procédure d'inspection des roues en aluminium. <Voir WT-5, INSPECTION, Roue en acier.>

Voile de jante:

Limite de voile axiale	Limite de voile radial
1,0 mm	

D: ATTENTION S204130A03

Les roues en aluminium se griffent aisément. Pour en maintenir l'aspect et la sécurité, respectez les consignes suivantes:
1) Veillez à ne pas endommager les roues en aluminium lors de la dépose, du démontage, du montage, de l'équilibrage des roues, etc. Après avoir déposé une roue en aluminium, placez-la sur un tapis de caoutchouc, etc.
2) Lorsque vous conduisez le véhicule, évitez de rouler sur des objets à arêtes vives ou de heurter les roues contre la bordure du trottoir.
3) Lorsque vous montez des chaînes, veillez à bien les assujettir, sans leur laisser de jeu; faute de quoi elles pourraient venir heurter la roue durant la conduite.
4) Lorsque vous lavez des roues en aluminium, utilisez un détergent synthétique neutre et de l'eau. N'utilisez pas de produit contenant un abrasif ni de brosses dures, et évitez les installations de lavage automatique.

5. Equilibrage des roues S204127

A: REMPLACEMENT S204127A20

1) Déposez les masselottes.
2) En utilisant l'équilibrage dynamique, mesurez l'équilibrage de roues.
3) Sélectionnez un poids proche de la valeur mesurée à l'aide de l'équilibrage dynamique.

Référence masselotte (Pour roues en acier)	Poids
723141290	5 g
723141300	10 g
723141310	15 g
723141320	20 g
723141330	25 g
723141340	30 g
723141350	35 g
723141360	40 g
723141370	45 g
723241380	50 g
723241580	55 g
723241590	60 g

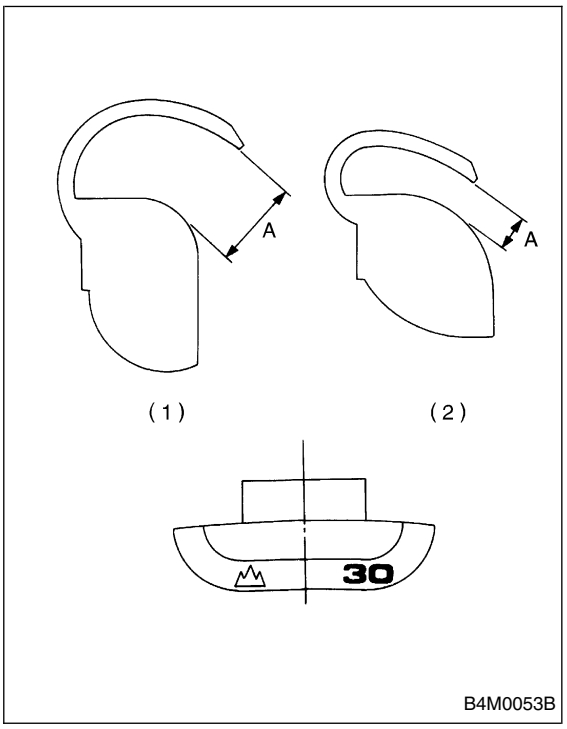
Référence masselotte (Pour roue en aluminium)	Poids
23141GA462	5 g
23141GA472	10 g
23141GA482	15 g
23141GA492	20 g
23141GA502	25 g
23141GA512	30 g
23141GA522	35 g
23141GA532	40 g
23141GA542	45 g
23141GA552	50 g
—	55 g
23141GA572	60 g

4) Placez le poids sélectionné sur le point désigné par l'équilibrage dynamique.
5) En utilisant l'équilibrage dynamique, mesurez, de nouveau, l'équilibrage de roues. Vérifiez que l'équilibrage de roues est réglé correctement.

B: INSPECTION S204127A10

1) L'équilibrage des roues peut être affecté par la réparation d'un pneumatique ou par l'usure. Vérifiez le balourd dynamique, et réparez si nécessaire.
2) Pour vérifier le balourd dynamique, utilisez un dispositif d'équilibrage dynamique. Posez des masselottes au sommet et sur les côtés de la jante.
3) Certains dispositifs d'équilibrage risquent d'endommager les roues. Veillez à utiliser un système adéquat.
4) Utilisez des masselottes d'origine.

ATTENTION:
- **La masselotte de 55 g pour roue en aluminium n'est pas disponible.**
- **Il existe des masselottes d'équilibrage pour tous les types de roues de 14 à 16 pouces.**



(1) Masselotte de roue en aluminium
(2) Masselotte de roue en acier

Limite de service: A
Masselotte de roue en acier;
2,16 mm
Masselotte de roue en aluminium;
4,5 mm

6. Pneumatique de type “T” S204129

A: NOTE S204129A15

Le pneumatique de type “T” est utilisé en tant que roue de secours.

ATTENTION:
• N’utilisez pas de chaîne à neige avec le pneumatique de type “T” de la roue de secours. Etant donné sa taille réduite, la chaîne à neige ne s’adaptera pas correctement et elle endommagera le véhicule et le pneumatique.
• Le véhicule ne doit pas être conduit à plus de 80km/h.
• Conduisez aussi lentement que possible et évitez les bosses.

B: REMPLACEMENT S204129A20

Reportez-vous à Dépose et repose des roues en acier pour la procédure de dépose et de repose des roues de “Type T”.<Voir WT-5, Roue en acier.>

ATTENTION:
Remplacez par une roue conventionnelle le plus tôt possible car la roue de type “T” est conçue pour une utilisation temporaire.

C: INSPECTION S204129A10

1) Vérifiez la pression de gonflage des pneus.

Caractéristique:
420 kPa (4,2 kg/cm^2)

2) Otez les gravillons, éclats de verre, clous, etc. des sculptures des pneus.
3) Confirmez la déformation, les fissures, l’usure partielle ou l’usure des pneus.

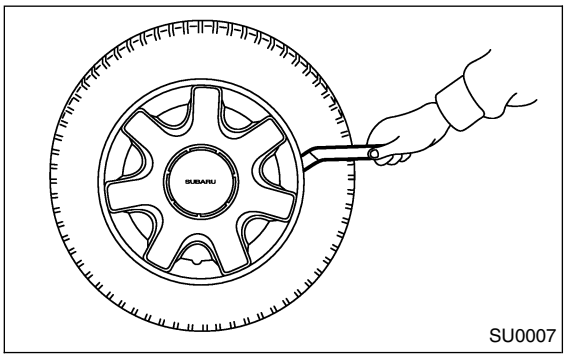
ATTENTION:
Remplacez le pneu par un neuf.

7. Enjoliveur de roue monobloc

S204128

A: DEPOSE S204128A18

Pour retirer l'enjoliveur de roue, introduisez l'outil de dépose dans les ouvertures de l'enjoliveur.



B: REPOSE S204128A11

Alignez le passage de la valve pratiqué dans l'enjoliveur sur la valve du pneumatique et assujettissez l'enjoliveur en frappant de la main aux quatre endroits de fixation.

C: INSPECTION S204128A10

1) Vérifiez que les enjoliveurs sont en place.
2) Vérifiez que les cliquets des enjoliveurs ne sont pas endommagés ou tordus.
3) Vérifiez que les enjoliveurs ne sont pas fendus.

8. Tableau de dépistage des pannes général S204121

A: INSPECTION S204121A10

Symptôme	Cause possible	Remède
Dandinement de roues avant	• Pneu usé ou mal gonflé	Remplacement
	• Roue déséquilibrée	Réglage
Usure anormale du pneu	• Pneu mal gonflé	Remplacement
Roulis/tangages	• Pneu usé ou mal gonflé	Remplacement
Louvoiement/tirage	• Pneu usé ou mal gonflé	Remplacement

DIFFERENTIEL

DI

Page

1. Description générale 2
2. Huile pour engrenages du différentiel 23
3. Différentiel avant 24
4. Différentiel arrière de type T 25
5. Différentiel arrière de type VA 42
6. Joint d'huile avant du différentiel arrière 59
7. Joint d'huile latéral de différentiel arrière 61
8. Membre de différentiel arrière 66
9. Tableau de dépistage des pannes général 67

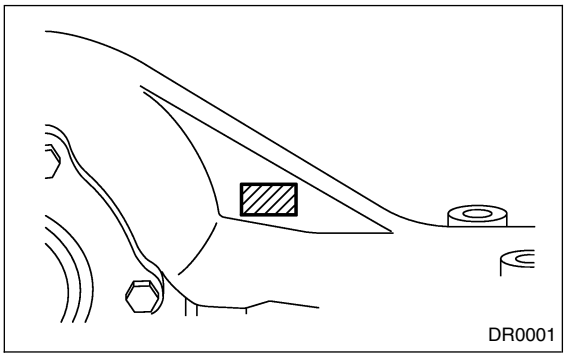
1. Description générale S303001

A: CARACTERISTIQUES S303001E49

MODELE	NON-TURBO			Turbo
	1,6 L	2,0 L		
		A/T	M/T	
Type à différentiel arrière	Type VA		Type T	
	XN		EG	EF (sans LSD)
Type de pignon	Engrenage hypoïde			
Rapport de démultiplication (Nombre de dents)	4,111 (37/9)		3,900 (39/10)	3,545 (39/11)
Contenance en huile	0,82			
Huile pour différentiel arrière	GL-5			

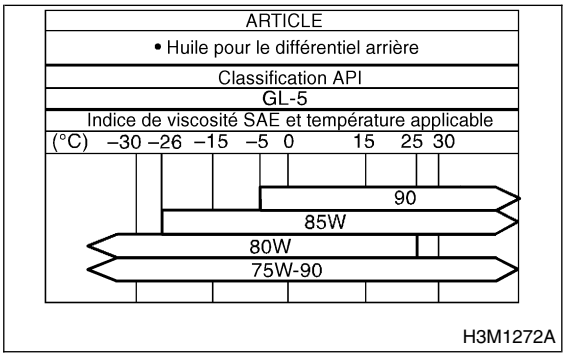
• Identification
Lors du remplacement du différentiel arrière, choisissez un approprié selon le tableau suivant.

ATTENTION:
L'utilisation d'un différentiel arrière différent provoque une résistance sur l'arbre de transmission et sur les roues ou émet des bruits anormaux lorsque le mode 4WD est enclenché.



• Huile pour engrenage de différentiel arrière
Huile préconisée

ATTENTION:
Chaque fabricant d'huile emploie des bases et additifs qui lui sont propres. Ne mélangez pas des liquides de marques différentes.



1. VALEURS DE REGLAGE S303001E4901

Précharge des roulements avant et arrière au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement N (kgf)	Roulement neuf	Type T	19,6 — 28,4 (2,0 — 2,9)
		Type VA	12,7 — 32,4 (1,3 — 3,3)
	Roulement usagé	Type T	8,34 — 16,67 (0,85 — 1,7)
Battement du planétaire mm		Type T	0,10 — 0,20
		Type VA	0,05 — 0,15
Largeur standard du roulement latéral mm			20,00
Battement entre la couronne et le pignon d'attaque mm		Type T	0,10 — 0,20
		Type VA	0,10 — 0,15
Voile de la couronne à la surface arrière mm			Moins de 0,05

2. PIECES DE REGLAGE S303001E4902

• Type VA

Précharge des roulements avant et arrière au trou de boulon du contre-flasque d'accouplement	Roulement neuf	12,7 — 32,4 N (1,3 — 3,3 kgf)
Entretoise de réglage de la précharge	N° de pièce	Longueur
	32288AA040	52,3 mm
	32288AA050	52,5 mm
	31454AA100	52,6 mm
	32288AA060	52,7 mm
	31454AA110	52,8 mm
	32288AA070	52,9 mm
	31454AA120	53,0 mm
	32288AA080	53,1 mm
	32288AA090	53,3 mm
Rondelle de réglage de la précharge	N° de pièce	Epaisseur
	38336AA000	1,500 mm
	38336AA120	1,513 mm
	38336AA010	1,525 mm
	38336AA130	1,538 mm
	38336AA020	1,550 mm
	38336AA140	1,563 mm
	38336AA030	1,575 mm
	38336AA150	1,588 mm
	38336AA040	1,600 mm
	38336AA160	1,613 mm
	38336AA050	1,625 mm
	38336AA170	1,638 mm
	38336AA060	1,650 mm
	38336AA180	1,663 mm
	38336AA070	1,675 mm
	38336AA190	1,688 mm
	38336AA080	1,700 mm
	38336AA200	1,713 mm
	38336AA090	1,725 mm
	38336AA210	1,738 mm
	38336AA100	1,750 mm
	38336AA220	1,763 mm
	38336AA110	1,775 mm
Cale de réglage en hauteur du pignon	N° de pièce	Epaisseur.
	32295AA200	0,150 mm
	32295AA210	0,175 mm
	32295AA220	0,200 mm
	32295AA230	0,225 mm
	32295AA240	0,250 mm
	32295AA250	0,275 mm
Rondelle de butée du planétaire	0,05 — 0,15 mm	
Rondelle de butée du planétaire	803135011	0,925 — 0,950 mm
	803135012	0,950 — 0,975 mm
	803135013	0,975 — 1,000 mm
	803135014	1,000 — 1,025 mm
	803135015	1,025 — 1,050 mm
Battement entre la couronne et le pignon d'attaque	Limite	0,10 — 0,15 mm
Excentricité de la couronne sur sa surface arrière		0,05 mm

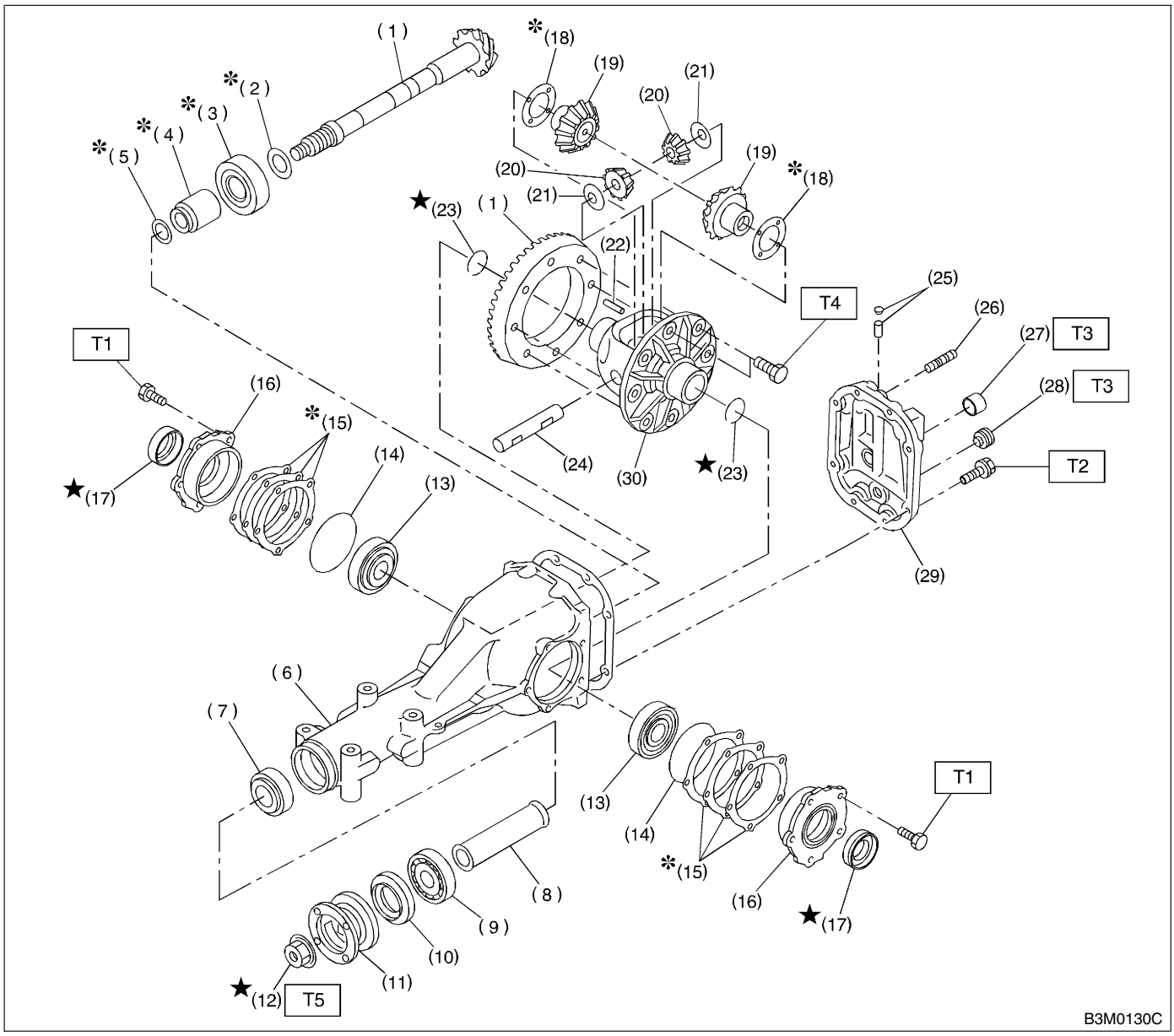
• Type T

Précharge des roulements avant et arrière au trou de boulon du contre-flasque d'accouplement	Roulement neuf	19,6 — 28,4 N (2,0 — 2,9 kgf)
	Roulement usagé	8,34 — 16,67 N (0,85 — 1,7 kgf)
Entretoise de réglage de la précharge	N° de pièce	Longueur
	383695201	56,2 mm
	383695202	56,4 mm
	383695203	56,6 mm
	383695204	56,8 mm
	383695205	57,0 mm
	383695206	57,2 mm
Rondelle de réglage de la précharge	N° de pièce	Longueur
	383705200	2,59 mm
	383715200	2,57 mm
	383725200	2,55 mm
	383735200	2,53 mm
	383745200	2,51 mm
	383755200	2,49 mm
	383765200	2,47 mm
	383775200	2,45 mm
	383785200	2,43 mm
	383795200	2,41 mm
	383805200	2,39 mm
	383815200	2,37 mm
	383825200	2,35 mm
	383835200	2,33 mm
	383845200	2,31 mm
Cale de réglage en hauteur du pignon	N° de pièce	Epaisseur
	383495200	3,09 mm
	383505200	3,12 mm
	383515200	3,15 mm
	383525200	3,18 mm
	383535200	3,21 mm
	383545200	3,24 mm
	383555200	3,27 mm
	383565200	3,30 mm
	383575200	3,33 mm
	383585200	3,36 mm
	383595200	3,39 mm
	383605200	3,42 mm
	383615200	3,45 mm
	383625200	3,48 mm
	383635200	3,51 mm
	383645200	3,54 mm
	383655200	3,57 mm
	383665200	3,60 mm
	383675200	3,63 mm
	383685200	3,66 mm
Battement du planétaire	0,1 — 0,2 mm	
Rondelle de butée du planétaire (Modèle sans Turbo)	N° de pièce	Epaisseur
	383445201	0,75 — 0,80 mm
	383445202	0,80 — 0,85 mm
	383445203	0,85 — 0,90 mm
	383445204	0,90 — 0,95 mm
	383445205	0,95 — 1,0 mm
Largeur standard du roulement latéral	—	20,00 mm

Cale de retenue du roulement latéral	N° de pièce	Epaisseur
	383475201	0,20 mm
	383475202	0,25 mm
	383475203	0,30 mm
	383475204	0,40 mm
	383475205	0,50 mm
Battement entre la couronne et le pignon d'attaque	Limite	0,10 — 0,20 mm
Excentricité de la couronne sur sa surface arrière		0,05 mm

B: COMPOSANT S303001A05

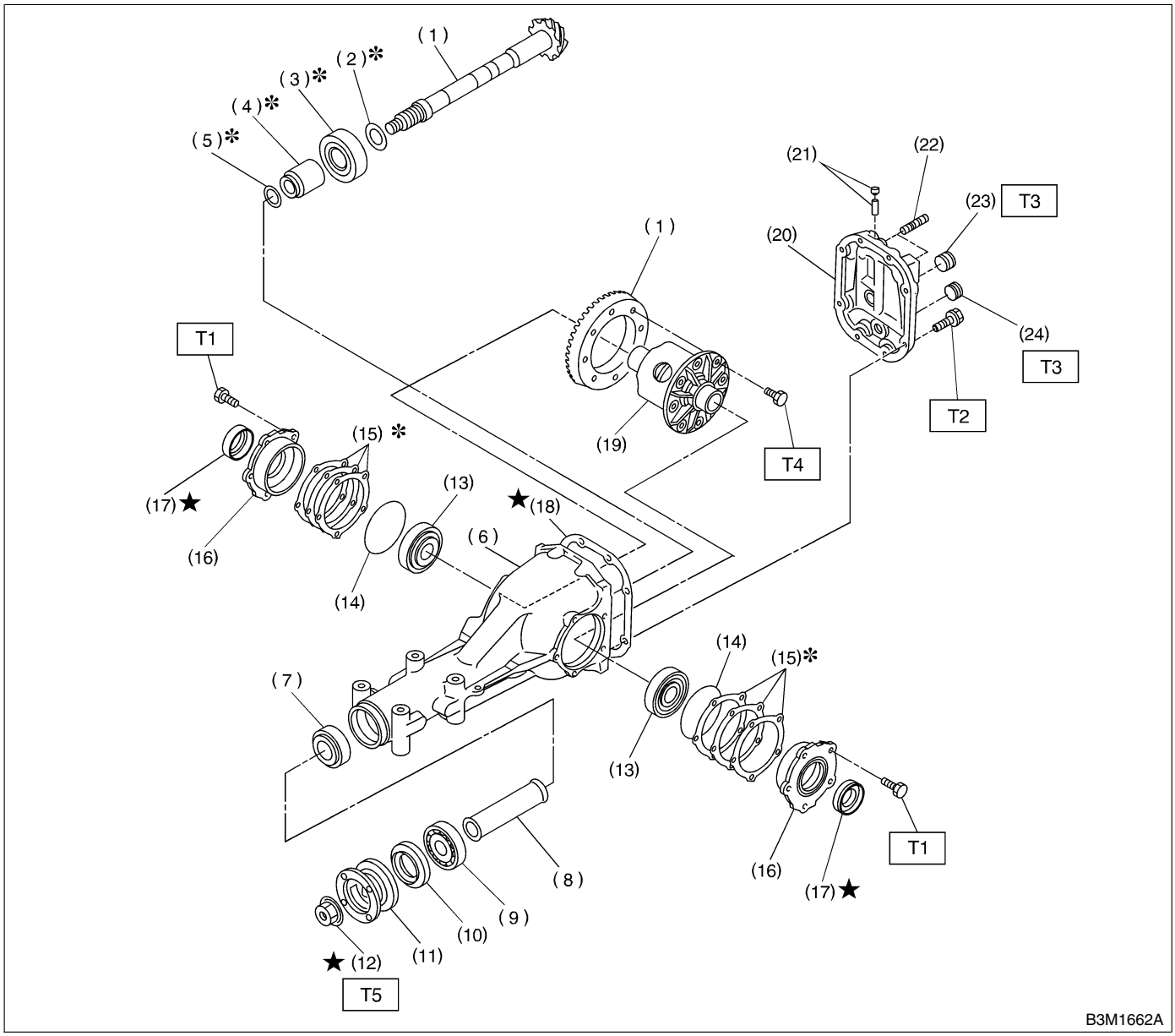
1. DIFFERENTIEL ARRIERE DE TYPE T SANS LSD S303001A0501



(1) Jeu pignon/couronne
(2) Rondelle de réglage en hauteur du pignon
(3) Roulement arrière
(4) Entretoise de réglage de la pré-charge du roulement
(5) Rondelle de réglage de la pré-charge du roulement
(6) Logement de différentiel
(7) Roulement avant
(8) Entretoise
(9) Roulement pilote
(10) Joint d'huile avant
(11) Contre-flasque d'accouplement
(12) Ecrou autobloquant
(13) Roulement latéral
(14) Joint torique
(15) Cale de retenue du roulement latéral
(16) Retenue de roulement latéral
(17) Joint d'huile latéral
(18) Rondelle de butée du planétaire
(19) Planétaire
(20) Satellite
(21) Rondelle de satellite
(22) Goupille de blocage d'axe de satellites
(23) Circlip
(24) Axe de satellite
(25) Bouchon de reniflard
(26) Goujon
(27) Bouchon de remplissage d'huile
(28) Bouchon de vidange d'huile
(29) Couvercle arrière
(30) Carter de différentiel

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 10,3 (1,05)
T2: 29,4 (3,00)
T3: 49,0 (5,0)
T4: 103,0 (10,50)
T5: 181,4 (18,50)

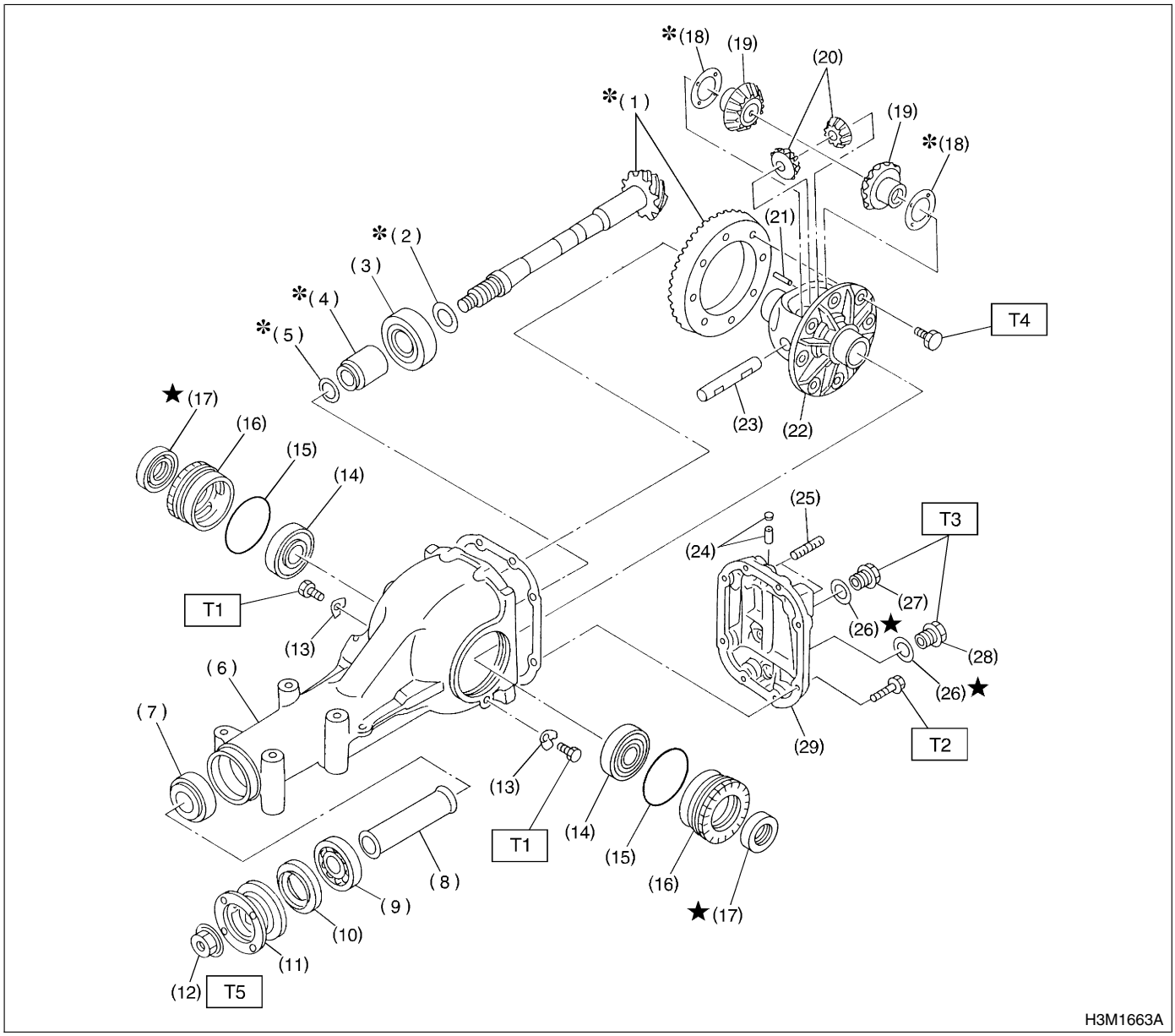
2. DIFFERENTIEL ARRIERE DE TYPE T AVEC LSD S303001A0502



(1) Jeu pignon/couronne
(2) Cale de réglage en hauteur du pignon
(3) Roulement arrière
(4) Entretoise de réglage de la pré-charge du roulement
(5) Rondelle de réglage de la pré-charge du roulement
(6) Logement de différentiel
(7) Roulement avant
(8) Collier
(9) Roulement pilote
(10) Joint d'huile avant
(11) Contre-flasque d'accouplement
(12) Ecrou autobloquant
(13) Roulement latéral
(14) Joint torique
(15) Cale de retenue du roulement latéral
(16) Retenue de roulement latéral
(17) Joint d'huile latéral
(18) Joint plat
(19) Carter de différentiel
(20) Couvercle arrière
(21) Bouchon de reniflard
(22) Goujon
(23) Bouchon de remplissage d'huile
(24) Bouchon de vidange d'huile

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 10,3 (1,05)
T2: 29,4 (3,00)
T3: 49,0 (5,00)
T4: 103,0 (10,50)
T5: 181,4 (18,50)

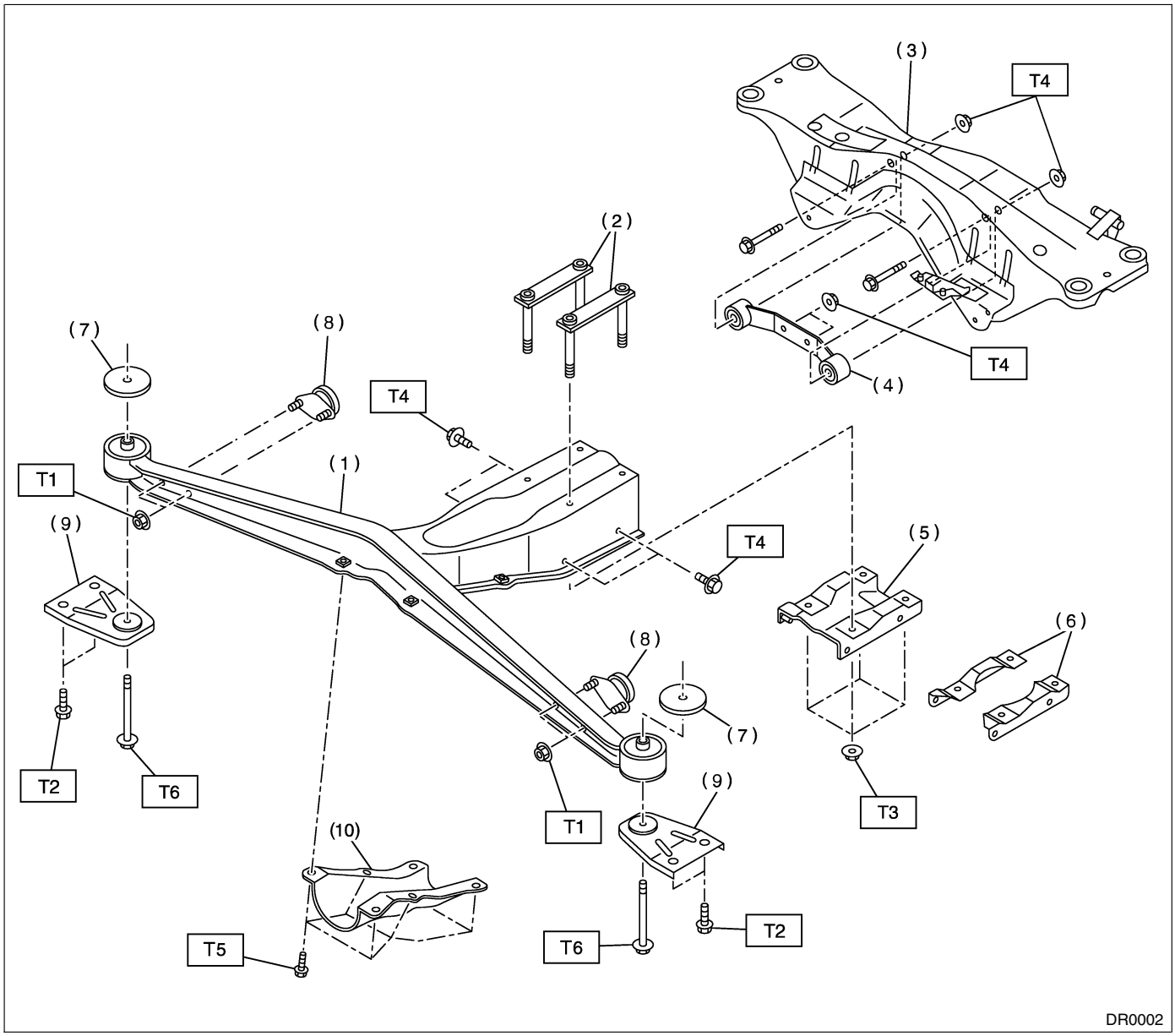
3. DIFFERENTIEL ARRIERE DE TYPE VA S303001A0503



(1) Jeu pignon/couronne
(2) Cale de réglage en hauteur du pignon
(3) Roulement arrière
(4) Entretoise de réglage de la pré-charge du roulement
(5) Rondelle de réglage de la pré-charge du roulement
(6) Logement de différentiel
(7) Roulement avant
(8) Collier
(9) Roulement pilote
(10) Joint d'huile avant
(11) Contre-flasque d'accouplement
(12) Ecrou autobloquant
(13) Plaque de blocage
(14) Roulement latéral
(15) Joint torique
(16) Porteur d'arbre d'essieu
(17) Joint d'huile latéral
(18) Rondelle de butée du planétaire
(19) Planétaire
(20) Satellite
(21) Goupille de blocage d'axe de satellites
(22) Carter de différentiel
(23) Axe de satellite
(24) Bouchon de reniflard
(25) Goujon
(26) Joint plat
(27) Bouchon de remplissage d'huile
(28) Bouchon de vidange d'huile
(29) Couvercle arrière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 25 (2,5)
T2: 25 (2,5)
T3: 34 (3,5)
T4: 62 (6,3)
T5: 188 (19,2)

4. MONTAGE DU DIFFERENTIEL ARRIERE S303001A0504



(1) Membre avant de différentiel
(2) Plaque
(3) Traverse
(4) Membre arrière de différentiel
(5) Support inférieur de différentiel (modèle avec TURBO)
(6) Support inférieur de différentiel (modèle sans TURBO)
(7) Butée
(8) Amortisseur de vibrations
(9) Support de montage de différentiel
(10) Couvercle avant de montage de différentiel

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 20 (2,0)
T2: 33 (3,4)
T3: 65 (6,6)
T4: 70 (7,1)
T5: 90 (9,2)
T6: 100 (10,2)

C: ATTENTION S303001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Éliminez toute les traces de contamination, y compris les salissures et la corrosion, avant de procéder à la dépose, à la repose ou au démontage.
- Conservez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les contre la poussière ou les salissures.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Utilisez de l'huile pour engrenages, de la graisse, etc. d'origine SUBARU ou l'équivalent. Ne mélangez pas l'huile pour engrenages, la graisse, etc. avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement d'huile pour engrenages les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez suffisamment de quantité de l'huile pour engrenages de façon à éviter de dégât et de déformation.
- Avant de serrer une pièce sur un étau, placez une cale de bois, une plaque d'aluminium ou un chiffon entre la pièce et l'étau.
- Evitez d'endommager la surface de contact du carter.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S303001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S303001A1701

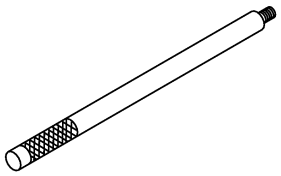
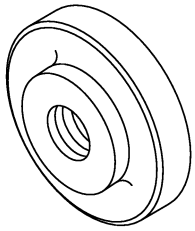
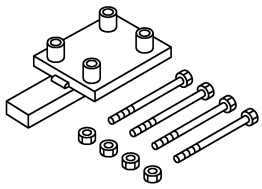
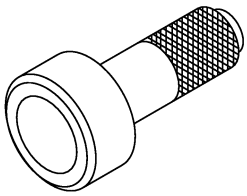
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1893	398477701	MANETTE	Utilisé pour reposer les cônes de roulement avant et arrière.
 B3M1894	398477702	CHASSE	Utilisé pour monter à la presse la cuvette du roulement du logement de différentie.
 B3M1895	398217700	KIT DE FIXATION	Utilisé pour le démontage et le remontage du carter de différentiel arrière.
 B3M1896	498447120	CHASSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile avant.

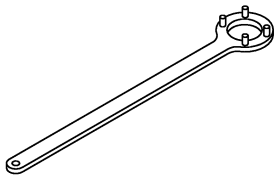
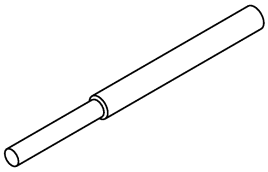
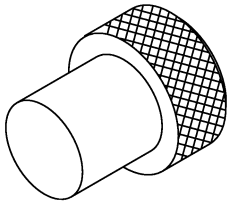
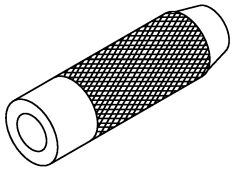
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1897	498427200	CLE A CONTRE-FLASQUE	Utilisé pour empêcher la rotation de la flasque d'accouplement lorsqu'on desserre et qu'on resserre l'écrou autobloquant.
 B3M1898	398467700	CHASSE	Utilisé pour déposer le pignon, le roulement pilote et le cône de roulement avant.
 B3M1899	399780104	POIDS	Utilisé pour reposer le cône de roulement avant, le contre-flasque d'accouplement du roulement pilote.
 B3M1900	899580100	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour monter à la presse le cône du roulement avant, le roulement pilote.

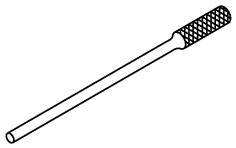
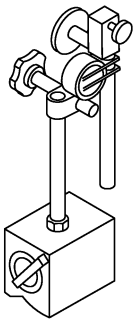
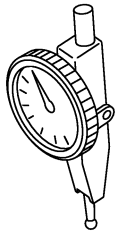
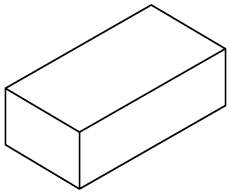
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1901	899904100	OUTIL DE DEPOSE DE LA GOUPILLE	Utilisé à sortir la goupille de blocage de l'arbre de pignon du différentiel
 B3M1902	498247001	BASE MAGNETIQUE	• Utilisé pour mesurer le battement entre le planétaire et le pignon, et l'engrenage hypoïde. • Utilisé avec COMPARATEUR A CADRAN (498247100).
 B3M1903	498247100	COMPARATEUR A CADRAN	• Utilisé pour mesurer le battement entre le planétaire, l pignon et l'engrenage hypoïde. • Utilisé avec SOCLE MAGNETIQUE (498247001).
 B3M1904	398507704	BLOC	Utilisé pour régler la hauteur et la précharge du pignon.

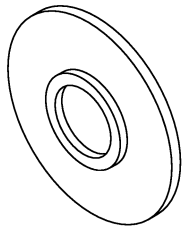
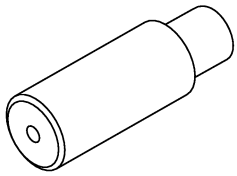
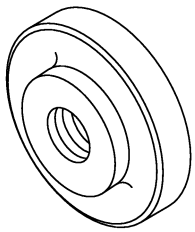
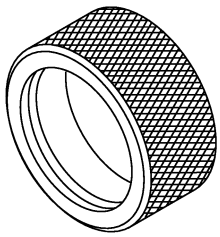
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1905	398177700	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour reposer le cône de roulement arrière. • Pour le type T
 B3M1906	398457700	RACCORD	• Utilisé pour déposer la retenue du roulement latéral. • Pour le type T
 B3M1907	398477703	DRIFT2	• Utilisé pour monter à la presse la bague de roulement (arrière) du carter de différentiel. • Pour le type T
 B3M1908	398437700	CHASSE	• Utilisé pour reposer le joint d'huile latéral. • Pour le type T

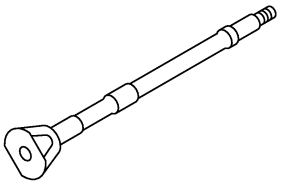
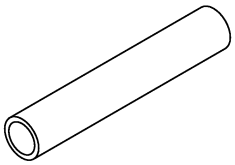
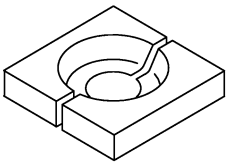
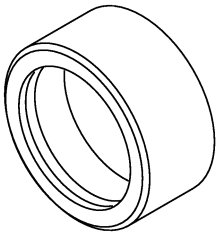
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1909	398507702	FAUX ARBRE	• Utilisé pour régler la hauteur et la précharge du pignon. • Pour le type T
 B3M1910	398507703	FAUX COLLIER	• Utilisé pour régler la hauteur et la précharge du pignon. • Pour le type T
 B3M1911	398517700	OUTIL DE DEPOSE	• Utilisé pour déposer le cône de roulement arrière. • Pour le type T
 B3M1912	398487700	CHASSE	• Utilisé pour monter à la presse le cône du roulement latéral. • Pour le type T

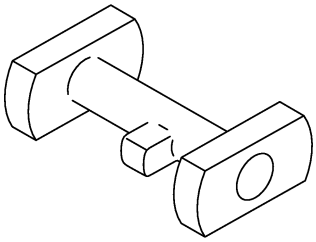
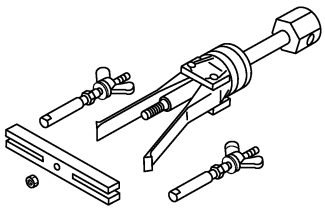
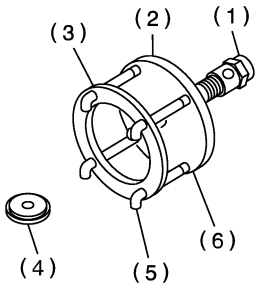
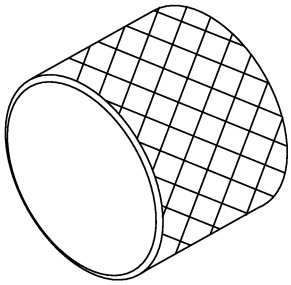
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1913	398507701	JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL	• Utilisé pour régler la hauteur du pignon. • Pour le type T
 B3M1914	398527700	POULIE	• Utilisé pour déposer le joint d'huile avant. • Utilisé pour déposer la cuvette de roulement latéral. (Type T).
 B3M1915A	398527700	EXTRACTEUR	• Utilisé pour extraire le cône de roulement latéral. (1) BOULON (899521412) (2) EXTRACTEUR (399527702) (2) PORTEUR (399527703) (4) ADAPTATEUR (398497701) (5) BOULON (899520107) (6) ECROU (021008000) • Pour le type T
 B3M1916	398227700	POIDS	• Utilisé pour reposer le roulement latéral. • Pour le type T

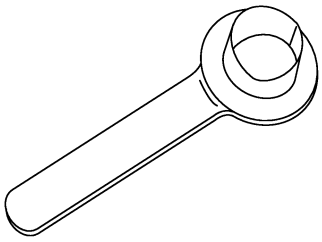
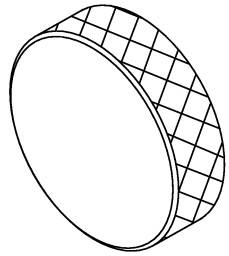
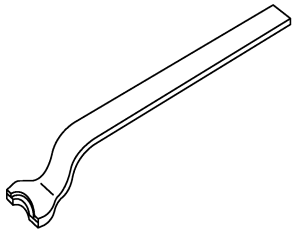
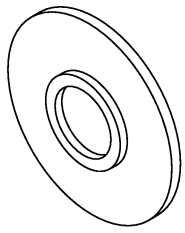
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1917	28099PA090	PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE	• Utilisé pour reposer l'arbre de commande arrière dans le différentiel arrière. • Pour la protection du joint d'huile.
 B3M1918	398237700	JAUGE	• Utilisé pour reposer le roulement latéral. • Pour le type T
 B3M1919	28099PA100	OUTIL DE DEPOSE DE L'ARBRE DE COMMANDE	• Utilisé pour déposer l'arbre de commande arrière du différentiel arrière. • Pour le type T
 B3M1920	498175500	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour reposer le cône de roulement arrière. • Pour le type VA

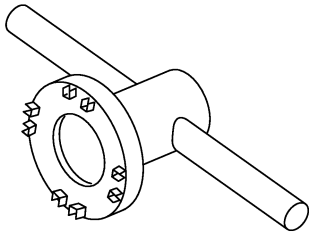
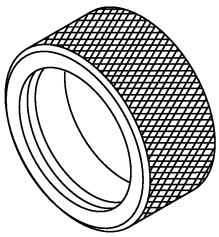
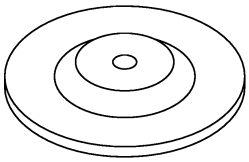
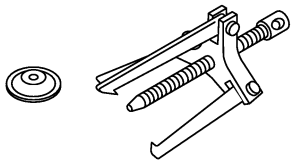
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1921	499785500	CLE	• Utilisé pour déposer et reposer le porteur de joint d'huile. • Pour le type VA
 B3M1922	498447100	CHASSE	• Utilisé pour reposer le joint d'huile. • Pour le type VA
 B3M1923	399520105	SIEGE	• Utilisé pour déposer le cône du roulement latéral. • Utilisé avec JEU D'EXTRACTEUR (899524100). • Pour le type VA
 B3M1930	399703602	POULIE	• Utilisé pour déposer la flasque d'accouplement.

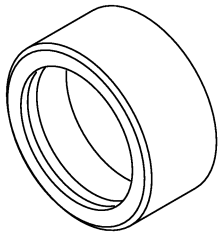
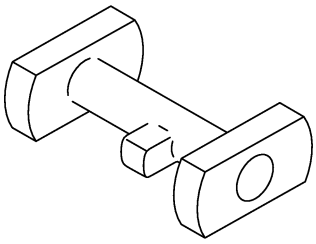
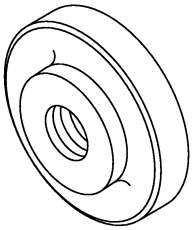
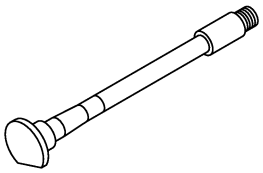
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1924	498485400	CHASSE	• Utilisé pour reposer le cône de roulement latéral. • Pour le type VA
 B3M1925	498505501	JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL	• Utilisé pour régler la hauteur du pignon. • Pour le type VA
 B3M1926	498447110	CHASSE	• Utilisé pour monter à la presse la cuvette de roulement avant du logement de différentiel. • Pour le type VA
 B3M1927	498447150	FAUX ARBRE	• Utilisé pour régler la hauteur et la précharge du pignon. • Pour le type VA

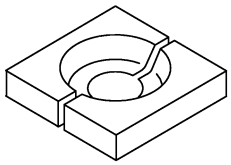
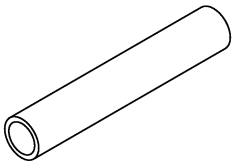
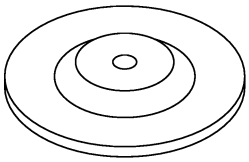
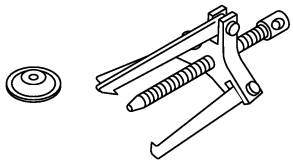
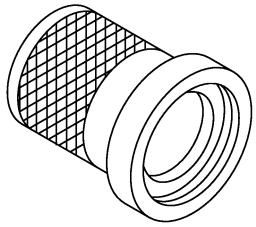
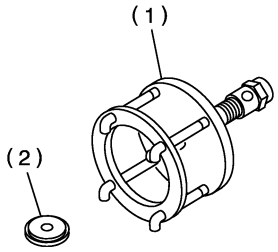
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1911	498515500	OUTIL DE DEPOSE	• Utilisé pour déposer le cône de roulement arrière. • Pour le type VA
 B3M1928	32285AA000	FAUX COLLIER	• Utilisé pour régler la hauteur et la précharge du pignon. • Pour le type VA
 B3M1929	499705404	SIEGE	• Utilisé pour déposer la cuvette du roulement latéral. • Utilisé avec JEU D'EXTRACTEUR (499705401). • Pour le type VA
 B3M1930	499705401	POULIE	• Utilisé pour déposer la cuvette du roulement latéral. • Utilisé avec le siège (499705404). • Pour le type VA

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B3M1931	899874100	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour reposer le contre-flasque d'accouplement.
 B3M1932A	899524100	EXTRACTEUR	• Utilisé pour déposer le cône de roulement latéral du différentiel. • Pour le type VA (1) Extracteur (2) Bouchon

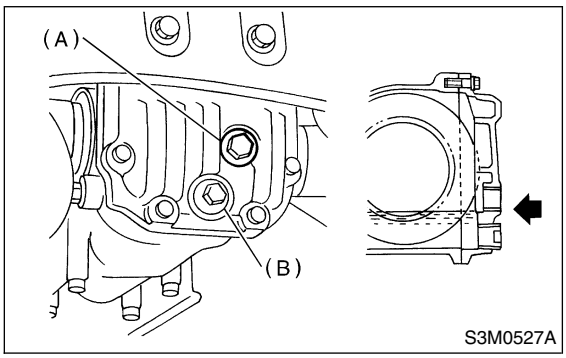
2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S301001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Cric pour boîte de vitesses.	Utilisé pour monter/démonter le différentiel arrière.
Extracteur	Utilisé pour déposer la retenue du roulement latéral. (Type T).
Cale d'épaisseur	Utilisé pour mesurer le jeu.
Démonte-pneu	Utilisé pour déposer l'arbre de commande arrière. (Type VA).

2. Huile pour engrenages du différentiel S303150

A: INSPECTION S303150A10

1) Déposez le bouchon de remplissage et remplacez l'huile pour engrenages si elle est contaminée ou détériorée. <Voir DI-23, REPOSE, Huile pour engrenages du différentiel.>
2) Vérifiez que le niveau d'huile pour engrenages atteint la partie inférieure de la vis de remplissage. Si le niveau est bas, faites l'appoint jusqu'à la partie inférieure de la vis de remplissage.

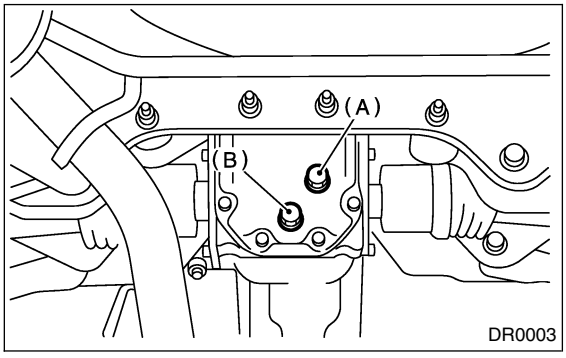


(A) Bouchon de remplissage
(B) Bouchon de vidange

B: REMPLACEMENT S303150A20

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
3) Déposez le bouchon de vidange d'huile et le bouchon de remplissage, puis vidangez de l'huile pour engrenages.

ATTENTION:
Veillez à na pas se brûler les mains, car de l'huile pour engrenages est très chaude après conduite.



(A) Bouchon de remplissage
(B) Bouchon de vidange

4) Serrez le bouchon de vidange.

NOTE:
• Appliquez du produit d'étanchéité liquide sur le bouchon de vidange du type T.
• Le type VA est doté d'un joint plat en aluminium.

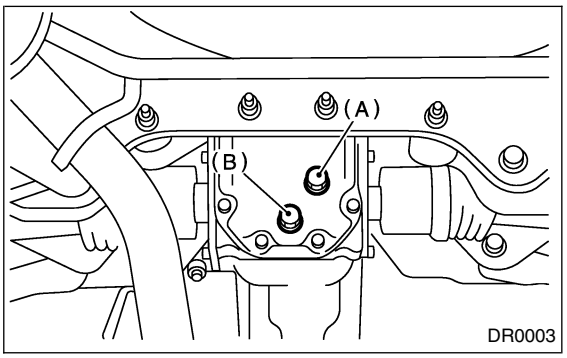
Produit d'étanchéité préconisé:
THREE BOND 1105 ou équivalent

Couple de serrage:
Type T;
49,0 N·m (5,0 kgf-m)
Type Va;
34 N·m (3,5 kgf-m)

5) Remplissez le logement de différentiel d'huile pour engrenages jusqu'au niveau supérieur du bouchon.

ATTENTION:
Faites attentivement l'appoint de l'huile en observant le niveau. Le niveau d'huile ne doit être ni excessif ni insuffisant.

Contenance en huile:
0,8 ℓ



6) Reposez le bouchon de remplissage.

ATTENTION:
• Appliquez du produit d'étanchéité liquide sur le bouchon de vidange du type T.
• Le type VA est doté d'un joint plat en aluminium.

Produit d'étanchéité préconisé:
THREE BOND 1105 ou équivalent

Couple de serrage:
Type T;
49,0 N·m (5,0 kgf-m)
Type Va;
34 N·m (3,5 kgf-m)

3. Différentiel avant S303152

A: NOTE S303152A15

1. MODELE A/T S303152A1501

Reportez-vous à la section BOITE AUTOMATIQUE dans la publication “BOITE AUTOMATIQUE” pour différentiel avant.

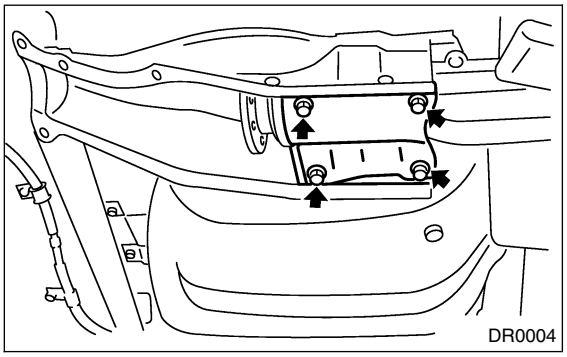
2. MODELE M/T S303152A1502

Pour le différentiel avant de la boîte de vitesses manuelle, reportez-vous à la section “MT”. <Voir MT-105, Différentiel avant.>

4. Différentiel arrière de type T S303145

A: DEPOSE S303145A18

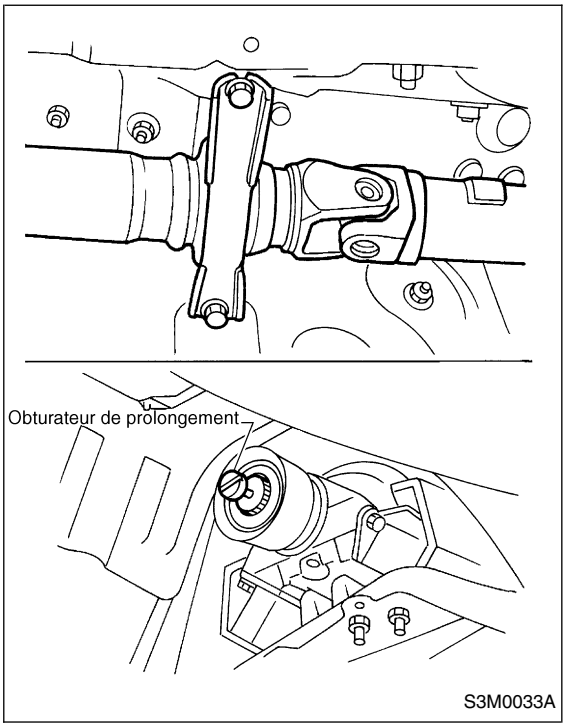
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Passez le levier de sélection ou le levier de vitesses sur "N".
4) Relâchez le frein de stationnement.
5) Desserrez les écrous de roue.
6) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
7) Déposez les roues.
8) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Modèle avec moteur sans turbo et OBD:
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec moteur sans turbo avec OBD:
<Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec Turbo
<Voir EX(DOHC TURBO)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(DOHC TURBO)-15, DEPOSE, Silencieux.>
9) Otez le couvercle avant du support de différentiel arrière.



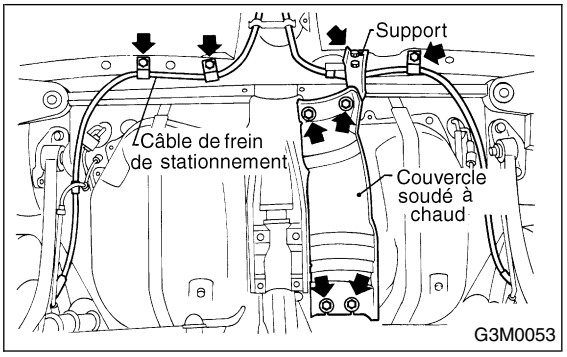
10) Déposez l'arbre de transmission.

ATTENTION:
Pendant la dépose de l'arbre, veillez à ne pas endommager les surfaces de coulissement des cannelures de l'arbre de commande arrière (prolongement), le joint d'huile et la chape de manchon.

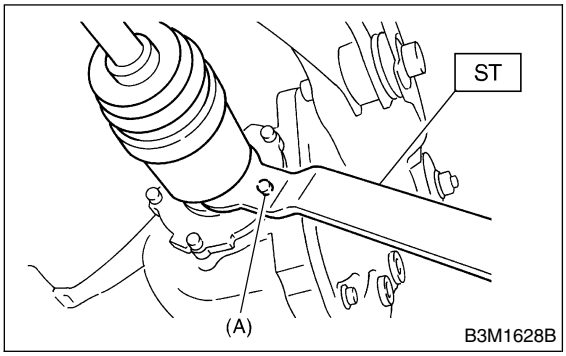
NOTE:
● Veillez à disposer d'un bac ou d'une cuvette et d'un obturateur étant donné que l'huile va s'écouler du prolongement lors de la dépose de l'arbre de transmission.
● Introduisez l'obturateur dans le prolongement pour arrêter l'écoulement ultérieur de l'huile une fois que l'arbre de transmission a été déposé.
● i vous ne disposez pas d'un obturateur de prolongement, placez un sac en vinyle sur l'orifice afin de prévenir les fuites d'huile à engrenage ou de liquide ATF.



11) Otez le couvercle thermosoudé.
12) Déposez les brides et le support du câble de frein de stationnement.

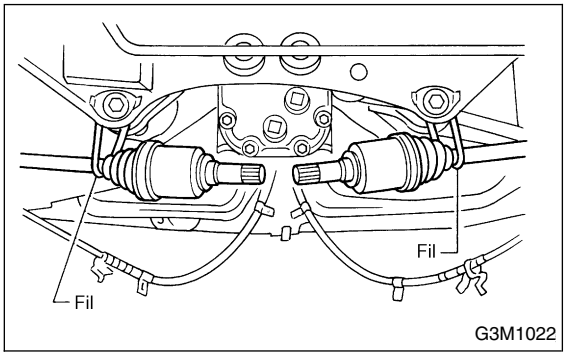


13) Déposez le joint DOJ du différentiel arrière à l'aide d'un outil spécial ST. <Voir DI-61, REMPLACEMENT, Joint d'huile latéral de différentiel arrière.>
ST 28099PA100 OUTIL DE DEPOSE DE L'ARBRE DE COMMANDE

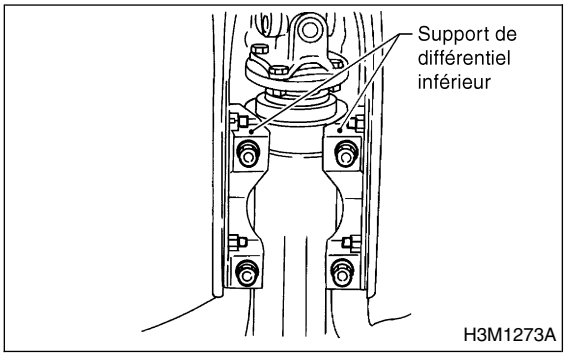


(A) Boulon

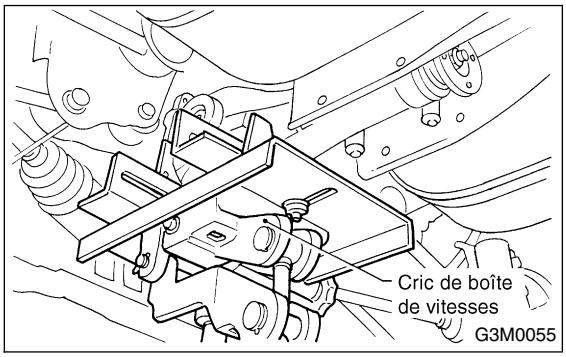
14) Attachez l'arbre de commande arrière à la traverse arrière en utilisant le câble.



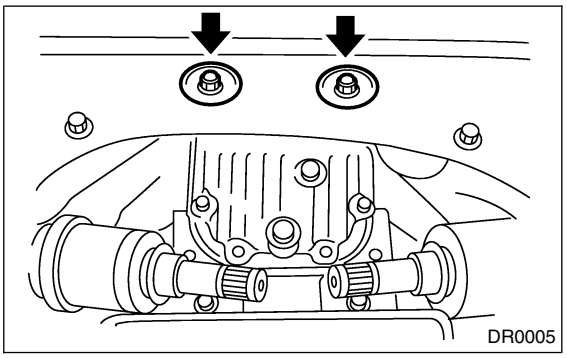
15) Déposez le support inférieur de différentiel.



16) Soutenez le différentiel arrière à l'aide d'un cric.

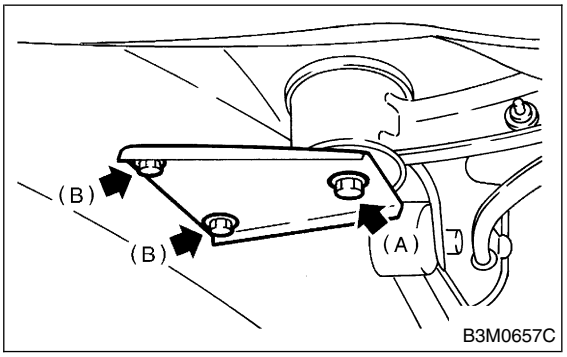


17) Déposez les écrous auto-bloquants qui fixent le différentiel arrière à la traverse arrière.



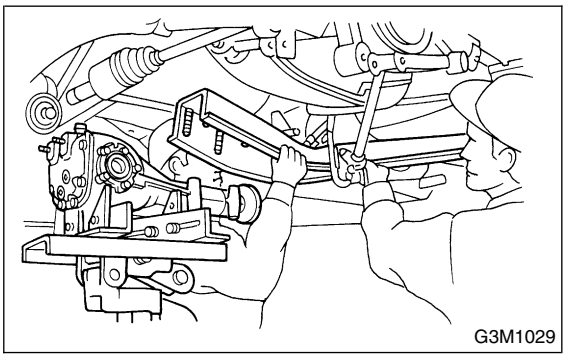
18) Otez les boulons qui fixent le membre avant de différentiel arrière à la carrosserie.
Desserrez d'abord le boulon A, puis déposez les boulons B.

NOTE:
Soutenez le poids du membre avant à l'aide de quelqu'un pour éviter sa chute.

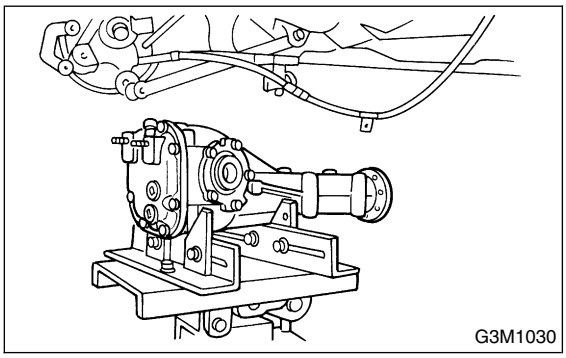


(A) Boulon A
(B) Boulon B

19) Déposez le boulon A.
20) Alors que l'on descend lentement le cric qui supporte la boîte de vitesses, tirez le différentiel vers l'avant, et déposez le membre avant et le différentiel arrière de la carrosserie.



21) Déposez le différentiel arrière du membre avant.



B: REPOSE S303145A11

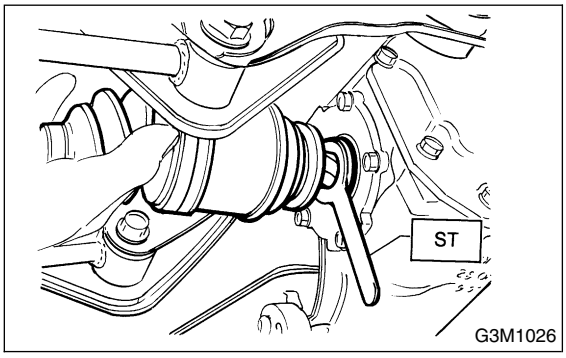
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
1) Reposez le bouchon de reniflard en tapant à coups légers à l'aide d'une massette à embouts plastiques.

ATTENTION:
Veillez à monter un bouchon de reniflard neuf.

2) Positionnez le membre avant sur la carrosserie en le faisant passer sous le câble du frein de stationnement et en le boulonnant au différentiel arrière.

NOTE:
Lors de la repose du membre avant de différentiel arrière, n'inversez pas l'ordre de montage des butées supérieure et inférieure.

3) Reposez le joint DOJ de l'arbre d'entraînement dans le différentiel arrière. <Voir DI-61, REMPLACEMENT, Joint d'huile latéral de différentiel arrière.>
ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL



4) La procédure de repose s'effectue dans le sens inverse de la dépose.

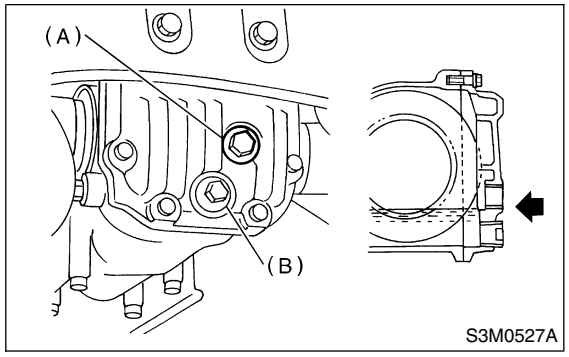
5) Après la repose, remplissez le carter de différentiel d'huile à engrenages jusqu'au niveau du bouchon de remplissage.

NOTE:
Enduisez les filetages du bouchon de produit d'étanchéité préconisé.

Produit d'étanchéité préconisé:
THREE BOND 1105 ou équivalent

Contenance en huile:
0,8 ℓ

Couple de serrage:
49 N·m (5,0 kgf-m)

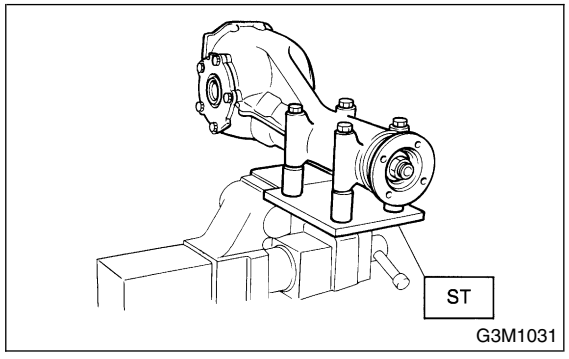


(A) Bouchon de remplissage
(B) Bouchon de vidange

C: DEMONTAGE S303145A06

Pour déceler la cause de la panne, inspectez les points suivants avant de procéder au démontage.
- Contact des dents de la couronne et du pignon, et le battement
- Voile de la couronne à la surface arrière
- Résistance à la rotation du pignon d'attaque

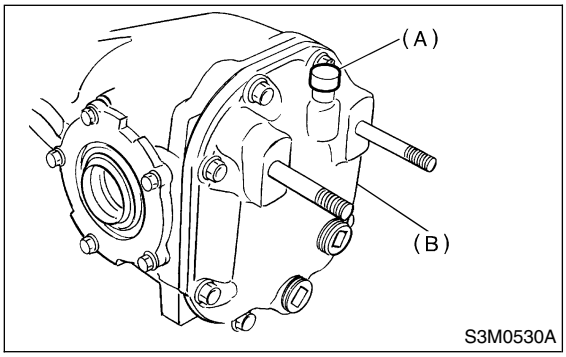
1) Montez l'outil spécial ST dans un étau et adaptez le différentiel sur un outil spécial ST.
ST 398217700 RACCORD



2) Déposez le bouchon et vidangez l'huile.

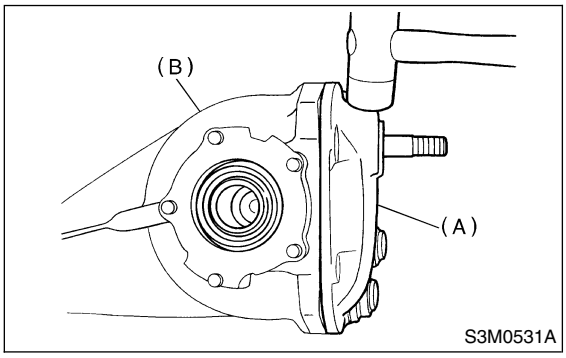
3) Déposez le bouchon de reniflard.

NOTE:
N'essayez pas de remplacer le bouchon de reniflard à moins que cela ne soit nécessaire.



(A) Bouchon de reniflard
(B) Couvercle arrière

4) Déposez le couvercle arrière en desserrant les boulons de retenue.

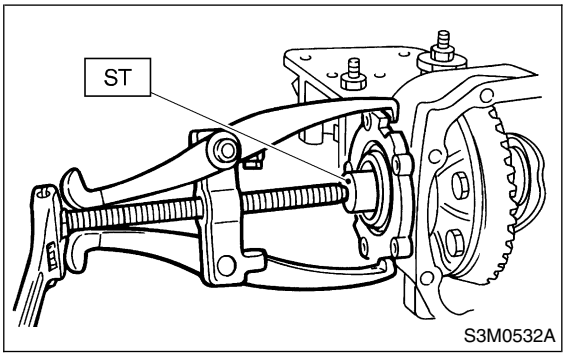


(A) Couvercle arrière
(B) Logement de différentiel

5) Repérez les retenues gauche et droite de roulement pour permettre leur identification lors du remontage. Déposez les boulons de fixation de retenue de roulement latéral, montez l'outil spécial ST sur le carter de différentiel, et déposez les retenues de roulement gauche et droite à l'aide d'un extracteur.

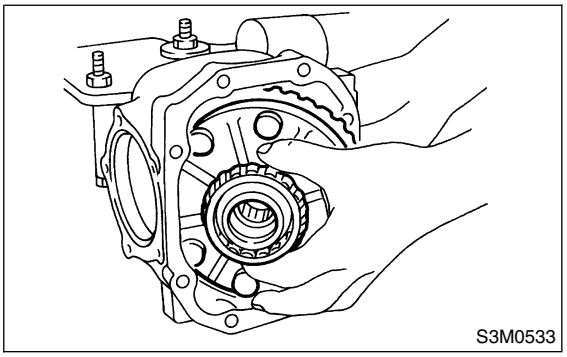
ATTENTION:
La cale montée pour régler la précharge du roulement latéral doit être conservée avec sa retenue.

ST 398457700 RACCORD

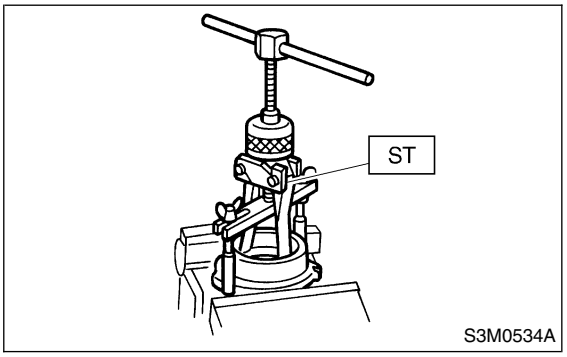


6) Sortez le carter de différentiel du logement de différentiel.

ATTENTION:
Veillez à ce que les dents ne portent pas contre le carter.



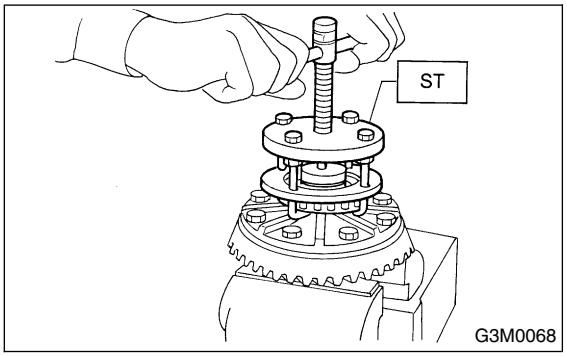
7) Lors du remplacement du roulement latéral, extrayez la cuvette de roulement de la retenue de roulement latéral à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 398527700 EXTRACTEUR



8) Déposez le cône de roulement en utilisant l'outil spécial ST.

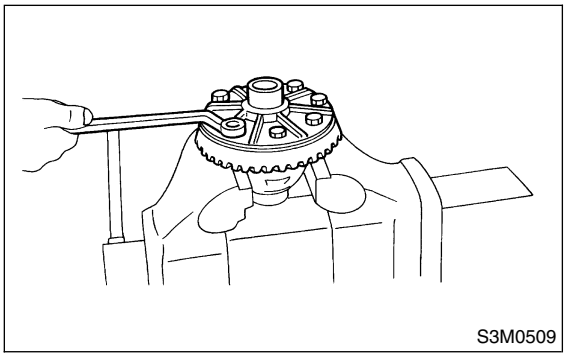
ATTENTION:
Ne démontez ces pièces que si cela est absolument nécessaire.

NOTE:
● Montez l'extracteur de façon à ce que ses griffes s'adaptent sur la bordure du cône de roulement.
● N'intervertissez jamais les cuvettes et les cônes de roulement droit et gauche.
ST 398527700 EXTRACTEUR



9) Déposez la couronne en desserrant les boulons de fixation.

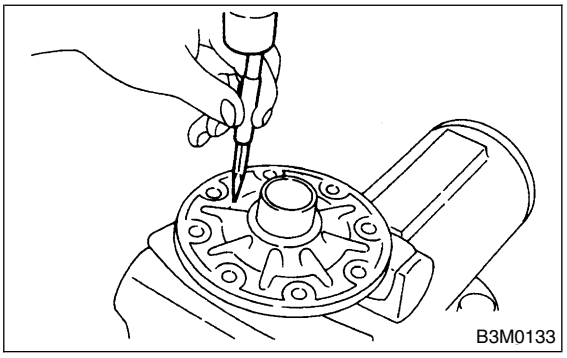
ATTENTION:
Tout démontage ultérieur est interdit.



10) Chassez la goupille de blocage de l'axe des satellites en agissant vers la couronne. (Sans OBD)

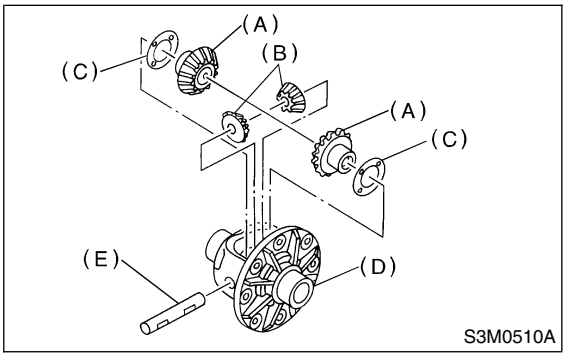
NOTE:
La goupille de blocage est mâtée dans le trou et sur le logement de différentiel; veillez à ne pas chasser la goupille avant de défreiner le logement de différentiel.

ST 899904100 OUTIL DE DEPOSE DE LA GOUPILLE



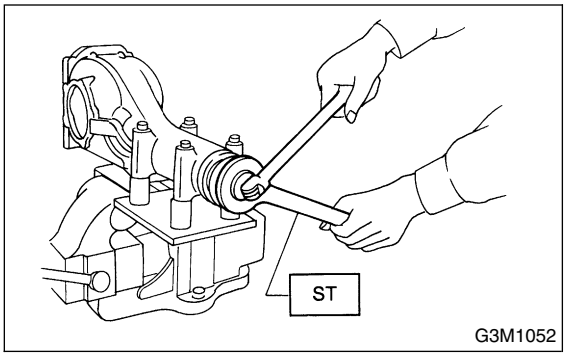
11) Sortez l'axe de satellite et déposez les satellites, les planétaires et les rondelles de butée. (Sans OBD)

NOTE:
Veillez à repérer les pignons et les rondelles de butée gauche et droite et avant et arrière et à ne pas les mélanger.

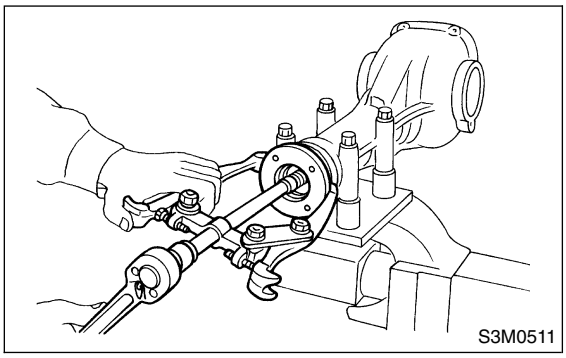


(A) Planétaire
(B) Satellite
(C) Rondelle de butée
(D) Carter de différentiel
(E) Axe de satellite

12) Immobilisez le contre-flasque d'accouplement avec l'outil spécial ST et déposez l'écrou de pignon d'attaque.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE



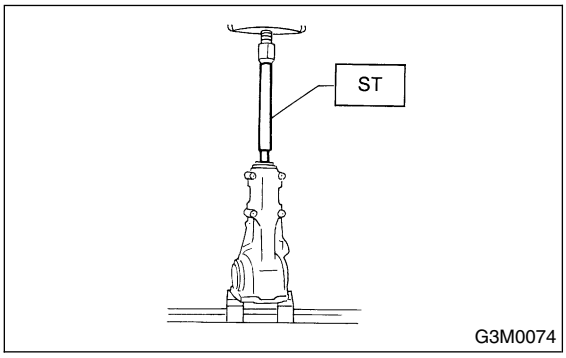
13) Déposez le contre-flasque d'accouplement à l'aide d'un extracteur.



14) Enfoncez l'extrémité de l'arbre de pignon d'attaque, et extrayez-le avec le cône de roulement arrière, l'entretoise et la rondelle de réglage de précharge.

NOTE:
Veillez à ne pas faire tomber le pignon d'attaque.

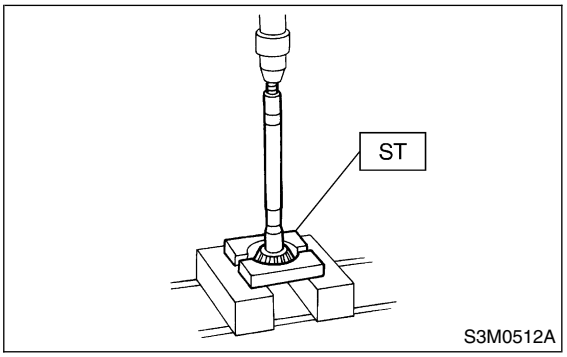
ST 398467700 CHASSE



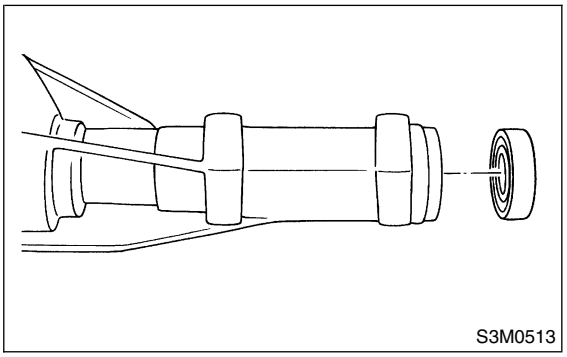
15) Déposez le cône de roulement arrière du pignon d'attaque en supportant le cône à l'aide d'un outil spécial ST.

NOTE:
Placez l'outil de dépose de façon à ce que la face évidée soit face au pignon d'attaque.

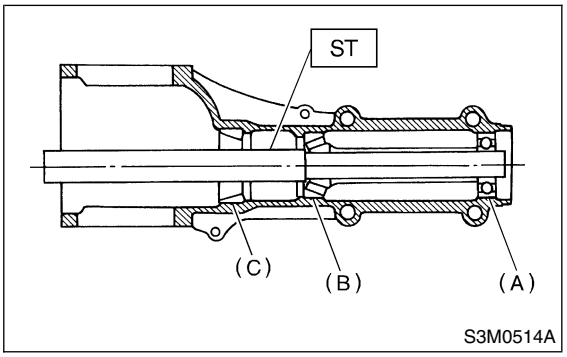
ST 398517700 OUTIL DE DEPOSE



16) Déposez le joint d'huile avant du logement de différentiel à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 398527700 EXTRACTEUR

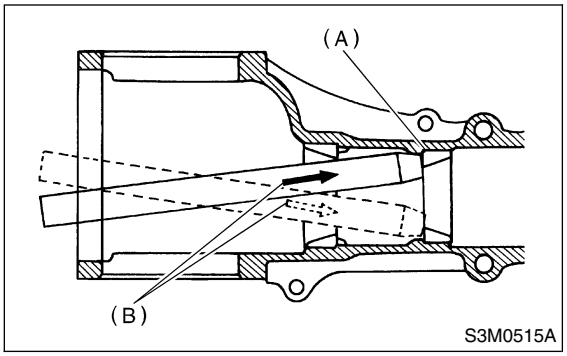


17) Déposez le roulement pilote avec le cône de roulement avant en utilisant l'outil spécial ST.
ST 398467700 CHASSE



(A) Roulement de pignon
(B) Roulement avant
(C) Cônes de roulement

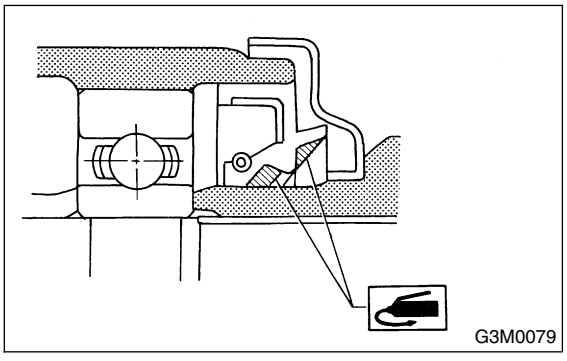
18) Lors du remplacement des roulements, chassez la cuvette de roulement avant puis la cuvette de roulement arrière, dans cet ordre, en donnant de légers coups à l'aide d'une tige en laiton.



(A) 2 méplats sur les deux lignes diagonales
(B) Tapez alternativement à l'aide d'une tige en laiton.

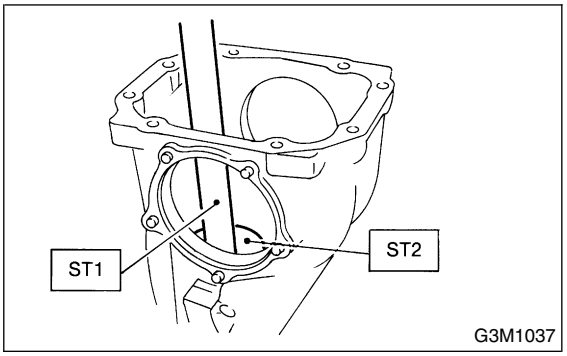
D: REMONTAGE S303145A02

1) Précautions à respecter lors du remontage
- Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse du démontage.
- Vérifiez et réglez chaque pièce lors du remontage.
- Conservez les cales et les rondelles en bon ordre de façon à ne pas les mélanger lors du remontage.
- Nettoyez soigneusement les surfaces sur lesquelles seront montés les cales, les rondelles et les roulements.
- Enduisez d'huile pour engrenages les roulements et les rondelles de butée lors de leur remontage.
- Veillez à ne pas intervertir les cuvettes de roulement droit et gauche.
- Remplacez le joint d'huile par une pièce neuve lors de chaque démontage. Graissez entre les lèvres du joint d'huile au montage.



2) Réglage de la précharge des roulements avant et arrière
Réglez la précharge de roulement à l'aide des entretoises et des rondelles placées entre les roulements avant et arrière. A noter que les rondelles de réglage en hauteur du pignon ne sont pas affectées par ce réglage. Le réglage doit être effectué alors que le joint d'huile n'est pas en place.

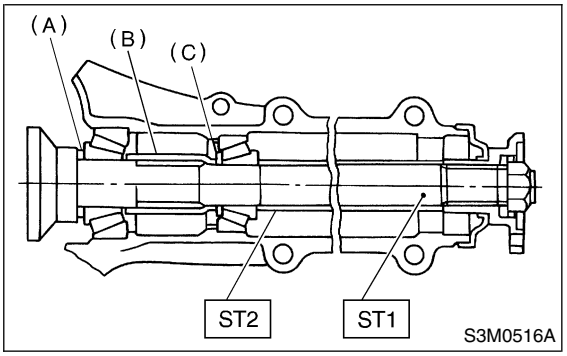
(1) Enfoncez la cuvette de roulement arrière sur le logement de différentiel, en se servant des outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 398477701 MANETTE
ST2 398477703 CHASSE 2



(2) Introduisez l'outil spécial ST1 équipé de la rondelle de réglage en hauteur du pignon d'attaque et du cône de roulement arrière dans le logement.

ATTENTION:
- **La rondelle peut être réutilisée si elle n'est pas déformée.**
- **Utilisez un cône de roulement arrière neuf.**

(3) Reposez ensuite l'entretoise et la rondelle de réglage de la précharge, le cône de roulement avant, l'outil spécial ST2, le contre-flasque d'accouplement, la rondelle et l'écrou de pignon d'attaque.
ST1 398507702 FAUX ARBRE
ST2 398507703 FAUX COLLIER



(A) Cale de réglage en hauteur du pignon
(B) Entretoise de réglage de la précharge
(C) Rondelle de réglage de la précharge

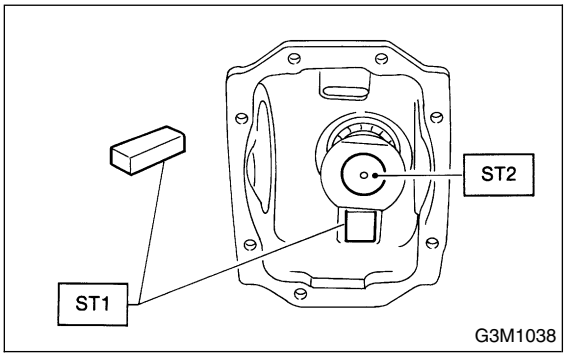
(4) Tournez à la main l'outil spécial ST1 afin d'en assurer l'assise, puis serrez l'écrou de pignon d'attaque tout en mesurant la précharge au peson. Choisissez la rondelle et l'entretoise de réglage de précharge appropriée de façon à ce que la précharge spécifiée soit obtenue lorsque l'écrou est serré au couple indiqué.

ATTENTION:
Utilisez un contre-écrou neuf.

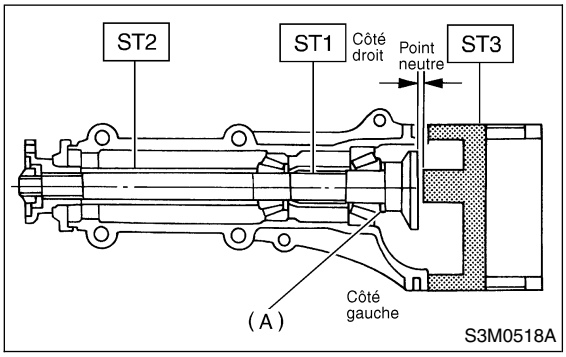
NOTE:
- Veillez à ne pas donner une précharge excessive.
- Pour serrer l'écrou de pignon d'attaque, immobilisez l'outil spécial ST1 avec l'outil spécial ST2 en procédant comme indiqué sur la figure.

ST1 398507704 BLOC
ST2 398507702 FAUX ARBRE

Couple de serrage:
181 N·m (18,5 kgf-m)



Précharge des roulements avant et arrière
Dans le cas de roulements neufs: 19,6 — 28,4 N (2,0 — 2,9 kgf) au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement
Dans le cas de roulements usagés: 8,34 — 16,67 N (0,85 — 1,7 kgf) au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement



	N° de pièce	Epaisseur mm
Rondelle de réglage de la précharge	383705200	2,59
	383715200	2,57
	383725200	2,55
	383735200	2,53
	383745200	2,51
	383755200	2,49
	383765200	2,47
	383775200	2,45
	383785200	2,43
	383795200	2,41
	383805200	2,39
	383815200	2,37
	383825200	2,35
	383835200	2,33
	383845200	2,31
	N° de pièce	Longueur mm
Entretoise de réglage de la précharge	383695201	56,2
	383695202	56,4
	383695203	56,6
	383695204	56,8
	383695205	57,0
	383695206	57,2

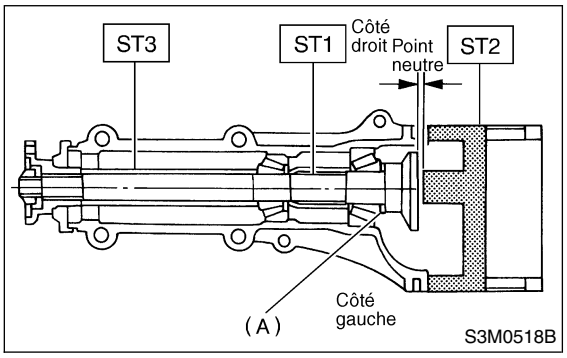
3) Réglage en hauteur du pignon d'attaque
Réglez la hauteur du pignon d'attaque avec la cale reposée entre le cône de roulement arrière et l'arrière du pignon d'attaque.

(1) Mettez en place les outils spéciaux ST1, ST2 et ST3 de la même manière que celle indiquée sur la figure, et préchargez les roulements de la valeur spécifiée.

Précharge des roulements avant et arrière
Dans le cas de roulements neufs: 19,6 — 28,4 N (2,0 — 2,9 kgf) au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement
Dans le cas de roulements usagés: 8,34 — 16,67 N (0,85 — 1,7 kgf) au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement

Réglage de la précharge des roulements avant et arrière

NOTE:
Montez alors la cale de réglage en hauteur du pignon temporairement sélectionnée ou la cale d'origine. Mesurez et enregistrez l'épaisseur.
ST1 398507702 FAUX ARBRE
ST2 398507701 JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL
ST3 398507703 FAUX COLLIER

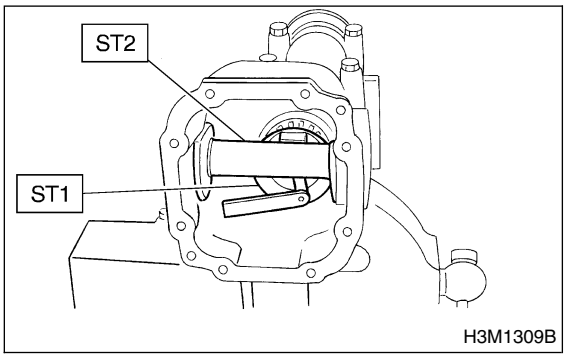


(A) Cale de réglage en hauteur du pignon

(2) Mesurez le jeu N entre l'extrémité de l'outil spécial ST2 et la surface d'extrémité de l'outil spécial ST1 en utilisant le jauge d'épaisseur.

NOTE:
Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu entre le carter et l'outil spécial ST2.

ST1 398507702 FAUX ARBRE
ST2 398507701 JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL



(3) Calculez l'épaisseur de la cale de réglage en hauteur du pignon à intercaler à l'aide de la formule ci-après, et substituez cette rondelle à celle qui a été installée temporairement.
T = To + N – (H x 0,01) – 0,20 mm

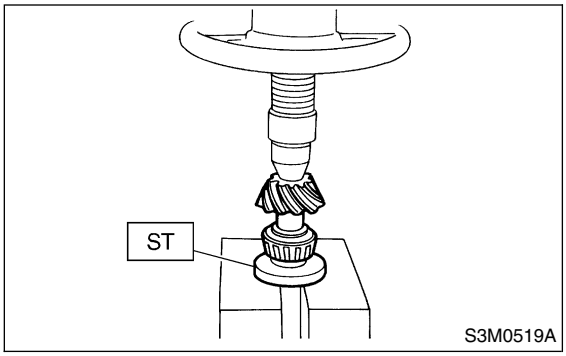
NOTE:
Utilisez des copies de cette page.

T	Epaisseur de la cale insérée temporairement mm	
To	Epaisseur de la cale de réglage de hauteur du pignon mm	
N	Indication sur la jauge d'épaisseur (mm)	
H	Chiffre poinçonné sur la tête du pignon d'attaque	
Note:		

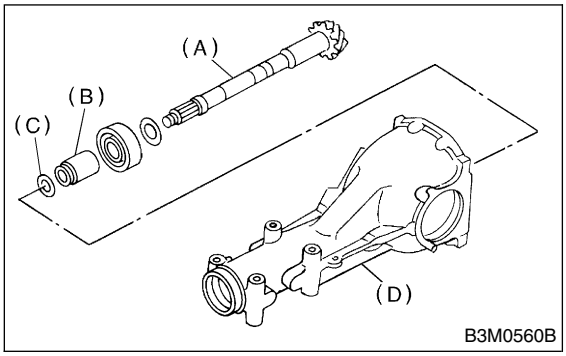
(Exemple de calcul)
To = 2,20 + 1,20 = 3,40 mm
N = 0,23 mm H = + 1,
T = 3,40 + 0,23 – 0,01 – 0,20 = 3,42
Résultat: Epaisseur = 3,42 mm
Il convient par conséquent d'utiliser dans ce cas la cale 383605200.

Cale de réglage en hauteur du pignon	
N° de pièce	Epaisseur mm
383495200	3,09
383505200	3,12
383515200	3,15
383525200	3,18
383535200	3,21
383545200	3,24
383555200	3,27
383565200	3,30
383575200	3,33
383585200	3,36
383595200	3,39
383605200	3,42
383615200	3,45
383625200	3,48
383635200	3,51
383645200	3,54
383655200	3,57
383665200	3,60
383675200	3,63
383685200	3,66

4) Reposez la cale de réglage en hauteur du pignon d'attaque sélectionnée, puis montez à la presse le roulement arrière, en se servant de l'outil spécial ST.
ST 398177700 OUTIL DE REPOSE

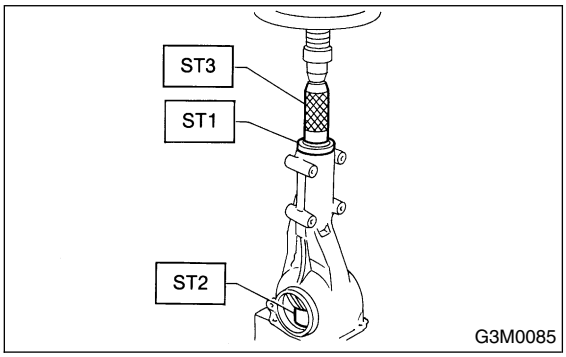


5) Introduisez le pignon d'attaque dans le logement de différentiel, reposez l'entretoise et la rondelle de réglage de précharge du roulement sélectionnées au stade précédent.

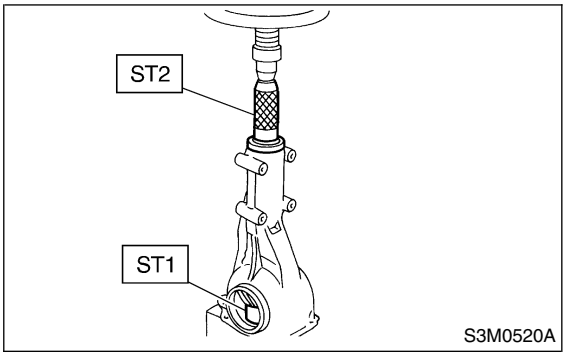


(A) Pignon d'attaque
(B) Entretoise de réglage du roulement
(C) Rondelle
(D) Logement de différentiel

6) Montez à la presse le cône de roulement avant dans le carter, en se servant des outils spéciaux ST1, ST2 et ST3.
ST1 398507703 FAUX COLLIER
ST2 399780104 POIDS
ST3 899580100 OUTIL DE REPOSE



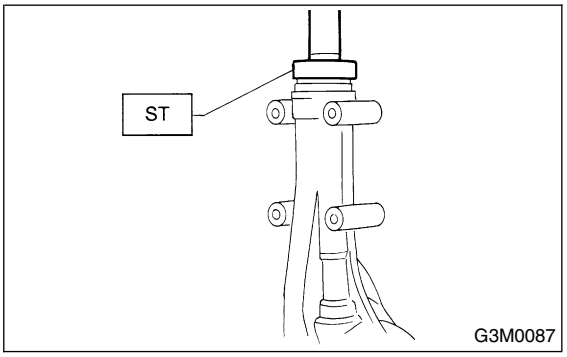
7) Mettez en place l'entretoise, puis montez à la presse le roulement pilote, en se servant des outil spéciaux ST1 et ST2.
ST1 399780104 POIDS
ST2 899580100 OUTIL DE REPOSE



8) Montez un joint d'huile neuf en utilisant l'outil spécial ST.

NOTE:
● Montez à la presse jusqu'à ce que la face du joint d'huile soit positionnée en un point situé à moins de 1 mm de l'extrémité du logement.
● Garnissez la lèvre du joint d'huile de graisse.

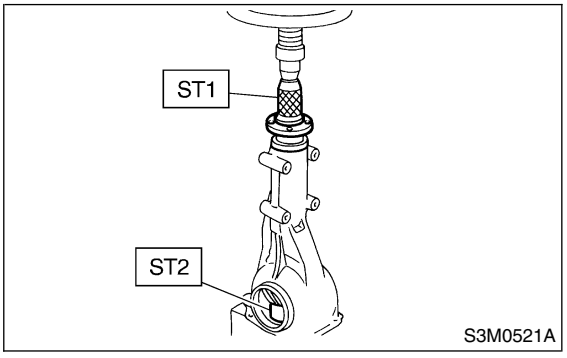
ST 498447120 CHASSE



9) Montez à la presse le contre-flasque d'accouplement en se servant des outils spéciaux ST1 et ST2.

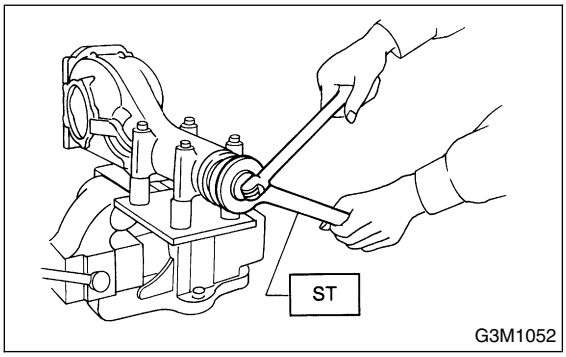
ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le roulement.

ST1 899874100 OUTIL DE REPOSE
ST2 399780104 POIDS



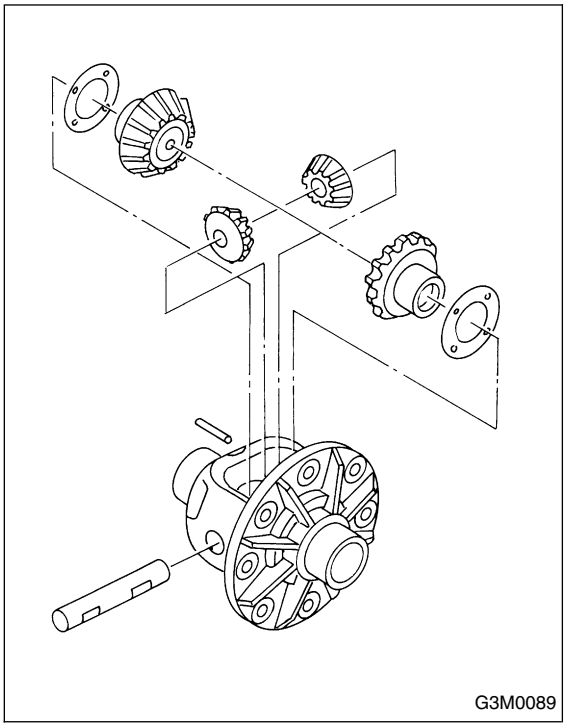
10) Reposez l'écrou autobloquant. Puis serrez-le avec l'outil spécial ST.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE

Couple de serrage:
181 N·m (18,5 kgf-m)



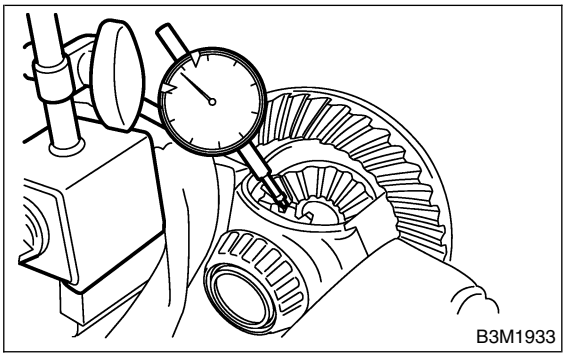
11) Remontage du carter de différentiel
Reposez les planétaires et les satellites avec les rondelles de butée et l'axe de satellite dans le carter de différentiel. (Sans OBD)

ATTENTION:
• Enduisez d'huile pour engrenages les deux côtés de la rondelle et l'axe de planétaire avant le remontage.
• Introduisez l'axe de satellite dans le carter de différentiel en alignant les trous des goupilles de blocage.



(1) Mesurez le battement du planétaire.

Jeu du planétaire:
0,10 — 0,20 mm



(2) Réglez le battement comme spécifié en sélectionnant la rondelle de butée de planétaire qui convient.

Rondelle de butée du planétaire	
N° de pièce	Epaisseur mm
383445201	0,75 — 0,80
383445202	0,80 — 0,85
383445203	0,85 — 0,90
383445204	0,90 — 0,95
383445205	0,95 — 1,00

(3) Vérifiez la rotation après avoir enduit d'une couche d'huile les surfaces des dents et les surfaces de butée.
(4) Après avoir inséré la goupille de blocage de l'axe de satellite dans le carter de différentiel, matez les deux côtés du trou pour empêcher la chute de la goupille.

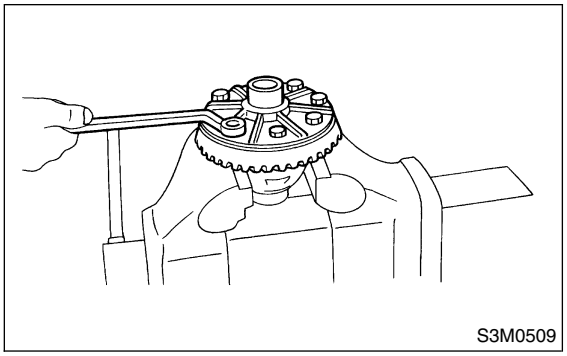
12) Reposez la couronne sur le carter de différentiel.

ATTENTION:
Avant d'adapter les boulons, enduisez de produit Lock Tite les filetages de boulon.

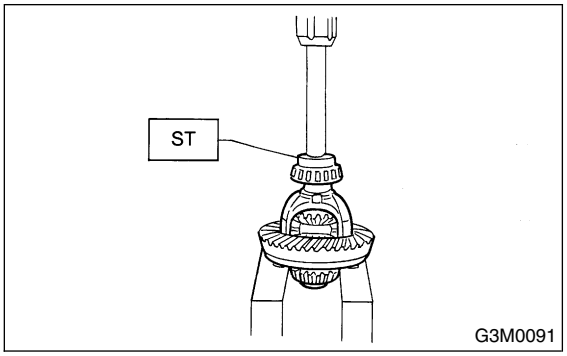
Lock Tite:
THREE BOND 1324 ou équivalent

NOTE:
Serrez successivement les boulons diagonalement opposés tout en tapant à coups légers sur les têtes de boulons.

Couple de serrage:
103 N·m (10,5 kgf-m)


S3M0509

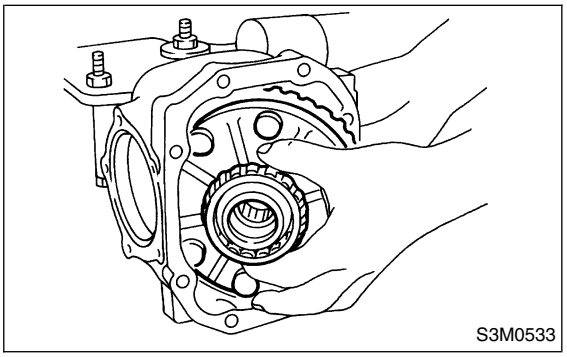
13) Enfoncez le cône de roulement latéral sur le carter de différentiel en utilisant l'outil spécial ST.
ST 398487700 CHASSE



G3M0091

14) Réglage des cales de retenue du roulement latéral

(1) Le battement du pignon récepteur et la précharge du roulement latéral peuvent être déterminés par l'épaisseur de la cale de retenue du roulement latéral.
(2) Reposez le carter de différentiel sur le logement de différentiel en procédant dans l'ordre inverse du démontage.


S3M0533

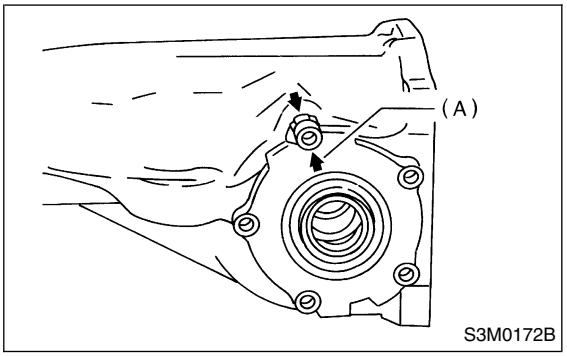
(3) Reposez les cales de retenue latérales et les joints toriques aux retenues gauche et droite par l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
● Remplacez le joint torique cassé ou fêlé par un neuf.
● Remplacez la cale de retenue latérale cassée ou corrodée par une neuve ayant la même épaisseur.

Cale de retenue du roulement latéral	
N° de pièce	Epaisseur mm
383475201	0,20
383475202	0,25
383475203	0,30
383475204	0,40
383475205	0,50

(4) Alignez la flèche sur le logement de différentiel avec la flèche sur la retenue latérale pendant la repose.

ATTENTION:
Veillez à ce que la cuvette extérieure du roulement latéral ne soit pas endommagée par les rouleaux du roulement.



S3M0172B

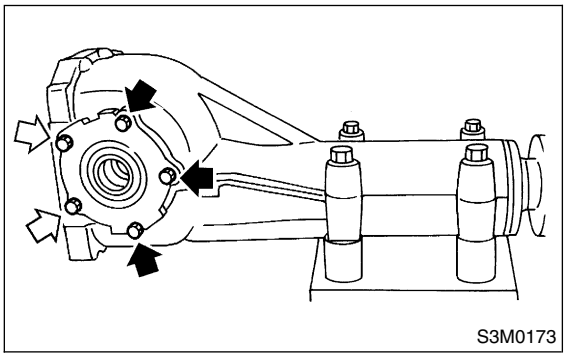
(A) Flèche

(5) Serrez les boulons de retenue de roulement latéral.

ATTENTION:
Avant de serrer les deux boulons de retenue du roulement, enduisez le produit Lock Tite les filetages de boulon.

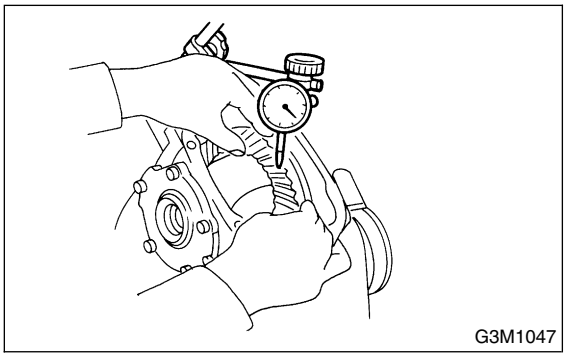
⇨ ***Lock Tite:***
THREE BOND 1105 ou équivalent

Couple de serrage:
10,3 N·m (1,05 kgf-m)


S3M0173

(6) Mesurez le battement entre la couronne et le pignon d'attaque. Appliquez la base magnétique sur le logement de différentiel. Alignez la pointe du comparateur à cadran sur la face d'une dent, et faites tourner la couronne tout en immobilisant le pignon d'attaque. Lisez la valeur indiquée par le comparateur.

Battement:
0,10 — 0,20 mm

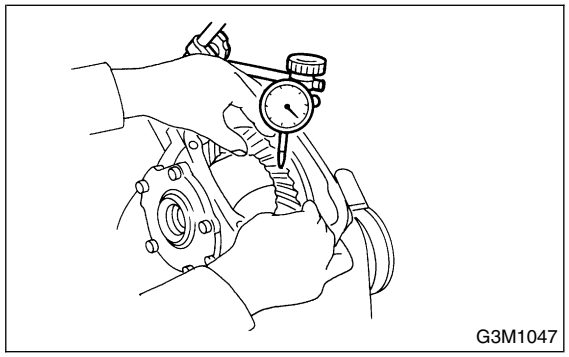

G3M1047

(7) Au même moment, mesurez le couple de rotation initiale du pignon d'attaque. Comparez la valeur obtenue par rapport au couple de rotation initial obtenu lorsque le carter de différentiel n'est pas en place, si l'augmentation du couple n'est pas dans les tolérances, modifiez le jeu de cale de retenue du roulement latéral.

Augmentation du couple de rotation initial:
2,9 à 10,8 N (0,3 à 1,1 kgf)

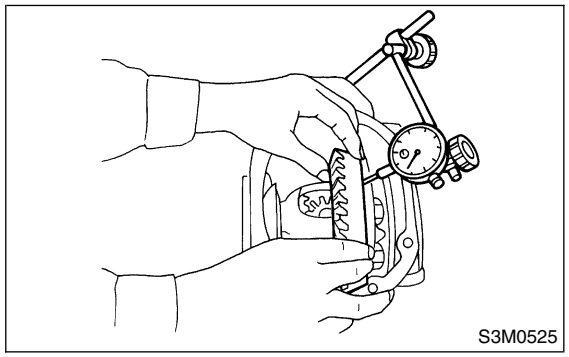
15) Procédez à une nouvelle vérification du battement entre la couronne et le pignon d'attaque.

Battement:
0,10 — 0,20 mm


G3M1047

16) Vérifiez le voile de la couronne au niveau de sa face lisse, et assurez-vous que le pignon d'attaque et la couronne tournent librement.

Limite de voile:
Moins de 0,05 mm


S3M0525

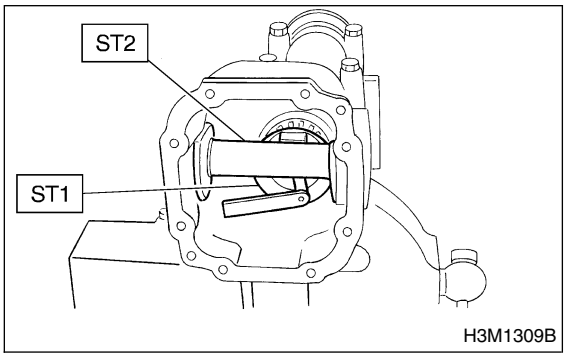
17) Vérification et réglage du contact des dents du couple couronne/pignon d'attaque
(1) Enduisez de minium de plomb les deux côtés de trois ou quatre dents de la couronne. Vérifiez la trace de contact après avoir fait tourner la couronne de plusieurs tours dans les deux sens, jusqu'à apparition d'une empreinte nette.
(2) Lorsque la trace de contact est incorrecte, corrigez le réglage en appliquant les instructions fournies sur la page intitulée "TRACE DE CONTACT DES DENTS DE COURONNE".

NOTE:
Veillez à essuyer tout le minium de plomb après avoir effectué le réglage.

18) En cas d'impossibilité d'obtention d'un contact correct entre les dents, procédez à un nouveau réglage de la hauteur du pignon d'attaque, en changeant les cales de retenue du roulement droit et gauche, et le battement de l'engrenage hypoïde.

(1) Hauteur du pignon d'attaque

ST1 398507702 FAUX ARBRE
ST2 398507701 JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL



T = To + N – (H x 0,01) – 0,20 (mm)
sachant que:

T = Epaisseur de la cale de réglage en hauteur du pignon (mm)

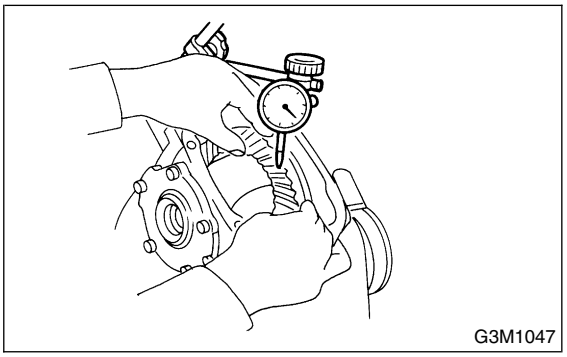
To = Epaisseur de la cale temporaire (mm)

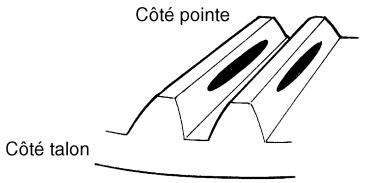
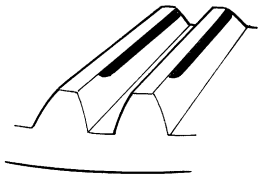
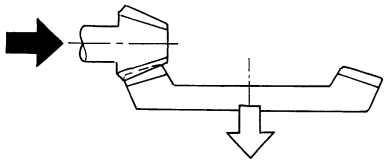
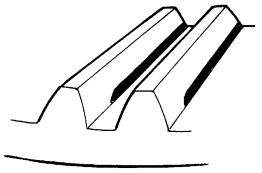
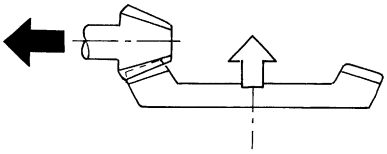
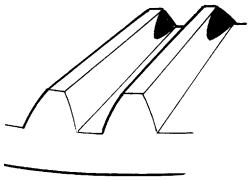
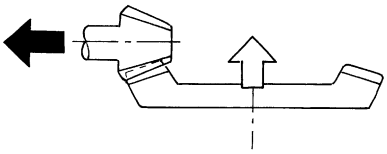
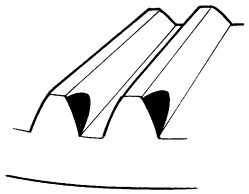
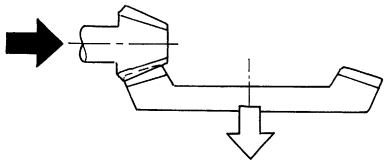
N = Lecture du jauge d'épaisseur (mm)

H = Chiffre poinçonné sur la tête du pignon d'attaque

(2) Battement de l'engrenage hypoïde

Battement:
0,10 — 0,20 mm



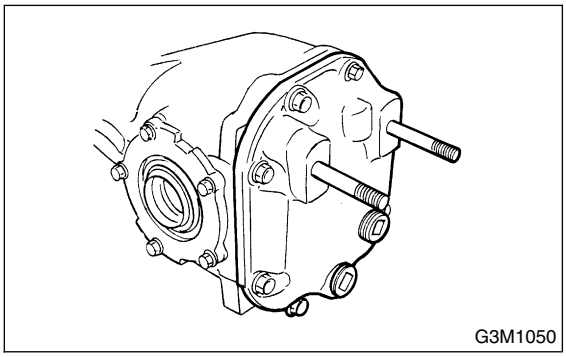
TRACE DE CONTACT DES DENTS DE COURONNE		
Point à vérifier	Trace de contact des dents	Remède
Contact correct entre les dents La trace de contact est légèrement vers la pointe lors de la rotation à vide. (En charge, la trace de contact se déplace légèrement vers le talon.)	 G3M0098A	—
Contact trop près de l'arête Le battement est excessif.	Ce type de contact peut être responsable de bruits de fonctionnement et l'arête des dents risque d'être ébréchée.  G3M0098B	Augmentez l'épaisseur du jeu de cales de réglage de la hauteur du pignon d'attaque afin de rapprocher le pignon du centre de la couronne.  G3M0098F
Contact au fond de la gorge Le battement est trop insuffisant.	Ce type de contact peut être responsable de bruits de fonctionnement et d'une usure irrégulière des flancs.  G3M0098C	Réduisez l'épaisseur du jeu de cales de réglage en hauteur du pignon d'attaque de façon à écarter le pignon de la couronne.  G3M0098G
Contact à la pointe La zone de contact est insuffisante.	Ce type de contact peut être responsable de la détérioration des dents à la pointe.  G3M0098D	Réglez de la même manière que pour le contact au fond de la gorge.  G3M0098G
Contact au talon La zone de contact est insuffisante.	Cela risque de les ébrécher aux extrémités de talons.  G3M0098E	Réglez de la même manière que pour le contact trop près de l'arête.  G3M0098F

➡ : Sens de réglage du pignon d'attaque
⇨ : Sens de réglage de la couronne

19) Reposez le couvercle arrière et serrez les boulons au couple spécifié.

ATTENTION:
Connectez solidement la borne de mise à la masse de la sonde de température de différentiel arrière.

Couple de serrage:
29 N·m (3,0 kgf-m)


G3M1050

E: INSPECTION S303145A10

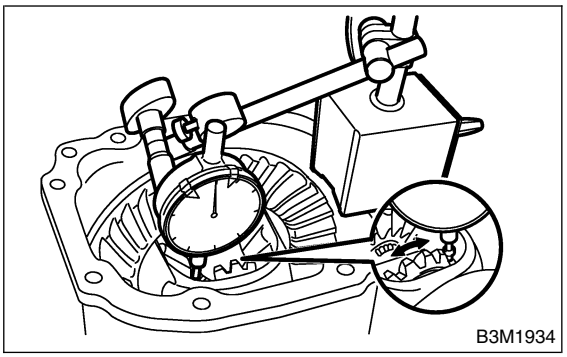
Nettoyez toutes les pièces démontées, et vérifiez le degré d'usure, l'état général et les défauts éventuels. Réparez ou remplacez les pièces défectueuses selon les besoins.
1) Couronne et pignon d'attaque
● Si le contact entre les dents apparaît anormal, déterminez la cause et effectuez le réglage nécessaire pour obtenir un bon contact des dents. Remplacez ces pièces si elles apparaissent excessivement usées ou s'il n'est pas possible de les régler correctement.
● Si les pièces apparaissent fêlées, piquées ou grippées, remplacez-les en tant qu'ensemble. Si les dents sont légèrement ébréchées, il est possible de les rectifier à la meule à huile ou selon une méthode équivalente.
2) Planétaires et satellites
● Remplacez ces pièces si la surface des dents apparaît ébréchée, fêlée ou endommagée de toute autre façon.
● Remplacez la rondelle de butée si les surfaces de contact sont usées ou grippées. Les dommages superficiels de surfaces peuvent être corrigés à la meule à huile ou selon une méthode équivalente.
3) Roulement
Remplacez le roulement en cas de signe de grippage, d'usure, de rouille, de coincement ou de bruit anormal durant la rotation ou en cas de présence d'autres défauts.
4) Rondelle de butée des planétaires et des satellites
Remplacez en cas de grippure, piquage, usure anormale ou autre défaut.
5) Joint d'huile
Remplacez-le s'il apparaît déformé ou endommagé et remplacez-le systématiquement à chaque démontage.
6) Logement de différentiel
Remplacez cette pièce si les alésages de roulement sont usés ou endommagés.
7) Carter de différentiel
Remplacez si les surfaces de coulissement du calibre de roulement sont usées ou fêlées.
8) Contre-flasque d'accouplement
Remplacez la pièce si les surfaces de contact de la lèvre du joint d'huile sont abîmées.

1. BATTEMENT DU PLANETAIRE S303145A1001

En utilisant le comparateur à cadran, vérifiez le battement du planétaire.

Battement du planétaire:
0,1 — 0,2 mm

Si le battement du planétaire n'est pas dans les limites spécifiées, réglez le jeu comme spécifié en sélectionnant la rondelle de butée du planétaire.

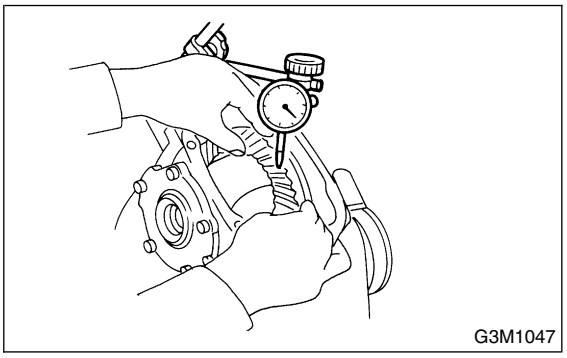

B3M1934

2. BATTEMENT DE LA COURONNE S303145A1002

En utilisant le comparateur à cadran, vérifiez le battement de la couronne.

Battement de la couronne:
0,1 — 0,2 mm

Si le battement de la couronne n'est pas compris dans la gamme spécifiée, réglez la précharge du roulement latéral ou remplacez-le si nécessaire.

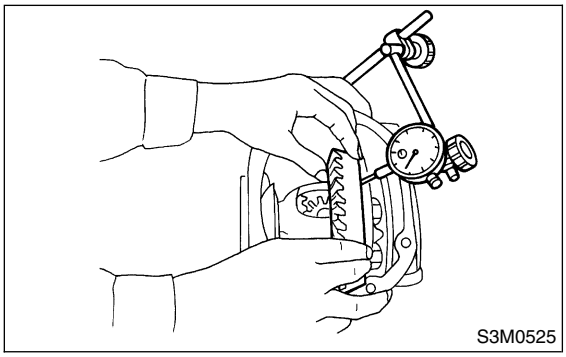

G3M1047

3. VOILE DE LA COURONNE S303145A1003

En utilisant le comparateur à cadran, vérifiez le voile de la couronne.

Voile de la couronne:
Moins de 0,05 mm

Si le voile de la couronne dépasse 0,05 mm, remplacez-la.


S3M0525

4. CONTACT ENTRE DES DENTS DE LA COURONNE ET DU PIGNON D'ATTAQUE S303145A1004

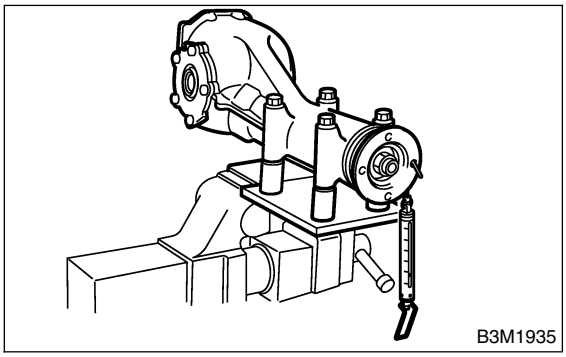
Inspectez le contact entre des dents entre la couronne et le pignon récepteur. <Voir DI-31, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type T.>

5. PRECHARGE TOTALE S303145A1005

En utilisant le jauge, vérifiez que la résistance de rotation augmente.

Précharge totale:
2.9 — 10.8 N·m (0.3 — 1.1 kgf)

Si l'augmentation de la résistance n'est pas dans les tolérances, réglez les cales de retenue du roulement latéral.


B3M1935

F: REMEDE S303145A01

1. BATTEMENT DU PLANETAIRE A303145A0101

Réglez le battement du roulement latéral.
<Voir DI-31, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type T.>

2. BATTEMENT DE LA COURONNE A303145A0102

Réglez le battement de la couronne.
<Voir DI-31, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type T.>

3. CONTACT ENTRE DES DENTS DE LA COURONNE ET DU PIGNON D'ATTAQUE A303145A0103

Réglez le contact des dents entre la couronne et le pignon d'attaque.
<Voir DI-31, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type T.>

4. PRECHARGE TOTALE A303145A0104

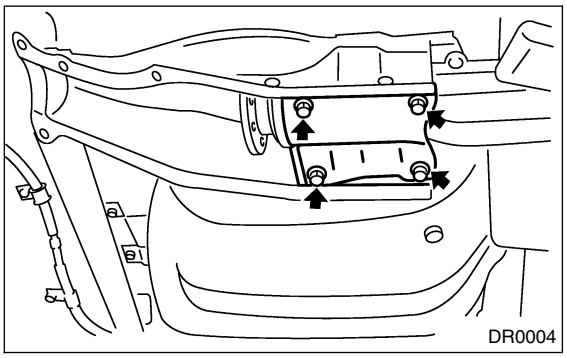
Réglez la cale du roulement latéral.
<Voir DI-31, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type T.>

5. Différentiel arrière de type VA

S303151

A: DEPOSE S303151A18

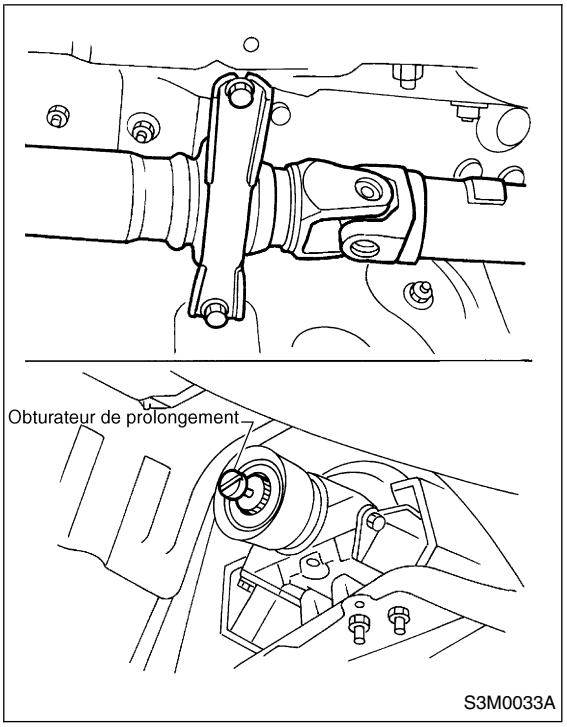
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Passez le levier de sélection ou le levier de vitesses sur "N".
4) Relâchez le frein de stationnement.
5) Desserrez les écrous de roue.
6) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
7) Déposez les roues.
8) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Modèle avec moteur sans turbo et OBD:
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec moteur sans turbo avec OBD:
<Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec Turbo
<Voir EX(DOHC TURBO)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(DOHC TURBO)-15, DEPOSE, Silencieux.>
9) Otez le couvercle avant du support de différentiel arrière.



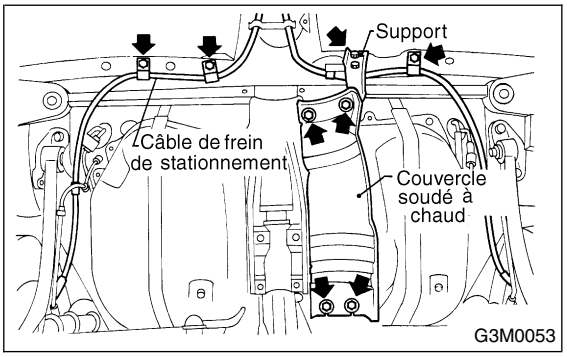
10) Déposez l'arbre de transmission.

ATTENTION:
Pendant la dépose de l'arbre, veillez à ne pas endommager les surfaces de coulissement des cannelures de l'arbre de commande arrière (prolongement), le joint d'huile et la chape de manchon.

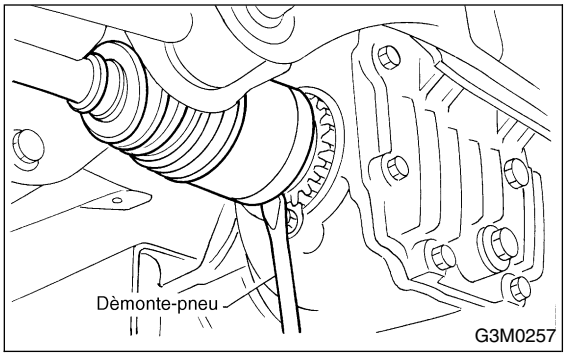
NOTE:
● Veillez à disposer d'un bac ou d'une cuvette et d'un obturateur étant donné que l'huile va s'écouler du prolongement lors de la dépose de l'arbre de transmission.
● Introduisez l'obturateur dans le prolongement pour arrêter l'écoulement ultérieur de l'huile une fois que l'arbre de transmission a été déposé.



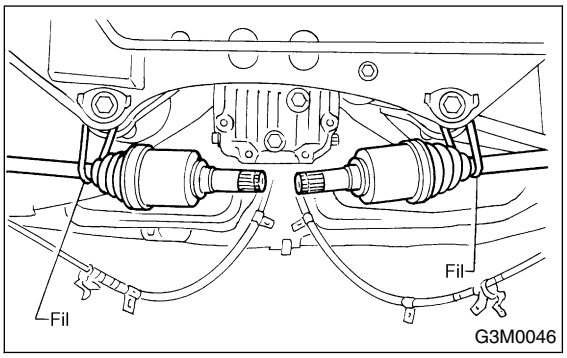
11) Otez le couvercle thermosoudé.
12) Déposez les brides et le support du câble de frein de stationnement.



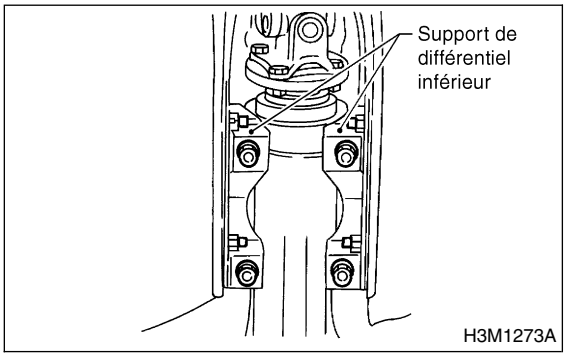
13) Déposez le joint DOJ de l'arbre d'entraînement arrière du différentiel arrière.<Voir DI-61, REMPLACEMENT, Joint d'huile latéral de différentiel arrière.>



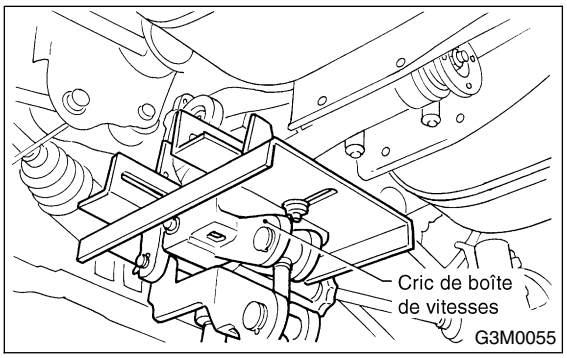
14) Attachez l'arbre de commande arrière à la traverse arrière en utilisant le câble.



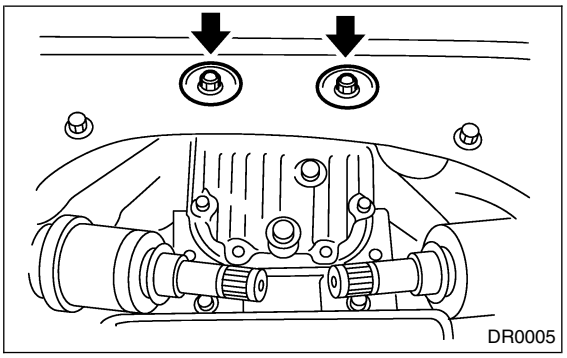
15) Déposez le support inférieur de différentiel.



16) Soutenez le différentiel arrière à l'aide d'un cric.

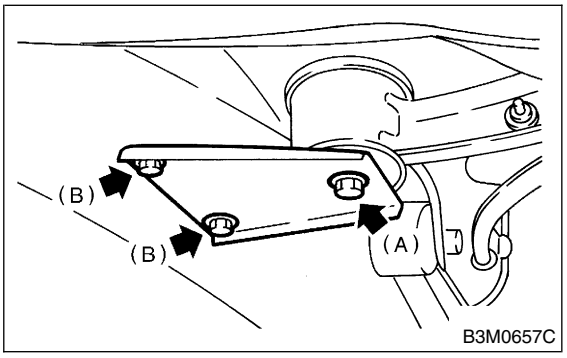


17) Déposez les écrous auto-bloquants qui fixent le différentiel arrière à la traverse arrière.



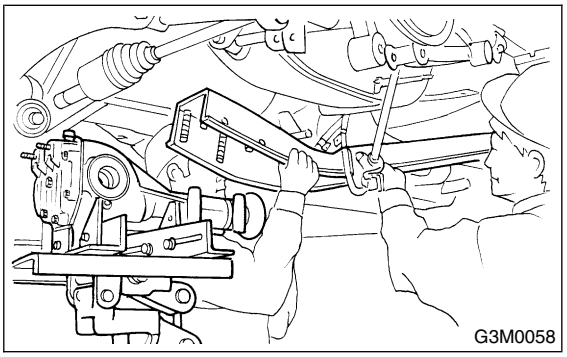
18) Déposez les boulons de fixation du membre avant de différentiel.

NOTE:
Soutenez le membre avant à l'aide de A, puis des boulons de dépose B.

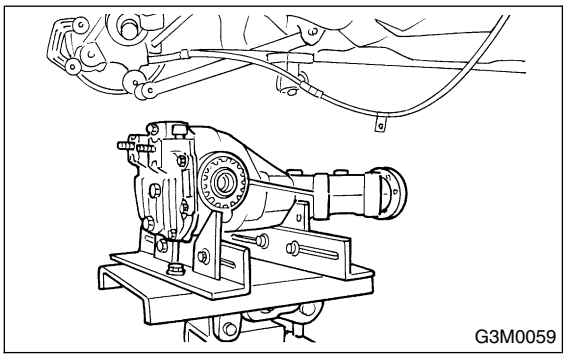


(A) Boulon A
(B) Boulon B

19) Déposez le boulon A.
20) Tout en abaissant lentement le cric qui porte la boîte, avancez le différentiel arrière et ôtez les boulons de la traverse arrière.
21) Déposez le membre avant de la carrosserie.



22) Déposez le différentiel arrière de la carrosserie.

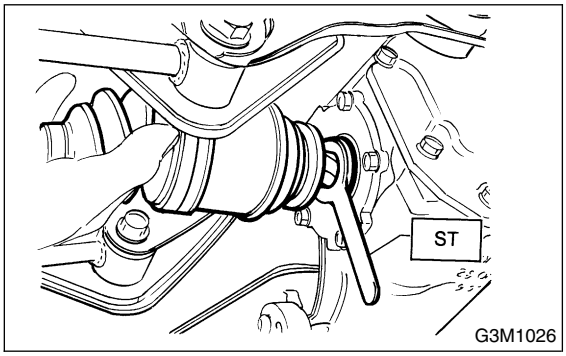


B: REPOSE S303151A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
1) Positionnez le membre avant sur la carrosserie en le faisant passer sous le câble du frein de stationnement et en le boulonnant au différentiel arrière.

NOTE:
Lors de la repose du membre avant de différentiel arrière, n'inversez pas l'ordre de montage des butées supérieure et inférieure.

2) Accouplez les joints DOJ de l'arbre de commande arrière au différentiel arrière. <Voir DI-61, REMPLACEMENT, Joint d'huile latéral de différentiel arrière.>
ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL



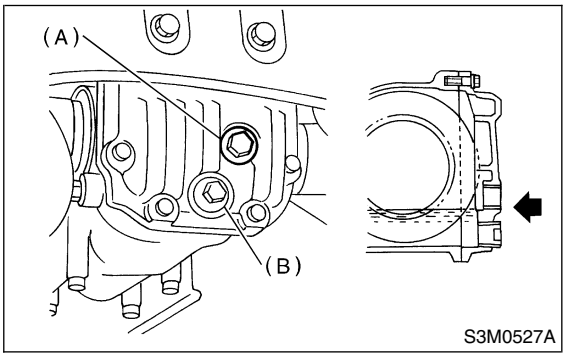
3) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

4) Après repose, refaites le plein du logement de différentiel jusqu'au niveau supérieur du bouchon avec de l'huile pour boîte de vitesses.

NOTE:
Utilisez un joint plat neuf en aluminium à la repose du bouchon.

Contenance en huile:
0,8 ℓ

Couple de serrage:
34 N·m (3,5 kgf-m)

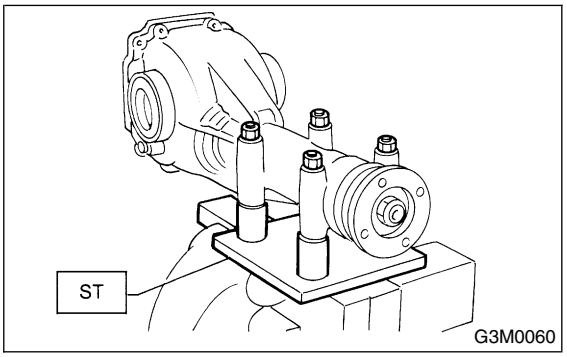


(A) Bouchon de remplissage
(B) Bouchon de vidange

C: DEMONTAGE S303151A06

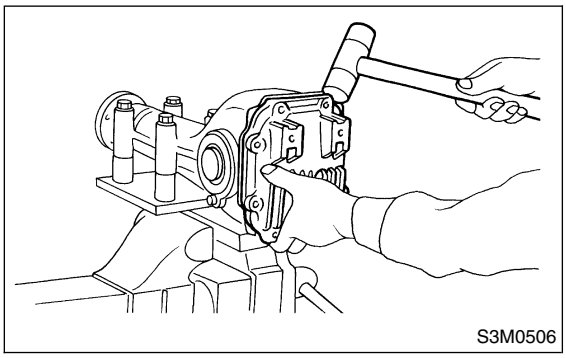
Pour déceler la cause de la panne, inspectez les points suivants avant de procéder au démontage.
- Contact des dents de la couronne et du pignon, et le battement
- Voile de la couronne à la surface arrière
- Résistance à la rotation du pignon d'attaque

1) Montez l'outil spécial ST dans un étau et adaptez le différentiel sur un outil spécial ST.
ST 398217700 RACCORD



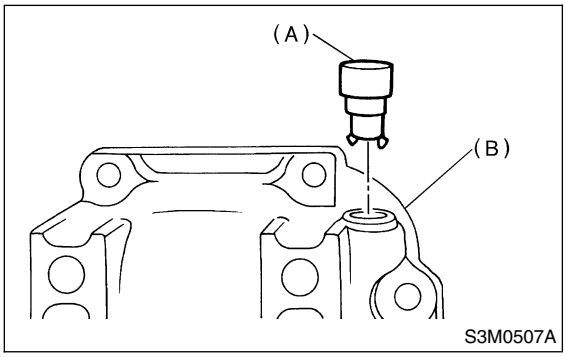
2) Déposez le bouchon et vidangez l'huile.

3) Déposez le couvercle arrière en desserrant les boulons de retenue.



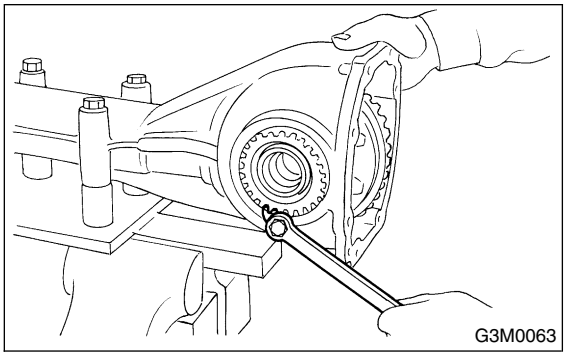
4) Remplacez le bouchon de reniflard.

NOTE:
N'essayez pas de remplacer le bouchon de reniflard à moins que cela ne soit nécessaire.

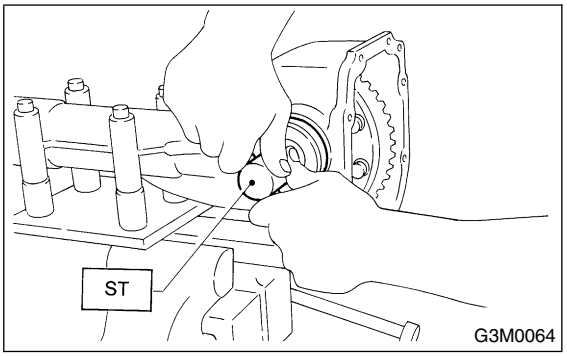


(A) Bouchon de reniflard
(B) Couvercle arrière

5) Déposez les plaques de blocage droite et gauche.

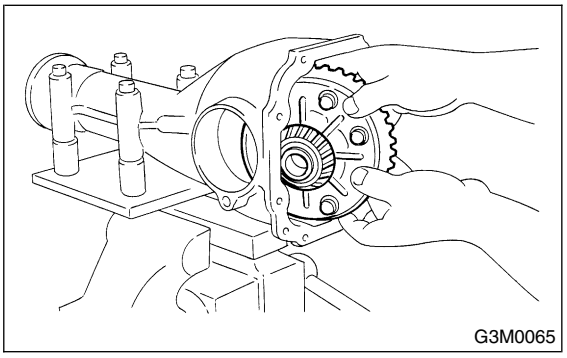


6) Déposez les porteurs droit et gauche en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499785500 CLE

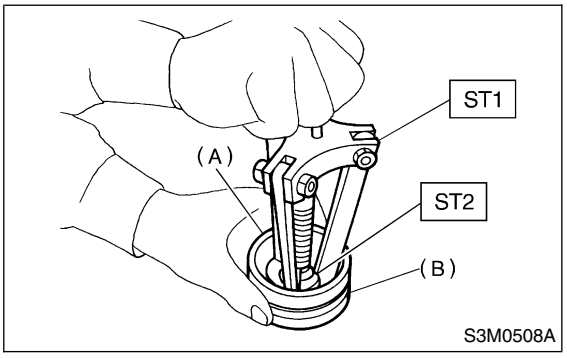


7) Extrayez le différentiel du carter de différentiel.

ATTENTION:
Veillez à ce que les dents ne portent pas contre le carter.



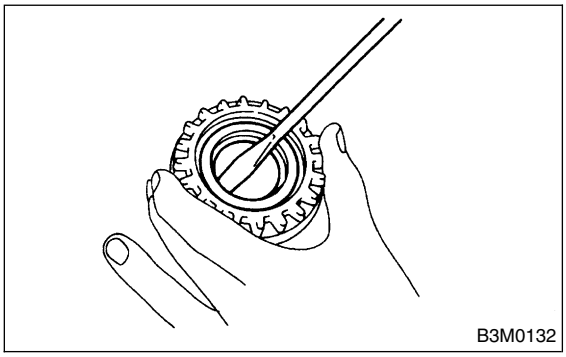
8) Déposez la cuvette de roulement des porteurs droit et gauche en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 499705401 POULIE
ST2 499705404 SIEGE



(A) Cuvette de roulement
(B) Porteur

9) Déposez le joint d'huile et les porteurs gauche à l'aide d'un tournevis.

ATTENTION:
N'effectuez cette opération qu'au moment de remplacement du joint d'huile.

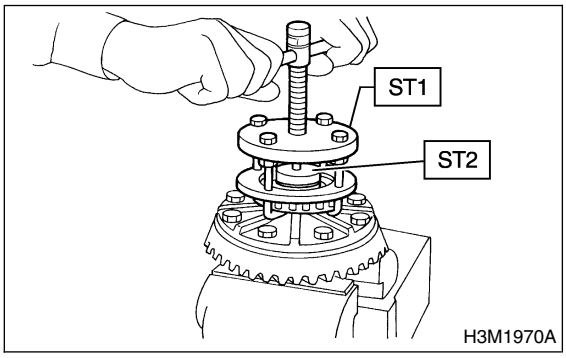

B3M0132

10) Déposez le cône de roulement en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2.

ATTENTION:
Ne démontez ces pièces que si cela est absolument nécessaire.

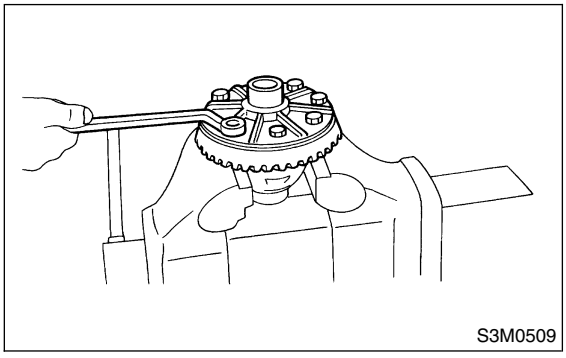
NOTE:
● Montez l'extracteur de façon à ce que ses griffes s'adaptent sur la bordure du cône de roulement.
● N'intervertissez jamais les cuvettes et les cônes de roulement droit et gauche.

ST1 899524100 EXTRACTEUR
ST2 399520105 SIEGE



H3M1970A

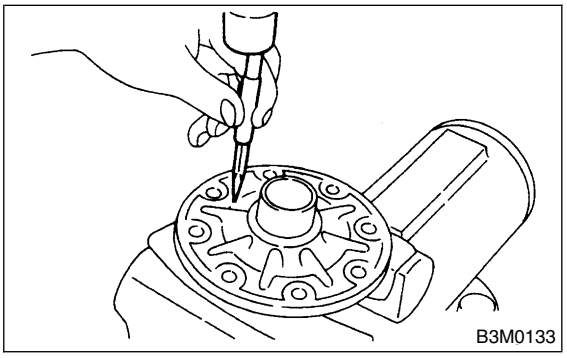
11) Déposez la couronne en desserrant les boulons de fixation.


S3M0509

12) Chassez la goupille de blocage de l'axe des satellites en agissant vers la couronne.

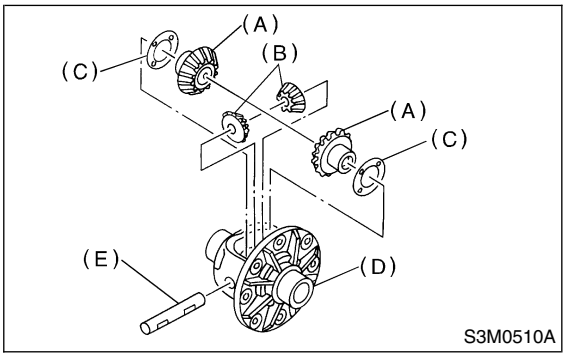
NOTE:
La goupille de blocage est mâtée dans le trou et sur le carter de différentiel; veillez à ne pas chasser la goupille avant le défreiner.

ST 899904100 OUTIL DE DEPOSE DE LA GOUPILLE


B3M0133

13) Sortez l'axe de satellite et déposez les satellites, les planétaires et les rondelles de butée.

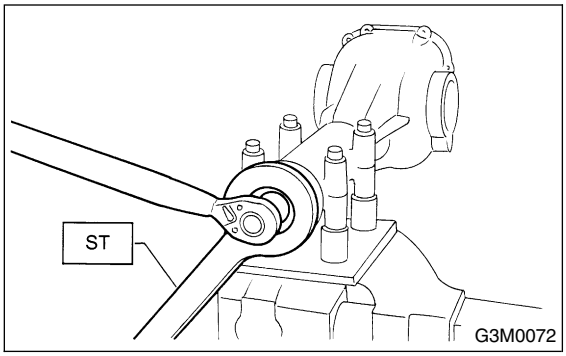
NOTE:
Veillez à repérer les pignons et les rondelles de butée gauche et droite et avant et arrière et à ne pas les mélanger.



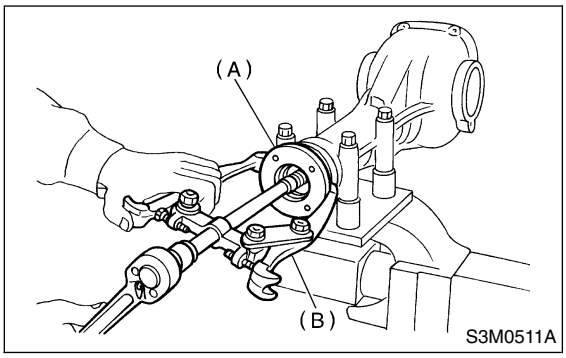
S3M0510A

(A) Planétaire
(B) Satellite
(C) Rondelle de butée
(D) Carter de différentiel
(E) Axe de satellite

14) Immobilisez le contre-flasque d'accouplement avec l'outil spécial ST et déposez l'écrou autobloquant.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE



15) Déposez le contre-flasque d'accouplement à l'aide d'un extracteur.

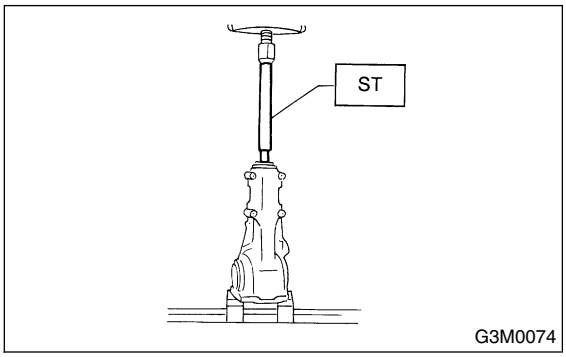


(A) Contre-flasque
(B) Extracteur

16) Enfoncez l'extrémité de l'arbre de pignon d'attaque, et extrayez-le avec le cône de roulement arrière, l'entretoise et la rondelle de réglage de précharge.

NOTE:
Veillez à ne pas faire tomber le pignon d'attaque.

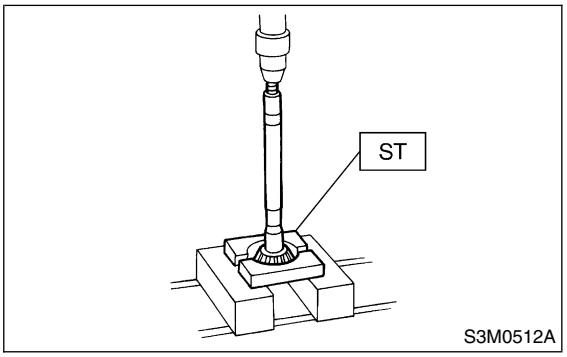
ST 398467700 CHASSE



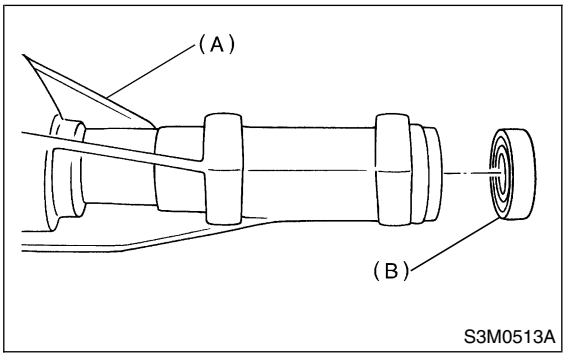
17) Déposez le cône de roulement arrière du pignon d'attaque en supportant le cône à l'aide d'un outil spécial ST.

NOTE:
Placez l'outil de dépose de façon à ce que la face évidée soit face au pignon d'attaque.

ST 498515500 OUTIL DE DEPOSE

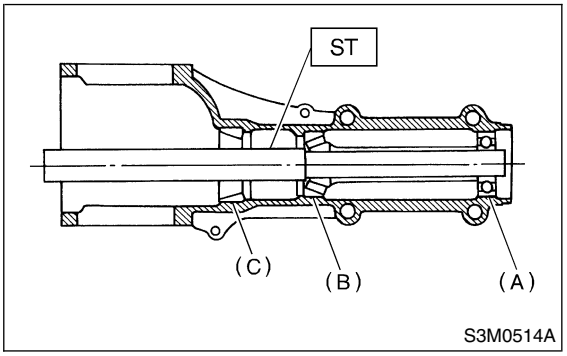


18) Déposez le joint d'huile avant du logement de différentiel à l'aide d'un outil spécial ST.
ST 398527700 EXTRACTEUR



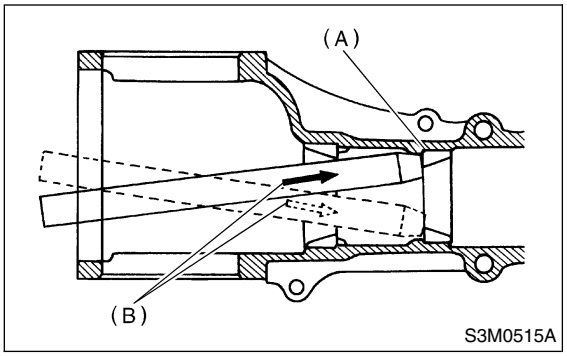
(A) Logement de différentiel
(B) Joint d'huile avant

19) Déposez le roulement pilote avec le cône de roulement avant en utilisant l'outil spécial ST.
ST 398467700 CHASSE



(A) Roulement pilote
(B) Roulement avant
(C) Cônes de roulement

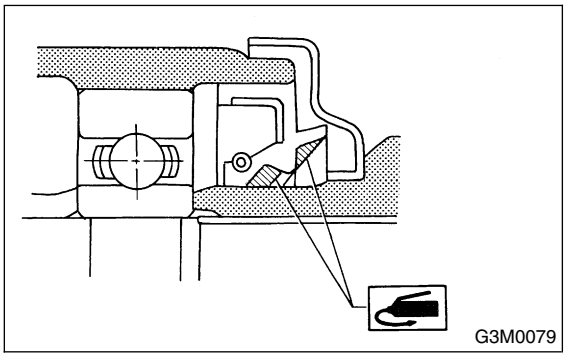
20) Lors du remplacement des roulements, chassez la cuvette de roulement avant puis la cuvette de roulement arrière, dans cet ordre, en donnant de légers coups à l'aide d'une tige en laiton.



(A) 2 méplats sur les deux lignes diagonales
(B) Tapez alternativement à l'aide d'une tige en laiton.

D: REMONTAGE S303151A02

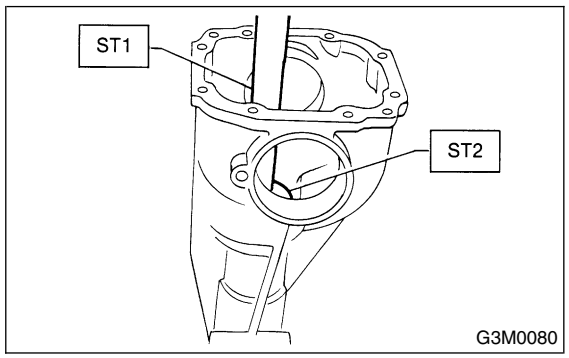
1) Précautions à respecter lors du remontage
- Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse du démontage.
- Vérifiez et réglez chaque pièce lors du remontage.
- Conservez les cales et les rondelles en bon ordre de façon à ne pas les mélanger lors du remontage.
- Nettoyez soigneusement les surfaces sur lesquelles seront montés les cales, les rondelles et les roulements.
- Enduisez d'huile pour engrenages les roulements et les rondelles de butée lors de leur remontage.
- Veillez à ne pas intervertir les cuvettes de roulement droit et gauche.
- Remplacez le joint d'huile par une pièce neuve lors de chaque démontage. Graissez entre les lèvres du joint d'huile au montage.



2) Réglez la précharge des roulements avant et arrière.
Réglez la précharge de roulement à l'aide des entretoises et des rondelles placées entre les roulements avant et arrière. A noter que les rondelles de réglage en hauteur du pignon ne sont pas affectées par ce réglage. Le réglage doit être effectué alors que le joint d'huile n'est pas en place.

(1) Enfoncez la cuvette de roulement arrière sur le logement de différentiel, en se servant des outils spéciaux ST1 et ST2.
ST1 398477701 MANETTE
ST2 398477702 CHASSE

(2) Appuyez en utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2 sur la cuvette de roulement avant dans le logement de différentiel.
ST1 398477701 MANETTE
ST2 498447110 CHASSE



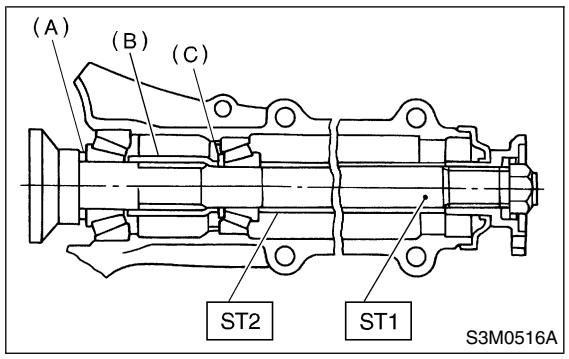
(3) Introduisez le cône de roulement avant.

ATTENTION:
Utilisez un cône de roulement avant neuf.

(4) Introduisez l'outil spécial ST1 équipé de la cale de réglage en hauteur du pignon d'attaque et du cône de roulement arrière dans le carter.

ATTENTION:
- **La rondelle peut être réutilisée si elle n'est pas déformée.**
- **Utilisez un cône de roulement arrière neuf.**

(5) Reposez ensuite la rondelle et l'entretoise de réglage de précharge, le cône de roulement avant, l'outil spécial ST2, le flasque d'accouplement, la rondelle et l'écrou autobloquant.
ST1 498447150 FAUX ARBRE
ST2 32285AA000 FAUX COLLIER



(A) Cale de réglage en hauteur du pignon
(B) Entretoise de réglage de la précharge
(C) Rondelle de réglage de la précharge

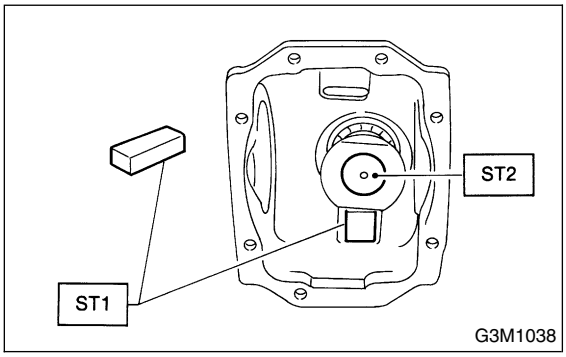
(6) Tournez à la main l'outil spécial ST1 afin d'en assurer l'assise, puis serrez l'écrou de pignon d'attaque tout en mesurant la précharge au peson. Choisissez la rondelle et l'entretoise de réglage de précharge appropriée de façon à ce que la précharge spécifiée soit obtenue lorsque l'écrou est serré au couple indiqué.

ATTENTION:
Utilisez l'écrou autobloquant neuf.

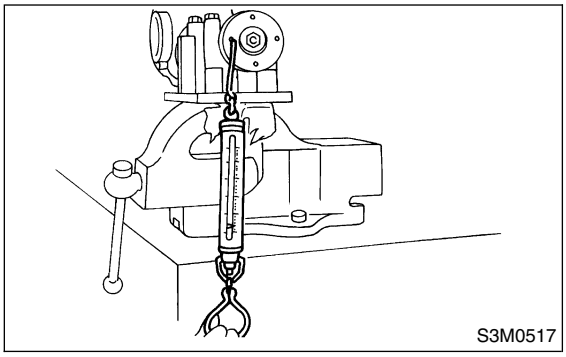
NOTE:
- Veillez à ne pas donner une précharge excessive.
- Pour serrer l'écrou de pignon d'attaque, immobilisez l'outil spécial ST1 avec l'outil spécial ST2 en procédant comme indiqué sur la figure.

ST1 398507704 BLOC
ST2 498447150 FAUX ARBRE

Couple de serrage:
188 N·m (19,2 kgf-m)



Précharge des roulements avant et arrière
Dans le cas de roulements neufs: 12,7 — 32,4 N (1,3 — 3,3 kgf) au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement



	N° de pièce	Epaisseur mm
Rondelle de réglage de la précharge	38336AA000	1,500
	38336AA120	1,513
	38336AA010	1,525
	38336AA130	1,538
	38336AA020	1,550
	38336AA140	1,563
	38336AA030	1,575
	38336AA150	1,588
	38336AA040	1,600
	38336AA160	1,613
	38336AA050	1,625
	38336AA170	1,638
	38336AA060	1,650
	38336AA180	1,663
	38336AA070	1,675
	38336AA190	1,688
	38336AA080	1,700
	38336AA200	1,713
	38336AA090	1,725
	38336AA210	1,738
	38336AA100	1,750
	38336AA220	1,763
	38336AA110	1,775
	N° de pièce	Longueur mm
Entretoise de réglage de la précharge	32288AA040	52,3
	32288AA050	52,5
	31454AA100	52,6
	32288AA060	52,7
	31454AA110	52,8
	32288AA070	52,9
	31454AA120	53,0
	32288AA080	53,1
	32288AA090	53,3

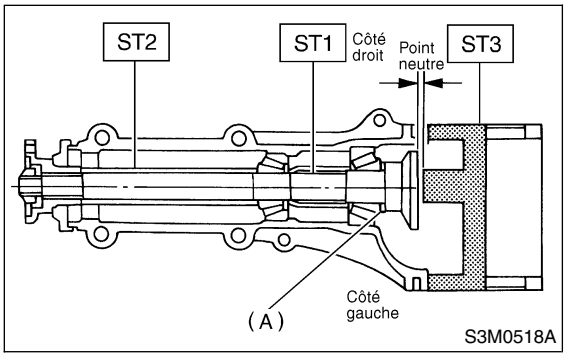
3) Réglage en hauteur du pignon d'attaque
Réglez la hauteur du pignon d'attaque avec la cale reposée entre le cône de roulement arrière et l'arrière du pignon d'attaque.

(1) Mettez en place les outils spéciaux ST1, ST2 et ST3 comme indiquée sur la figure, et préchargez les roulements de la valeur spécifiée.

Précharge des roulements avant et arrière
Dans le cas de roulements neufs: 12,7 — 32,4 N (1,3 — 3,3 kgf) au trou de boulon de contre-flasque d'accouplement

Réglage de la précharge des roulements avant et arrière

NOTE:
Montez alors la cale de réglage en hauteur d'origine du pignon.
ST1 498447150 FAUX ARBRE
ST2 32285AA000 FAUX COLLIER
ST3 498505501 JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL

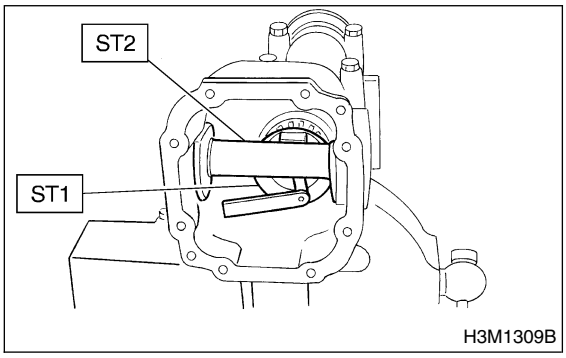


(A) Cale de réglage en hauteur du pignon

(2) Mesurez le jeu N entre l'extrémité de l'outil spécial ST3 et la surface d'extrémité de l'outil spécial ST1 en utilisant le jauge d'épaisseur.

NOTE:
Assurez-vous qu'il n'y a pas de jeu entre le carter et l'outil spécial ST3.

ST1 498447150 FAUX ARBRE
ST2 498505501 JAUGE DE LOGEMENT DE DIFFERENTIEL



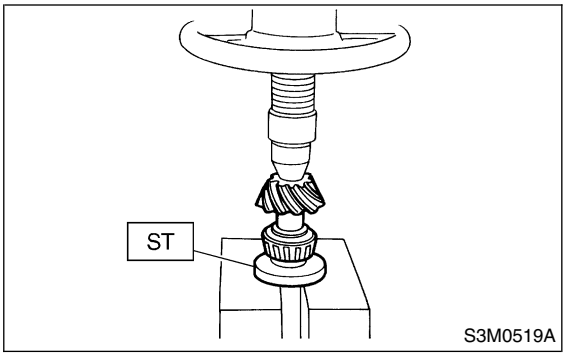
(3) Calculez l'épaisseur de la rondelle de réglage en hauteur du pignon à intercaler à l'aide de la formule ci-après, et substituez cette cale à celle qui a été installée temporairement.

NOTE:
Utilisez les cales de 1 à 3 pour la réglage le cas échéant.

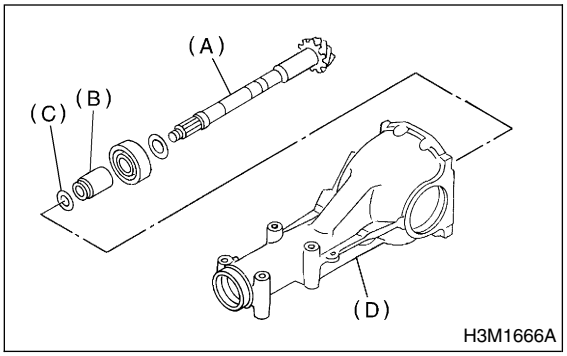
T = To + N – 0,05 (mm)
sachant que
T = Epaisseur de la cale de réglage en hauteur du pignon (mm)
To = Epaisseur de la cale montée d'origine (mm)
N = Lecture du jauge d'épaisseur (mm)
H = Chiffre poinçonné sur la tête du pignon d'attaque
(Exemple de calcul)
To = 0,15 mm
N = 0,1 mm
T = 0,15 + 0,1 – 0,05 = 0,2 mm
Résultat: Epaisseur = 0,2 mm
Il faut donc utiliser la pièce 32295AA220.

Cale de réglage en hauteur du pignon	
N° de pièce	Epaisseur mm
32295AA200	0,150
32295AA210	0,175
32295AA220	0,200
32295AA230	0,225
32295AA240	0,250
32295AA250	0,275

4) Reposez la cale de réglage en hauteur du pignon d'attaque sélectionnée, puis montez à la presse le roulement arrière, en se servant de l'outil spécial ST.
ST 498175500 OUTIL DE REPOSE

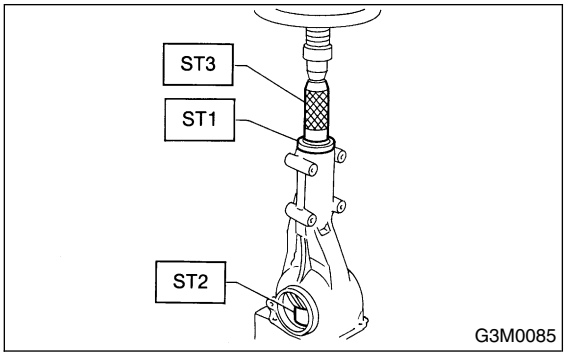


5) Introduisez le pignon d'attaque dans le logement de différentiel, reposez l'entretoise et la rondelle de réglage de précharge du roulement sélectionnées au stade précédent.

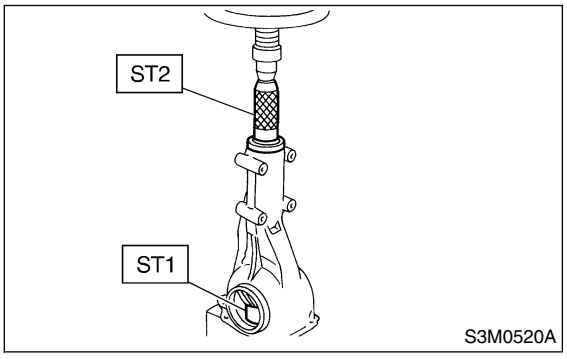


(A) Pignon d'attaque
(B) Entretoise de réglage de la précharge du roulement
(C) Rondelle de réglage de la précharge du roulement
(D) Logement de différentiel

6) Montez à la presse le cône de roulement avant dans le logement, en se servant des outils spéciaux ST1, ST2 et ST3.
ST1 32285AA000 FAUX COLLIER
ST2 399780104 POIDS
ST3 899580100 OUTIL DE REPOSE



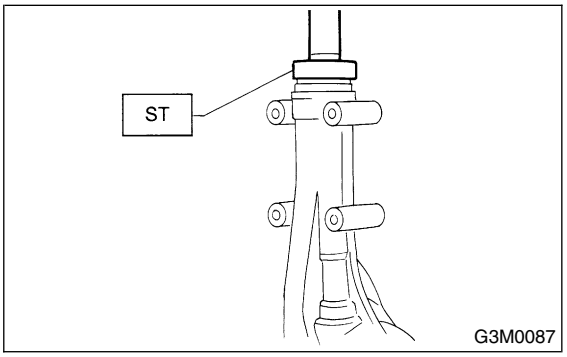
7) Mettez en place l'entretoise, puis montez à la presse le roulement pilote, en se servant des outil spéciaux ST1 et ST2.
ST1 399780104 POIDS
ST2 899580100 OUTIL DE REPOSE



8) Montez un joint d'huile neuf en utilisant l'outil spécial ST.

NOTE:
● Montez à la presse jusqu'à ce que la face du joint d'huile soit positionnée en un point situé à moins de 1 mm de l'extrémité du logement.
● Garnissez la lèvre du joint d'huile de graisse.

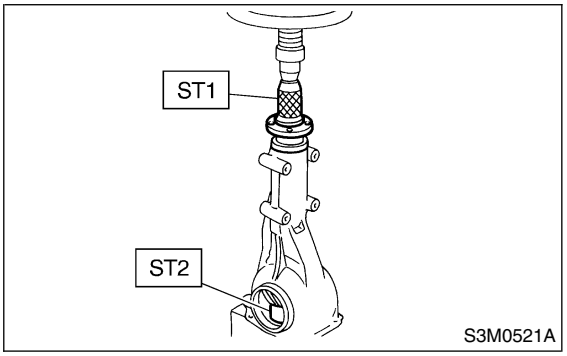
ST 498447120 CHASSE



9) Montez à la presse le contre-flasque d'accouplement en se servant des outils spéciaux ST1 et ST2.

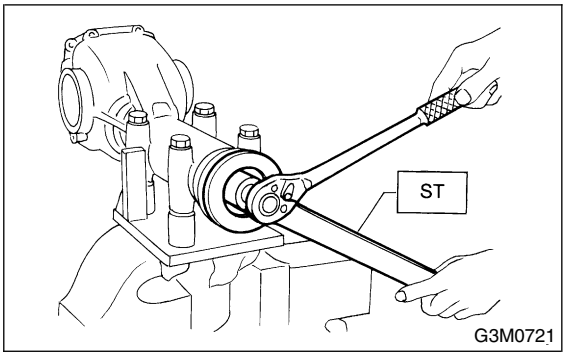
ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le roulement.

ST1 899874100 OUTIL DE REPOSE
ST2 399780104 POIDS



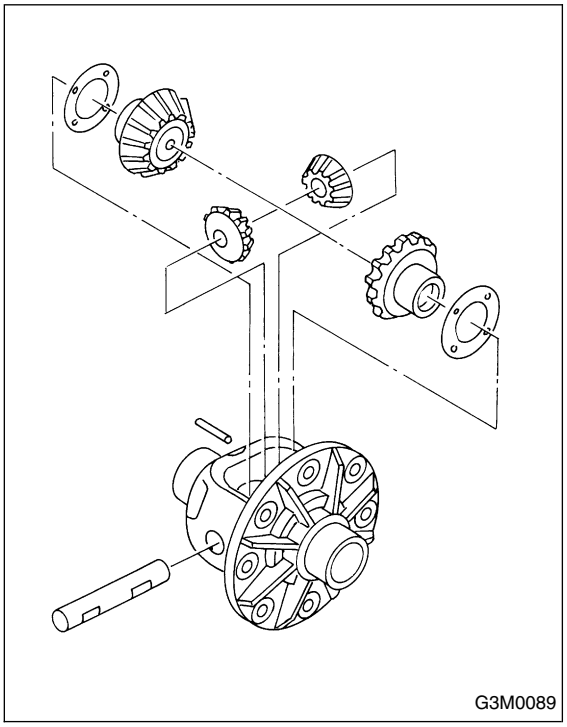
10) Reposez l'écrou autobloquant. Puis serrez-le avec l'outil spécial ST.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE

Couple de serrage:
188 N·m (19,2 kgf-m)



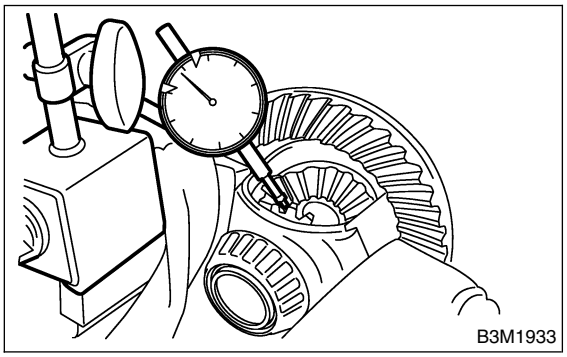
11) Remontage du carter de différentiel
Reposez les planétaires et les satellites avec les rondelles de butée et l'axe de satellite dans le carter de différentiel.

NOTE:
● Enduisez d'huile pour engrenages les deux côtés de la rondelle et l'axe de planétaire avant le remontage.
● Introduisez l'axe de satellite dans le carter de différentiel en alignant les trous des goupilles de blocage.


G3M0089

(1) Mesurez le battement du planétaire.

Jeu du planétaire:
0,05 — 0,15 mm


B3M1933

(2) Réglez le battement du planétaire comme spécifié en sélectionnant la rondelle de butée de planétaire qui convient.

Rondelle de butée du planétaire	
N° de pièce	Epaisseur mm
803135011	0,925 — 0,950
803135012	0,950 — 0,975
803135013	0,975 — 1,000
803135014	1,000 — 1,025
803135015	1,025 — 1,050

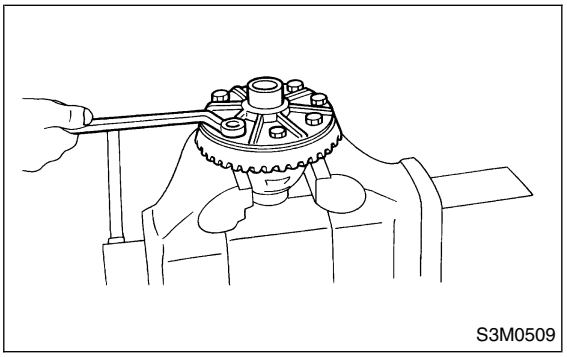
(3) Vérifiez la rotation après avoir enduit d'une couche d'huile les surfaces des dents et les surfaces de butée.
(4) Après avoir emboîté la goupille de blocage de l'arbre de pignon, matez les deux côtés du trou pour empêcher la chute de la goupille.
(5) Reposez la couronne sur le carter de différentiel.

ATTENTION:
Avant d'adapter les boulons, enduisez de produit Lock Tite les filetages de boulon.

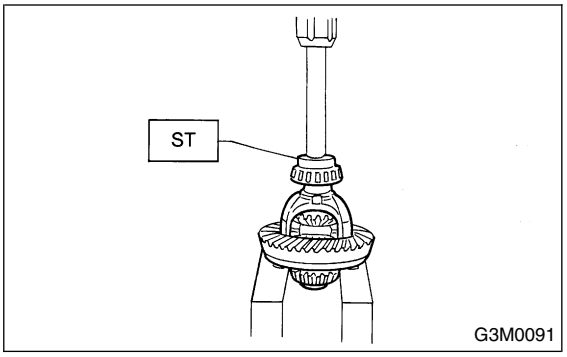
Lock Tite
THREE BOND 1324 ou équivalent

NOTE:
Serrez successivement les boulons diagonalement opposés tout en tapant à coups légers sur les têtes de boulons.

Couple de serrage:
62 N·m (6,3 kgf-m)

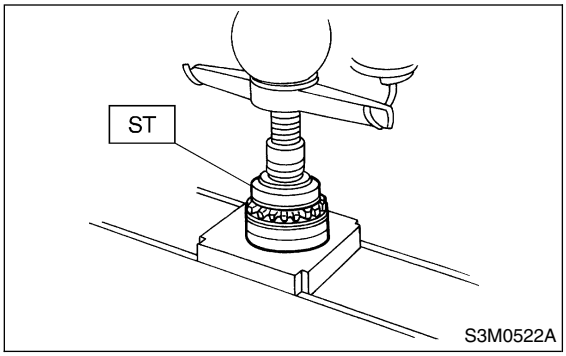

S3M0509

12) Enfoncez le cône de roulement latéral sur le carter de différentiel en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498485400 CHASSE

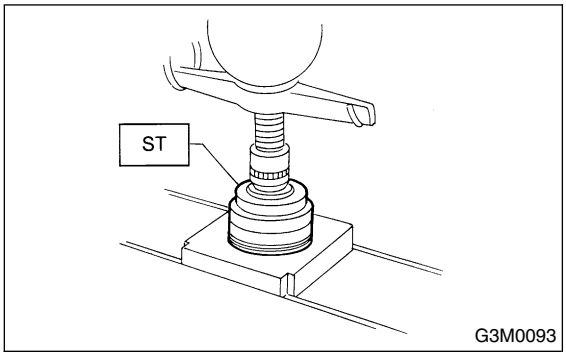


G3M0091

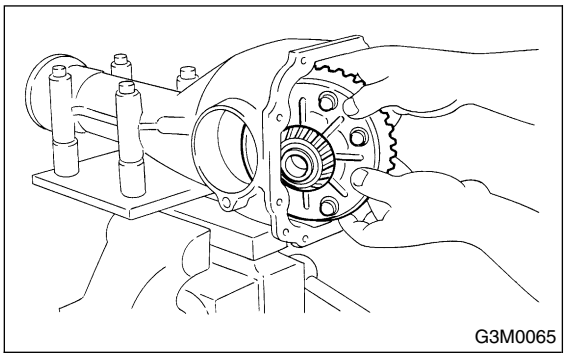
13) Montez les porteurs.
(1) Reposez le joint d'huile dans les porteurs droit et gauche.
ST 498447100 CHASSE



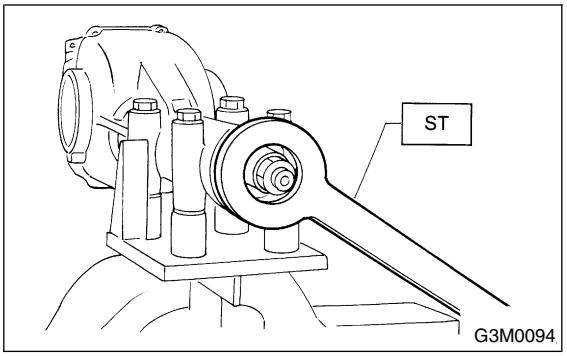
(2) Reposez la cuvette de roulement dans les porteurs droit et gauche.
ST 398477702 CHASSE DE LA CUVETTE EXTERIEUR DE ROULEMENT



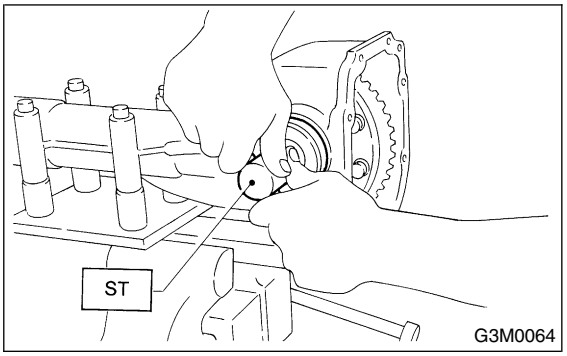
(3) Reposez le carter de différentiel sur le logement de différentiel en procédant dans l'ordre inverse du démontage.



14) Effectuez le réglage du battement du couple pignon d'attaque/couronne, ainsi que de la précharge du roulement latéral de différentiel.
(1) Tournez le pignon d'attaque à l'aide de l'outil spécial ST pour parfaire le positionnement du roulement latéral de différentiel.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE

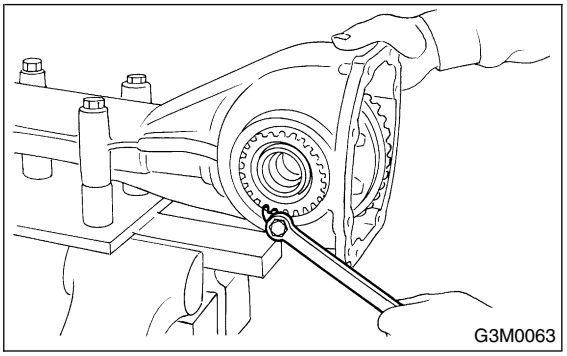


(2) Vissez le porteur latéral (gauche) jusqu'à ce que l'on ressente le contact, à l'aide de l'outil spécial ST.
ST 499785500 CLE



(3) Retournez le porteur gauche de la couronne d'environ 1 1/2 dent du porteur, et serrez le porteur gauche d'environ 2 dent (environ 1 1/2 + 1/2 de dent).
[Nombre de dents desserré au porteur gauche + 1/2 dent]
Avec 1/2 dent supplémentaire dans le sens du vissage, on obtient la précharge.
(4) Serrez temporairement la plaque de blocage.

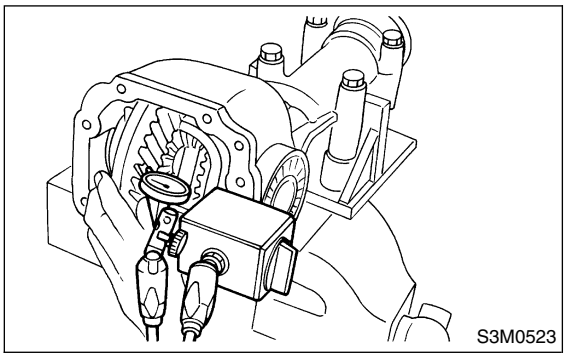
NOTE:
Retournez la plaque de blocage pour déplacer le porteur d'une demie dent.



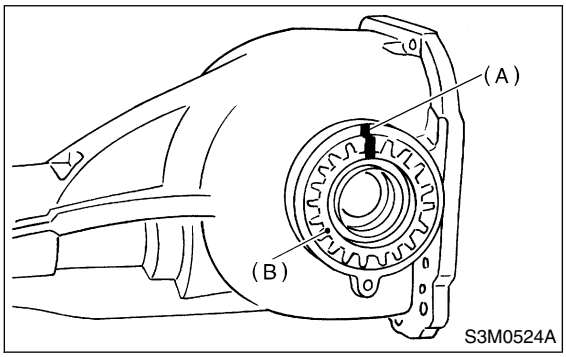
(5) Mesurez le battement entre la couronne et le pignon d'attaque. Appliquez la base magnétique sur le logement de différentiel. Alignez la pointe du comparateur à cadran sur la face d'une dent, et faites tourner la couronne tout en immobilisant le pignon d'attaque. Lisez la valeur indiquée par le comparateur.

NOTE:
Si la valeur mesurée du battement n'est pas dans les limites spécifiées, répétez les procédures pour le réglage du battement de la couronne et le réglage de la précharge du roulement latéral de différentiel.

Battement:
0,10 — 0,15 mm



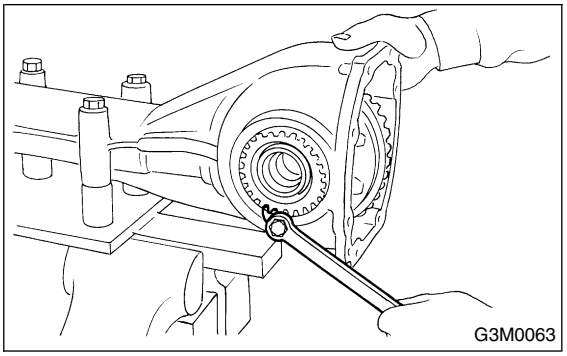
15) Marquez d'un repère le logement de différentiel et le porteur. Déposez le porteur d'un seul côté à la fois.
Revissez jusqu'à la position initiale après avoir monté un joint torique neuf et graissé les filets.



(A) Repère d'alignement
(B) Porteur

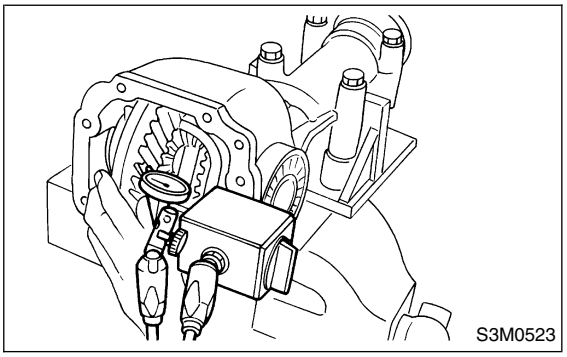
16) Serrez le boulon de la plaque de blocage au couple spécifié.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



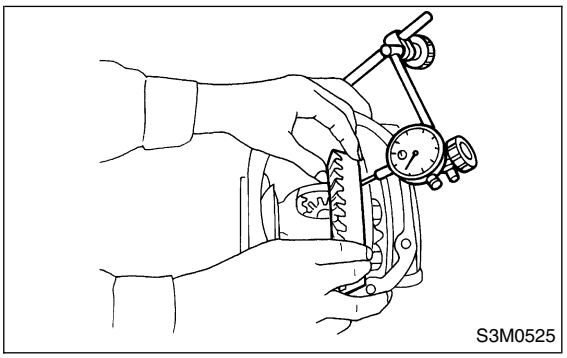
17) Procédez à une nouvelle vérification du battement entre la couronne et le pignon d'attaque.

Battement:
0,10 — 0,15 mm



18) Vérifiez le voile de la couronne au niveau de sa face lisse, et assurez-vous que le pignon d'attaque et la couronne tournent librement.

Limite de voile:
0,05 mm



19) Vérification et réglage du contact des dents du couple couronne/pignon d'attaque
(1) Enduisez de minium de plomb les deux côtés de trois ou quatre dents de la couronne. Vérifiez la trace de contact après avoir fait tourner la couronne de plusieurs tours dans les deux sens, jusqu'à apparition d'une empreinte nette.
(2) Lorsque la trace de contact est incorrecte, corrigez le réglage en appliquant les instructions four-

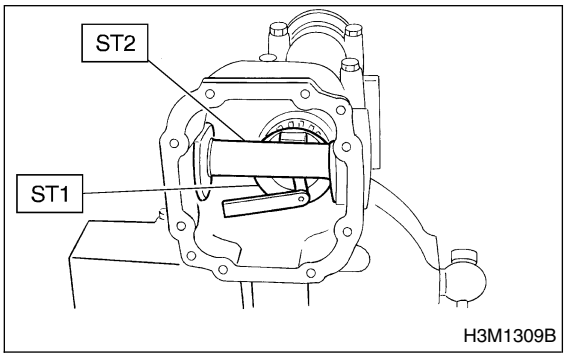
nies sur la page intitulée “TRACE DE CONTACT DES DENTS DE COURONNE”.

NOTE:
Veillez à essuyer tout le minium de plomb après avoir effectué le réglage.

20) En cas d’impossibilité d’obtention d’un contact correct entre les dents, procédez à un nouveau réglage de la hauteur du pignon d’attaque, de la précharge des roulements latéraux de différentiel (décrit ci-avant) et du battement de l’engrenage hypoïde.

(1) Hauteur du pignon d’attaque

ST1 498447150 FAUX ARBRE
ST2 498505501 JAUGE DE DIFFERENTIEL



T = To + N – 0,05 (mm)

sachant que

T = Epaisseur de la cale de réglage en hauteur du pignon (mm)

To = Epaisseur de la cale montée d’origine (mm)

N = Lecture du jauge d’épaisseur (mm)

(2) Précharge du roulement latéral de différentiel

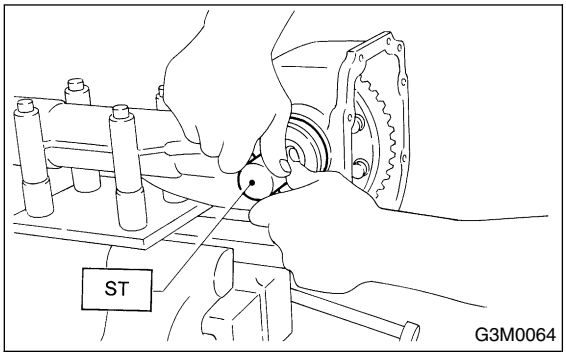
Vissez le porteur latéral (gauche) jusqu’à ce que l’on ressente le contact, à l’aide de l’outil spécial ST.

Retournez le porteur gauche de la couronne d’environ 1 1/2 dent du porteur, et serrez le porteur gauche d’environ 2 dent (environ 1 1/2 + 1/2 de dent).

[Nombre de dents desserré au porteur gauche + 1/2 dent]

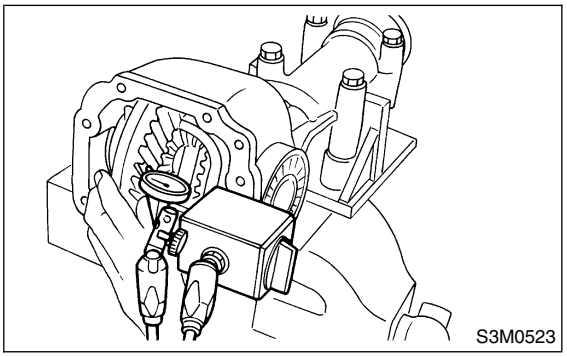
Avec 1/2 dent supplémentaire dans le sens du vissage, on obtient la précharge.

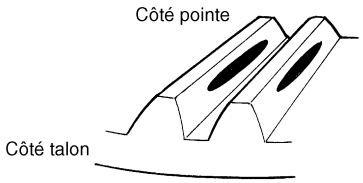
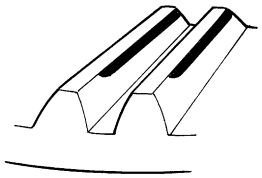
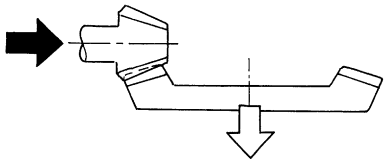
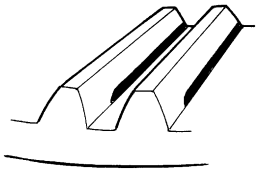
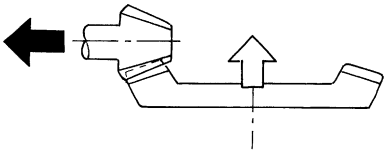
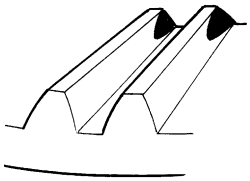
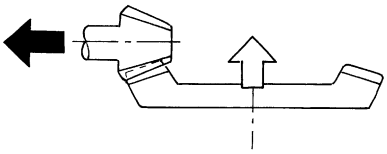
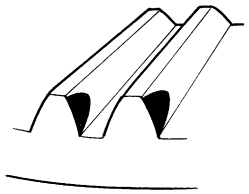
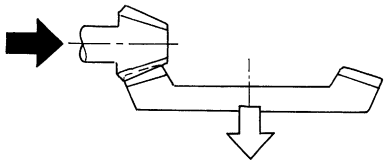
ST 499785500 CLE



(3) Battement de l’engrenage hypoïde

Battement:
0,10 — 0,15 mm

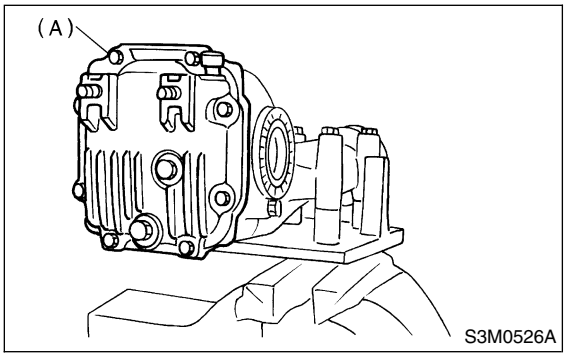


TRACE DE CONTACT DES DENTS DE COURONNE		
Point à vérifier	Trace de contact des dents	Remède
Contact correct entre les dents La trace de contact est légèrement vers la pointe lors de la rotation à vide. (En charge, la trace de contact se déplace légèrement vers le talon.)	 G3M0098A	—
Contact trop près de l'arête Le battement est excessif.	Ce type de contact peut être responsable de bruits de fonctionnement et l'arête des dents risque d'être ébréchée.  G3M0098B	Augmentez l'épaisseur de la rondelle de réglage de la hauteur du pignon d'attaque afin de rapprocher le pignon du centre de la couronne.  G3M0098F
Contact au fond de la gorge Le battement est trop insuffisant.	Ce type de contact peut être responsable de bruits de fonctionnement et d'une usure irrégulière des flancs.  G3M0098C	Réduisez l'épaisseur du jeu de cales de réglage en hauteur du pignon d'attaque de façon à écarter le pignon de la couronne.  G3M0098G
Contact à la pointe	La zone de contact est insuffisante. Ce type de contact peut être responsable de la détérioration des dents à la pointe.  G3M0098D	Réglez de la même manière que pour le contact au fond de la gorge.  G3M0098G
Contact au talon	La zone de contact est insuffisante. Cela risque de les ébrécher aux extrémités de talons.  G3M0098E	Réglez de la même manière que pour le contact trop près de l'arête.  G3M0098F

➡ : Sens de réglage du pignon d'attaque
⇨ : Sens de réglage de la couronne

21) Reposez le couvercle arrière et serrez les boulons au couple spécifié.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)



(A) Couvercle arrière

E: INSPECTION S303151A10

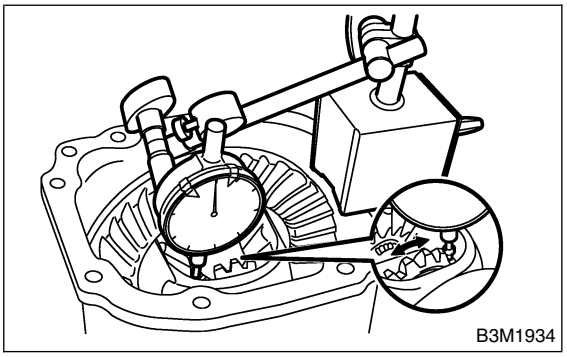
Nettoyez toutes les pièces démontées, et vérifiez le degré d'usure, l'état général et les défauts éventuels. Réparez ou remplacez les pièces défectueuses selon les besoins.
1) Couronne et pignon d'attaque
● Si le contact entre les dents apparaît anormal, déterminez la cause et effectuez le réglage nécessaire pour obtenir un bon contact des dents. Remplacez ces pièces si elles apparaissent excessivement usées ou s'il n'est pas possible de les régler correctement.
● Si les pièces apparaissent fêlées, piquées ou grippées, remplacez-les en tant qu'ensemble. Si les dents sont légèrement ébréchées, il est possible de les rectifier à la meule à huile ou selon une méthode équivalente.
2) Planétaires et satellites
● Remplacez ces pièces si la surface des dents apparaît ébréchée, fêlée ou endommagée de toute autre façon.
● Remplacez la rondelle de butée si les surfaces de contact sont usées ou grippées. Les dommages superficiels de surfaces peuvent être corrigés à la meule à huile ou selon une méthode équivalente.
3) Roulement
Remplacez le roulement en cas de signe de grippage, d'usure, de rouille, de coincement ou de bruit anormal durant la rotation ou en cas de présence d'autres défauts.
4) Rondelle de butée des planétaires et des satellites
Remplacez en cas de grippure, piquage, usure anormale ou autre défaut.
5) Joint d'huile
Remplacez-le s'il apparaît déformé ou endommagé et remplacez-le systématiquement à chaque démontage.
6) Logement de différentiel
Remplacez cette pièce si les alésages de roulement sont usés ou endommagés.
7) Carter de différentiel
Remplacez si les surfaces de coulissement du calibre de roulement sont usées ou fêlées.
8) Contre-flasque d'accouplement
Remplacez la pièce si les surfaces de contact de la lèvre du joint d'huile sont abîmées.

1. BATTEMENT DU PLANETAIRE S303151A1001

En utilisant le comparateur à cadran, vérifiez le battement du planétaire.

Battement du planétaire:
0,05 — 0,15 mm

Si le battement du planétaire n'est pas dans les limites spécifiées, réglez le jeu comme spécifié en sélectionnant la rondelle de butée du planétaire.

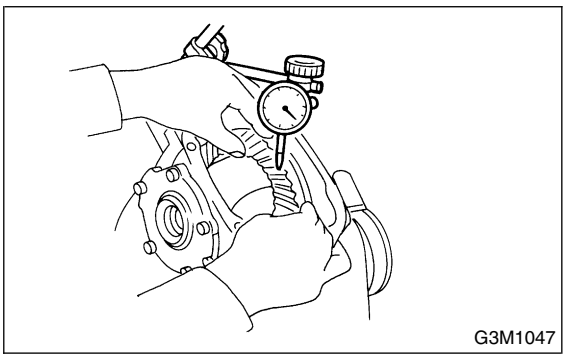


2. BATTEMENT DE LA COURONNE S303151A1002

En utilisant le comparateur à cadran, vérifiez le battement de la couronne.

Battement de la couronne:
0,10 — 0,15 mm

Si le battement de la couronne n'est pas compris dans la gamme spécifiée, réglez la précharge du roulement latéral ou remplacez-le si nécessaire.

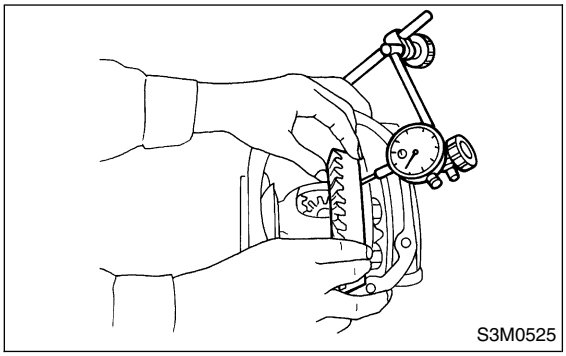


3. VOILE DE LA COURONNE S303151A1003

En utilisant le comparateur à cadran, vérifiez le voile de la couronne.

Voile de la couronne:
Moins de 0,05 mm

Si le voile de la couronne dépasse 0,05 mm, remplacez-la.



4. CONTACT ENTRE DES DENTS DE LA COURONNE ET DU PIGNON D'ATTAQUE S303151A1004

Inspectez le contact entre des dents entre la couronne et le pignon d'attaque.
<Voir DI-48, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type VA.>

F: REMEDE S303151A01

1. BATTEMENT DU PLANETAIRE A303151A0101

Réglez le battement du roulement latéral.
<Voir DI-48, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type VA.>

2. BATTEMENT DE LA COURONNE A303151A0102

Réglez le battement de la couronne.
<Voir DI-48, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type VA.>

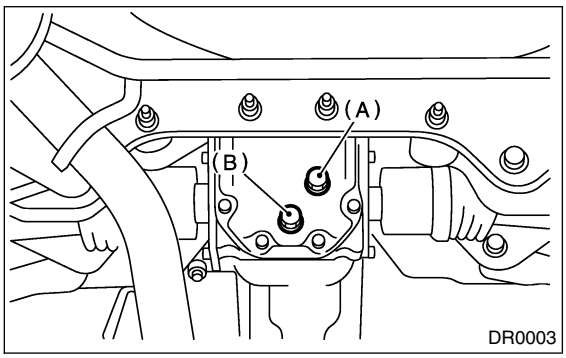
3. CONTACT ENTRE DES DENTS DE LA COURONNE ET DU PIGNON D'ATTAQUE A303151A0103

Réglez le contact des dents entre la couronne et le pignon d'attaque.
<Voir DI-48, MONTAGE, Différentiel arrière pour le type VA.>

6. Joint d'huile avant du différentiel arrière S303139

A: REMPLACEMENT S303139A20

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Déconnectez le câble de mise à la masse de la batterie.
3) Passez le levier de sélection ou le levier de vitesses sur "N".
4) Relâchez le frein de stationnement.
5) Déposez le bouchon de vidange d'huile, et vidangez l'huile.



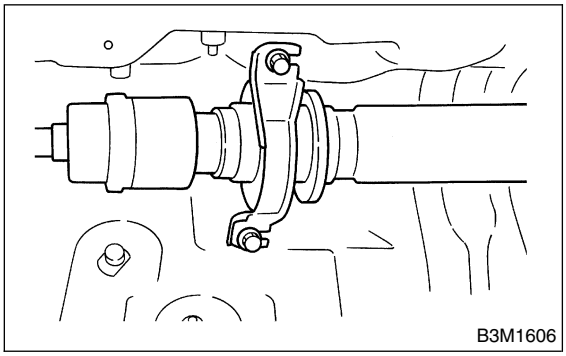
(A) Bouchon de remplissage
(B) Bouchon de vidange

6) Reposez le bouchon de vidange d'huile.

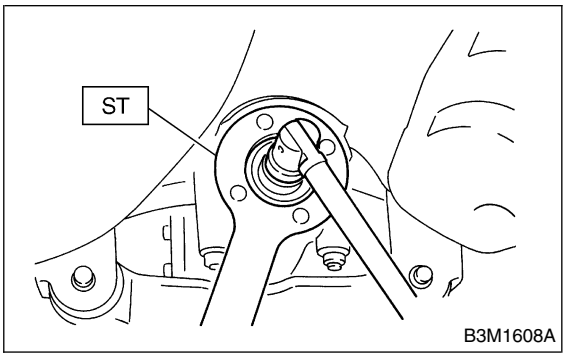
NOTE:
Appliquez du produit d'étanchéité liquide sur le bouchon de vidange du type T.
Le type VA est doté d'un joint plat en aluminium.

Couple de serrage:
Type T;
49 N·m (5,0 kgf-m)
Type Va;
33 N·m (3,4 kgf-m)

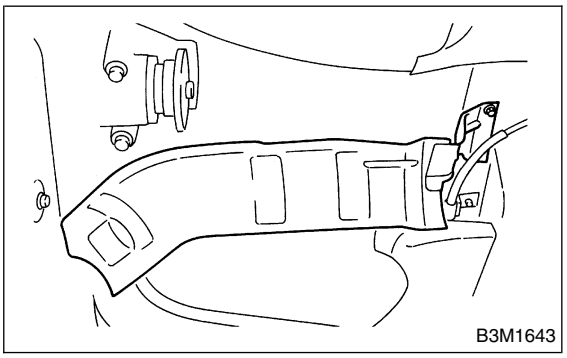
7) Soulevez les roues arrière et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
8) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
9) Déposez l'arbre de transmission de la carrosserie. <Voir DS-16, DEPOSE, Arbre de transmission.>



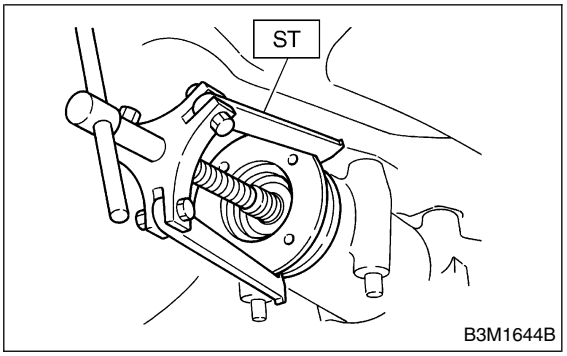
10) Déposez l'écrou autobloquant tout en immobilisant le contre-flasque d'accouplement avec l'outil spécial ST.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE



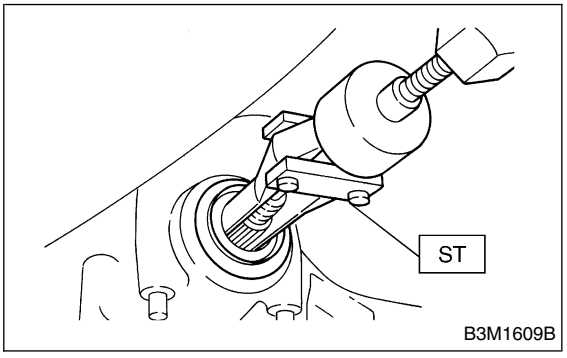
11) Déposez le couvercle de réservoir.



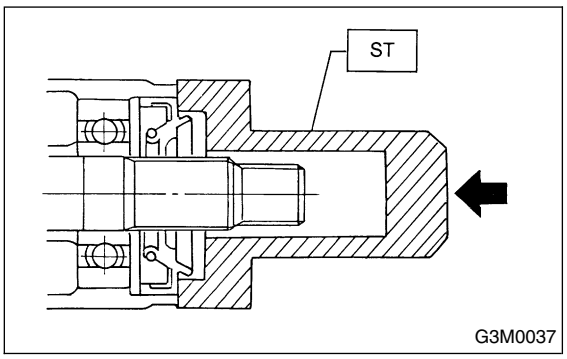
12) Retirez le contre-flasque d'accouplement en utilisant l'outil spécial ST.
ST 399703602 POULIE



13) Déposez le joint d'huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 499705401 EXTRACTEUR



14) Montez un joint d'huile neuf en utilisant l'outil spécial ST.
ST 498447120 CHASSE



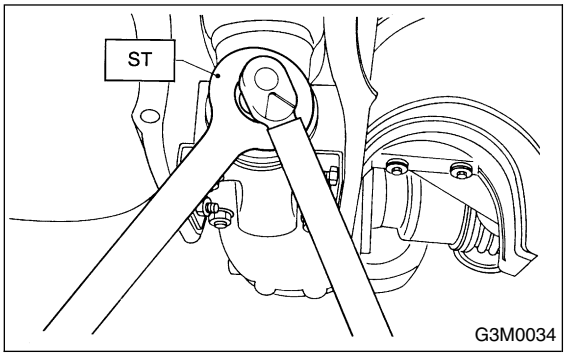
15) Reposez le contre-flasque d'accouplement.

NOTE:
Utilisez une massette à embouts plastiques pour reposer le contre-flasque d'accouplement.

16) Serrez l'écrou autobloquant au couple spécifié de façon à obtenir un couple de rotation initial du contre-flasque d'accouplement identique à ce qu'il était avant le remplacement du joint d'huile.
ST 498427200 CLE A CONTRE-FLASQUE

NOTE:
Utilisez l'écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
181,4 N·m (18,50 kgf-m)



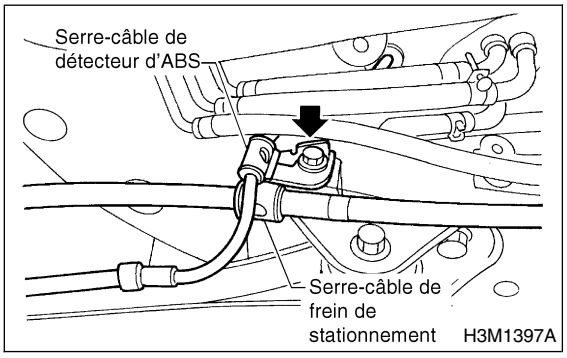
17) Poursuivez le remontage en procédant dans l'ordre inverse du démontage.

7. Joint d'huile latéral de différentiel arrière S303137

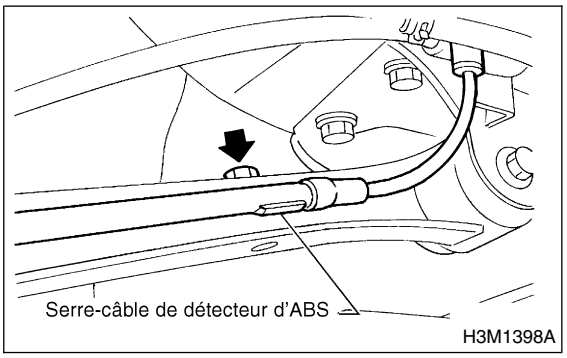
A: REMPLACEMENT S303137A20

1. TYPE T S303137A2001

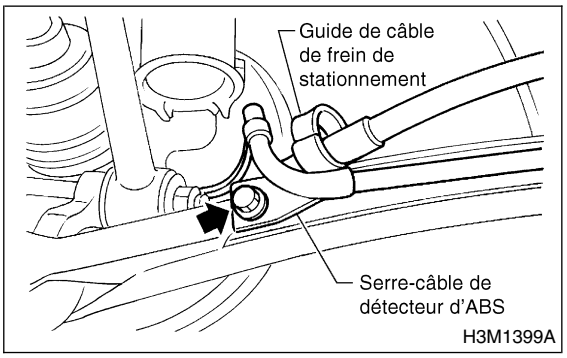
1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Passez le levier de sélection ou le levier de vitesses sur "N".
3) Relâchez le frein de stationnement.
4) Serrez les deux écrous de roue.
5) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelles de calage rigides.
6) Déposez les roues.
7) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Modèle avec moteur sans turbo et OBD:
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec moteur sans turbo avec OBD:
<Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec Turbo
<Voir EX(DOHC TURBO)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(DOHC TURBO)-15, DEPOSE, Silencieux.>
8) Déposez le joint DOJ de l'arbre de commande arrière du différentiel arrière.
(1) Déposez les bride de câble de détecteur ABS et la bride de câble de frein de stationnement du support.



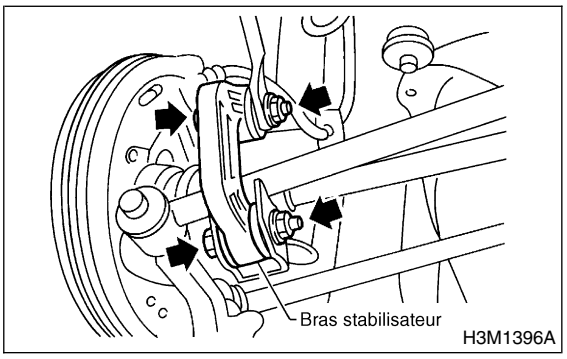
(2) Déposez la bride de câble de détecteur ABS du bras oscillant.



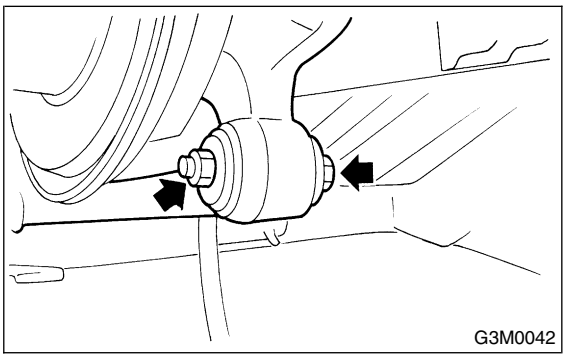
(3) Déposez la bride de câble de détecteur ABS et le guide de câble de frein de stationnement du bras oscillant.



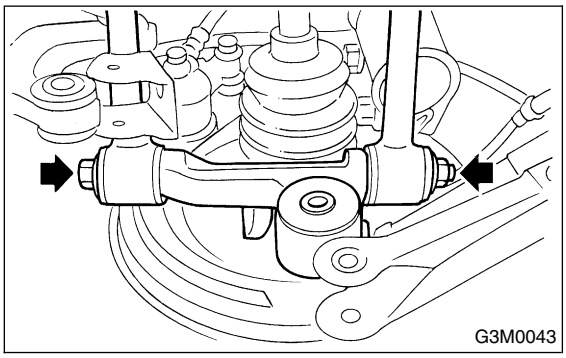
(4) Déposez le bras stabilisateur arrière.



(5) Déposez les boulons de fixation du bras oscillant sur le boîtier.



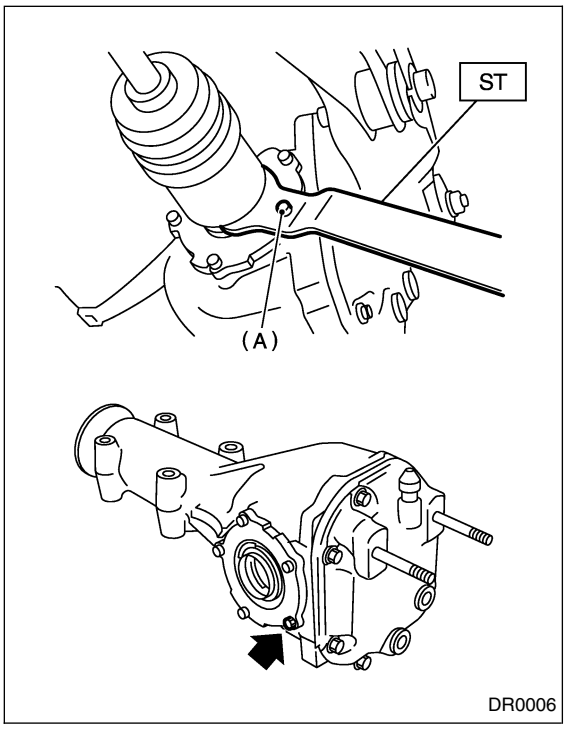
(6) Otez les boulons qui assurent la fixation des bras latéraux avant et arrière au logement arrière.



(7) Déposez le joint DOJ du différentiel arrière en utilisant l'outil spécial ST.

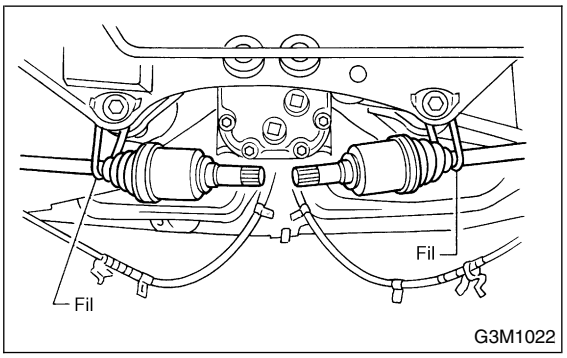
ATTENTION:
Lors de la dépose du joint DOJ du différentiel arrière, montez l'outil spécial sur les boulons de la manière illustrée de manière à ne pas endommager la retenue du roulement latéral.

ST 208099PA100 OUTIL DE DEPOSE DE L'ARBRE DE COMMANDE

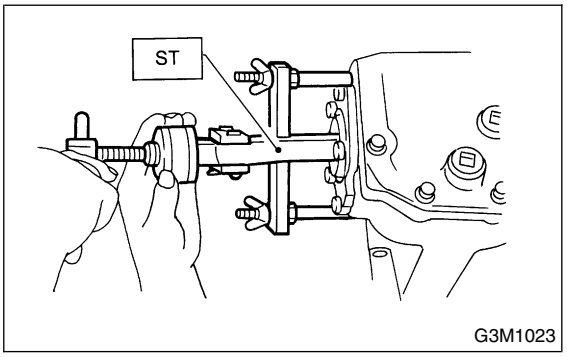


(A) Boulon

9) Déposez l'arbre d'entraînement arrière de la traverse arrière à l'aide d'un câble.



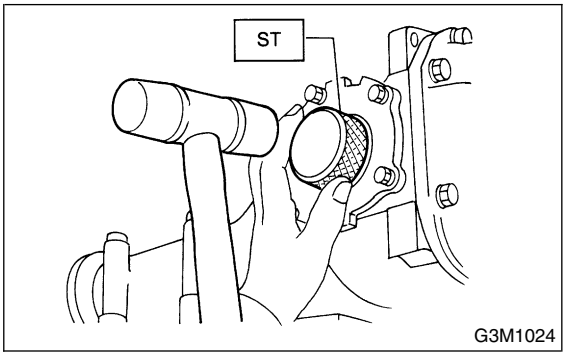
10) Déposez l'écrou du protecteur.
ST 398527700 EXTRACTEUR



11) Montez un joint d'huile neuf à l'aide de l'outil spécial ST.

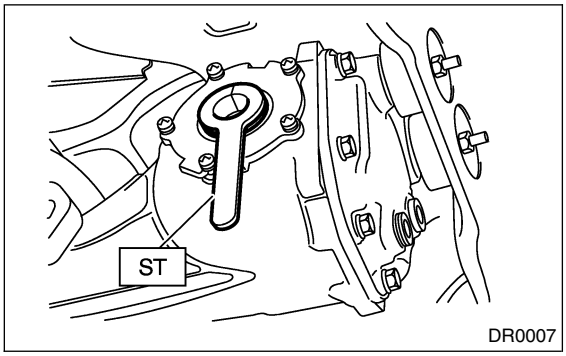
ATTENTION:
Garnissez la lèvre du joint d'huile de graisse pour châssis.

ST 398437700 CHASSE



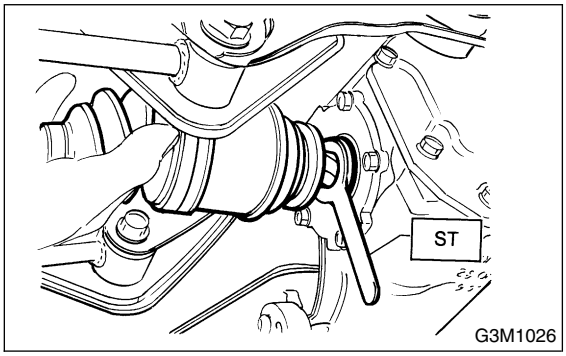
12) Introduisez le joint DOJ dans le différentiel arrière.
(1) Reposez un outil spécial ST sur le différentiel arrière.

ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL



(2) Reposez l'arbre à cannelures de manière que la partie cannelée soit à l'intérieur du joint d'huile latéral à l'aide de l'outil spécial.

ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL



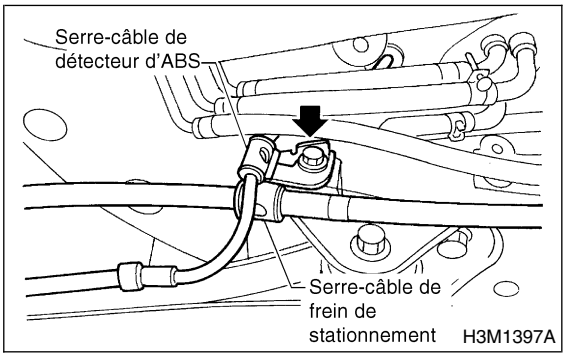
(3) Déposez l'outil spécial ST.

ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL

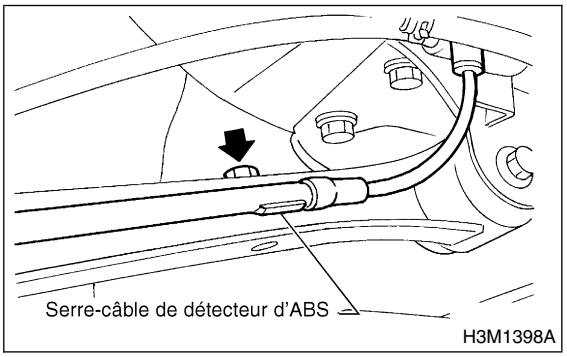
13) En suite, remontez en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

2. TYPE VA S303137A2002

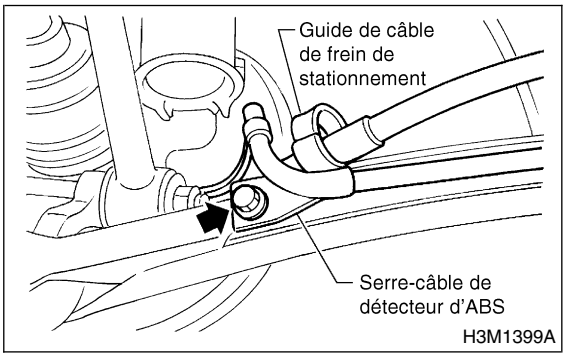
1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Passez le levier de sélection ou le levier de vitesses sur "N".
3) Relâchez le frein de stationnement.
4) Serrez les deux écrous de roue.
5) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelles de calage rigides.
6) Déposez les roues.
7) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Modèle avec moteur sans turbo et OBD:
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec moteur sans turbo avec OBD:
<Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec Turbo
<Voir EX(DOHC TURBO)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(DOHC TURBO)-15, DEPOSE, Silencieux.>
8) Déposez le joint DOJ de l'arbre de commande arrière du différentiel arrière.
(1) Déposez les bride de câble de détecteur ABS et la bride de câble de frein de stationnement du support.



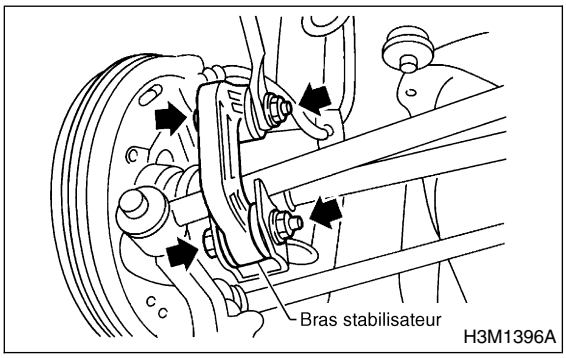
(2) Déposez la bride de câble de détecteur ABS du bras oscillant.



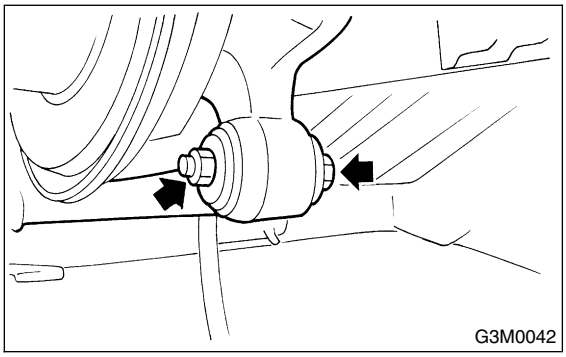
(3) Déposez la bride de câble de détecteur ABS et le guide de câble de frein de stationnement du bras oscillant.



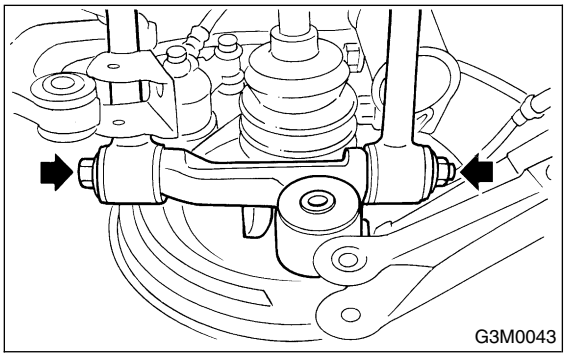
(4) Déposez le bras stabilisateur arrière.



(5) Déposez les boulons de fixation du bras oscillant sur le boîtier.



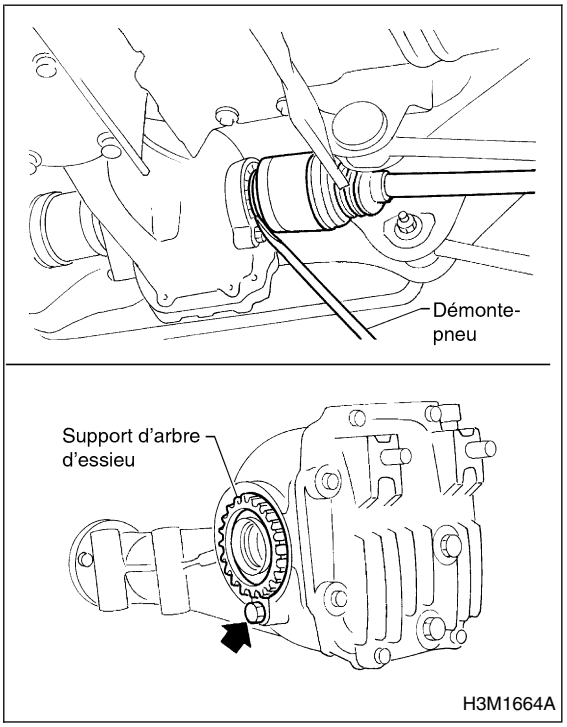
(6) Otez les boulons qui assurent la fixation des bras latéraux avant et arrière au logement arrière.



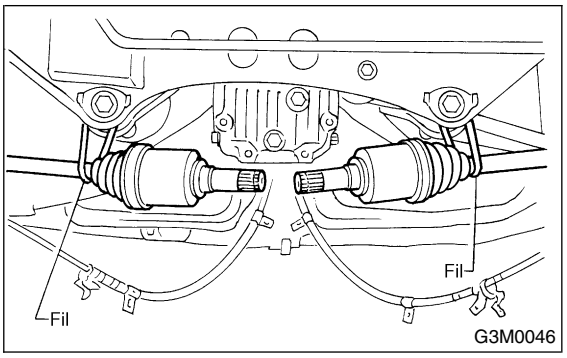
(7) Déposez le joint DOJ du différentiel arrière en se servant d'un démonte-pneu.

ATTENTION:
Lors de la dépose du joint DOJ du différentiel arrière, montez le démonte-pneu sur les boulons de la manière illustrée afin de ne pas endommager le support d'arbre de roue.

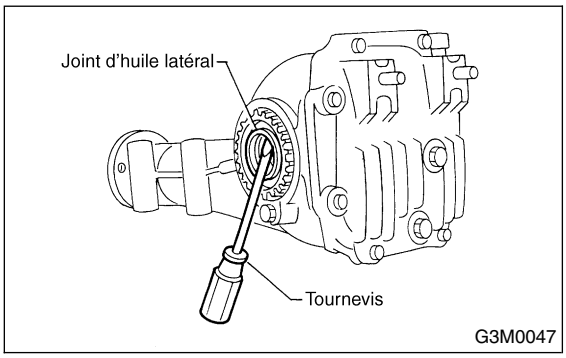
NOTE:
Le circlip d'arbre cannelé vient avec l'arbre de commande.



9) Attachez l'arbre de commande arrière à la traverse arrière en utilisant le câble.



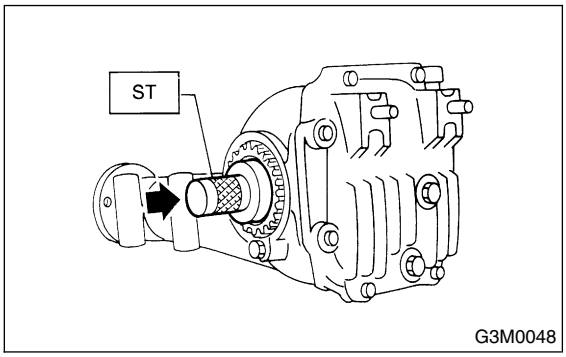
10) Déposez le joint d'huile en utilisant le tournevis.



11) Montez un joint d'huile neuf à l'aide de l'outil spécial ST.

ATTENTION:
Garnissez la lèvre du joint d'huile de graisse pour châssis.

ST 498447100 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE

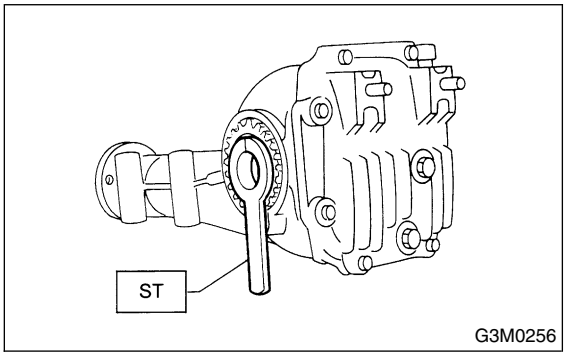


12) Introduisez le joint DOJ dans le différentiel arrière.

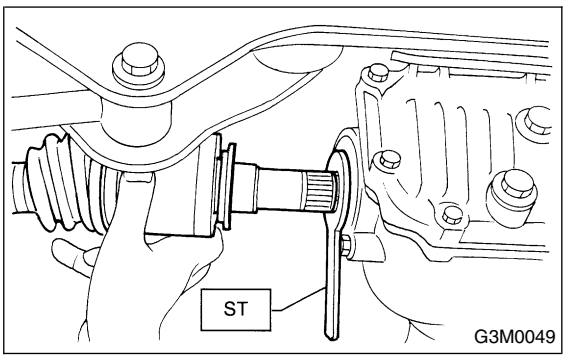
ATTENTION:
Avant l'accouplement, remplacez le circlip d'extrémité d'arbre cannelé par un neuf.

(1) Reposez un outil spécial ST sur le différentiel arrière.

ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL



(2) Reposez l'arbre à cannelures de manière que la partie cannelée soit à l'intérieur du joint d'huile latéral.

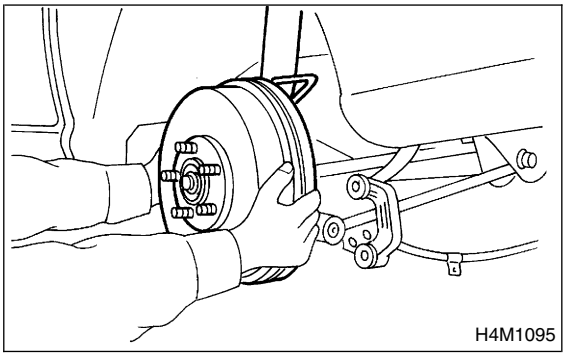


(3) Déposez l'outil spécial ST.

ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL

(4) Introduisez complètement le joint DOJ dans le différentiel arrière en pressant le logement arrière.

NOTE:
Veillez à ce que la lèvre du joint d'huile ne soit pas rabattue vers l'intérieur.



13) En suite, remontez en procédant dans l'ordre inverse de la dépose.

8. Membre de différentiel arrière

S303135

A: DEPOSE S303135A18

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Passez le levier sélecteur ou le levier de vitesses sur "N".
4) Relâchez le frein de stationnement.
5) Desserrez les écrous de roue.
6) Soulevez le véhicule au cric et supportez-le à l'aide de chandelles solides.
7) Déposez les roues.
8) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
Modèle avec moteur sans turbo et OBD:
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHCw/oOBD)-14, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec moteur sans turbo avec OBD:
<Voir EX(SOHC)-11, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(SOHC)-12, DEPOSE, Silencieux.>
Modèle avec Turbo
<Voir EX(DOHC TURBO)-13, DEPOSE, Tuyau d'échappement arrière.> et <Voir EX(DOHC TURBO)-15, DEPOSE, Silencieux.>
9) Déposez le membre avant du différentiel arrière.

NOTE:
Pour déposer le membre avant de différentiel arrière, procédez dans l'ordre de la dépose du différentiel arrière. Type T
<Voir DI-25, DEPOSE, Différentiel arrière pour type T.>
Type VA
<Voir DI-42, DEPOSE, Différentiel arrière pour type VA.>

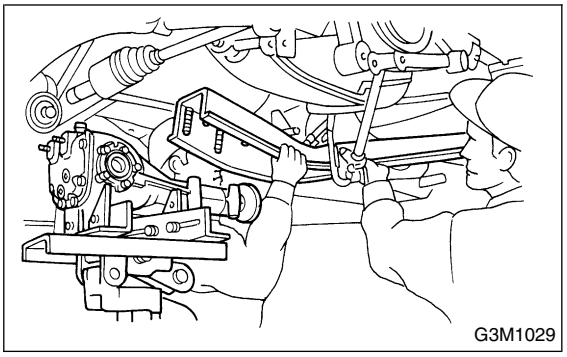
10) Déposez le membre arrière du différentiel.

B: REPOSE S303135A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

1) Positionnez le membre avant sur la carrosserie en le faisant passer sous le câble de frein de stationnement, et en le boulonnant au différentiel arrière. <Voir DI-61, REMPLACEMENT, Joint d'huile latéral de différentiel arrière.>

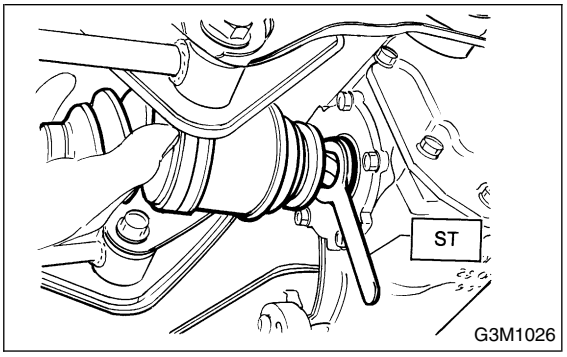
NOTE:
Lors de la repose du membre avant de différentiel arrière, veillez à ne pas confondre la séquence de montage de la butée.


G3M1029

2) Accouplez les joints DOJ de l'arbre de commande au différentiel arrière.

ATTENTION:
Avant l'accouplement, remplacez le joint d'huile latéral du différentiel par un neuf.

ST 28099PA090 PROTECTEUR DE JOINT D'HUILE LATERAL



G3M1026

3) La procédure de repose décrite ci-après reprend les opérations de dépose, mais en en inversant l'ordre.

C: INSPECTION S303135A10

1) Vérifiez si le membre du différentiel arrière est endommagé, courbé ou corrodé.
Remplacez le membre du différentiel arrière, s'il est excessivement endommagé, voilé ou corrodé.
2) Vérifiez si les bagues du membre de différentiel arrière sont fêlées, durcies ou endommagées.
Si le membre du différentiel arrière est excessivement fêlé, durcit ou endommagée, remplacez-le.

9. Tableau de dépistage des pannes général S303257

A: INSPECTION S303257A10

Symptôme ou panne	Cause possible	Remède
1. Fuite d'huile	(1) Joint d'huile avant latéral usé, déchiré ou mal installé. Surface de coulissement du contre-flasque d'accouplement piquée, déformée ou excessivement usée.	Réparez ou remplacez.
	(2) Reniflard obstrué ou endommagé	Nettoyez, réparez ou remplacez.
	(3) Boulons desserrés sur la broche de différentiel ou la retenue latérale, ou le joint torique mal installé.	Serrez les boulons au couple spécifié. Remplacez le joint torique.
	(4) Boulons de fixation desserrés de couvercle arrière ou joint plat endommagé	Serrez les boulons au couple spécifié. Remplacez le joint plat et appliquez de la pâte d'étanchéité préconisée.
	(5) Bouchon de remplissage ou bouchon de vidange d'huile desserré	Resserrez le bouchon et appliquez de la pâte d'étanchéité préconisée.
	(6) Broche, retenue latérale ou joint d'huile usés, endommagés ou mal installés	Réparez ou remplacez.
2. Grippage NOTE: Les pièces grippées ou endommagées doivent être remplacées, et les pièces voisines doivent être examinés avec soin pour détecter tout défaut afin de pouvoir les réparer ou les remplacer le cas échéant.	(1) Battement insuffisant du pignon hypoïde	Réglez ou remplacez.
	(2) Précharge excessive du roulement latéral, arrière ou avant	Réglez ou remplacez.
	(3) Huile en qualité insuffisante ou de mauvaise qualité	Remplacez les pièces grippées et faites le plein d'huile préconisée au niveau spécifié.
3. Dommages NOTE: Les pièces endommagées doivent être remplacées, et toutes les pièces voisines doivent être vérifiées avec soin pour détecter tout défaut afin de pouvoir les réparer ou les remplacer selon les besoins.	(1) Battement incorrect du pignon hypoïde	Remplacez.
	(2) Précharge de roulement latéral, arrière ou avant insuffisante ou excessive	Réglez ou remplacez.
	(3) Battement excessif du pignon de différentiel	Remplacez le pignon ou la rondelle de butée.
	(4) Boulons et écrous desserrés tels que les boulons de la couronne	Resserrez.
	(5) Dommages occasionnés par une surcharge	Remplacez.
4. Bruit lors du démarrage ou du passage de vitesses NOTE: Ces bruits peuvent être causés par le différentiel, un joint universel, un roulement de roue, etc. Localisez l'origine exacte du bruit avant de procéder au démontage.	(1) Battement excessif du pignon hypoïde	Réglez.
	(2) Battement excessif du pignon de différentiel	Remplacez le pignon ou la rondelle de butée.
	(3) Précharge insuffisante du roulement avant ou arrière	Réglez.
	(4) Ecrou de pignon d'attaque desserré	Serrez au couple spécifié.
	(5) Boulons et écrous desserrés tel que le boulon de fixation de la retenue de roulement latéral	Serrez au couple spécifié.
5. Bruits lors de la prise de virages	(1) Pignon de différentiel endommagé	Remplacez.
	(2) Rondelle de butée usée ou endommagée	Remplacez.
	(3) Axe de satellite cassé	Remplacez.
	(4) Roulement latéral grippé ou endommagé	Remplacez.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES GENERAL

Symptôme ou panne	Cause possible	Remède
6. Bruits d'engrenages NOTE: Etant donné que les bruits du moteur, du silencieux, de la boîte de vitesses, de l'arbre de transmission, des roulements de roue, des pneus et de la carrosserie peuvent parfois sembler provenir du différentiel, il convient de vérifier l'origine du bruit avec soin. Diverses méthodes permettent de localiser la provenance des bruits, notamment la conduite en roue libre, l'accélération, la conduite en vitesse constante et la conduite avec les quatre roues soulevées du sol. Effectuez ces contrôles en tenant compte des conditions relatives au défaut. Lors du contrôle des bruits, enclenchez la transmission à quatre roues motrices et sélectionnez la 4ème afin de pouvoir écouter clairement le bruit du différentiel.	(1) Contact incorrect des dents du pignon hypoïde	Réglez ou remplacez l'ensemble engrenage hypoïde.
	(2) Battement incorrect du pignon hypoïde	Réglez.
	(3) Dents du pignon hypoïde ébréché ou abîmé	Remplacez l'ensemble engrenage hypoïde.
	(4) Grippage du pignon hypoïde	Remplacez l'ensemble engrenage hypoïde.
	(5) Précharge incorrecte des roulements avant ou arrière	Réglez.
	(6) Roulement avant ou arrière grippé, piqué ou ébréché	Remplacez.
	(7) Roulement latéral grippé, piqué ou ébréché	Remplacez.
	(8) Vibrations du logement de différentiel	Remplacez.

CARTER DE BOITE DE TRANSFERT

TC

		Page
1.	Description générale	2
2.	Boîte de transfert et prolongement pour M/T	1
3.	Boîte de transfert et prolongement pour A/T	4
4.	Joint d'huile	5
5.	Pignon moteur de transfert (M/T)	6
6.	Pignon récepteur de transfert (M/T)	7
7.	Pignon réducteur sans VTD	8
8.	Pignon récepteur de réduction sans VTD	9
9.	Différentiel central	10
10.	Essai de la pression d'embrayage de transfert	11
11.	Solénoïde de service de transfert et corps de soupape	12

1. Description générale S302001

A: NOTE S302001A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à "BOITE DE VITESSES AUTOMATIQUE" (Publication séparée: Pub. No. G0853ZF) et la section "AT" ou "MT".
Modèle A/T: <Voir AT-2, Description générale.>
Modèle M/T: <Voir MT-2, Description générale.>

2. Boîte de transfert et prolongement pour M/T S302138

A: NOTE S302138A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à la section "MT". <Voir MT-51, Boîte de transfert et carter de prolongement.>

3. Boîte de transfert et prolongement pour A/T S302142

A: NOTE S302142A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" (publié séparément : N° de pub. G0853ZF).

4. Joint d'huile S302143

A: NOTE S302143A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à la section "AT" ou "MT".
Modèle A/T: <Voir AT-28, Joint d'huile de carter de prolongement.>
Modèle M/T: <Voir MT-45, Joint d'huile.>

5. Pignon moteur de transfert (M/T) S302146

A: NOTE S302146A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à la section "MT". <Voir MT-56, Pignon moteur de transfert.>

6. Pignon récepteur de transfert (M/T) S302141

A: NOTE S302141A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à la section "MT". <Voir MT-58, Pignon récepteur de transfert.>

7. Pignon réducteur sans VTD S302144

A: NOTE S302144A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" (publié séparément : N° de pub. G0853ZF).

8. Pignon récepteur de réduction sans VTD S302147

A: NOTE S302147A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" (publié séparément : N° de pub. G0853ZF).

9. Différentiel central S302158

A: NOTE S302158A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à la section "MT". <Voir MT-60, Différentiel central.>

10. Essai de la pression d'embrayage de transfert S302159

A: NOTE S302159A15

Pour l'inspection, reportez-vous à la section "AT". <Voir AT-19, Essai de la pression d'embrayage de transfert.>

11. Solénoïde de service de transfert et corps de soupape S302161

A: NOTE S302161A15

Pour la dépose, la repose et l'inspection, reportez-vous à "BOITE AUTOMATIQUE" (publié séparément : N° de pub. G0853ZF).

SYSTEME D'ARBRE DE COMMANDE

DS

Page

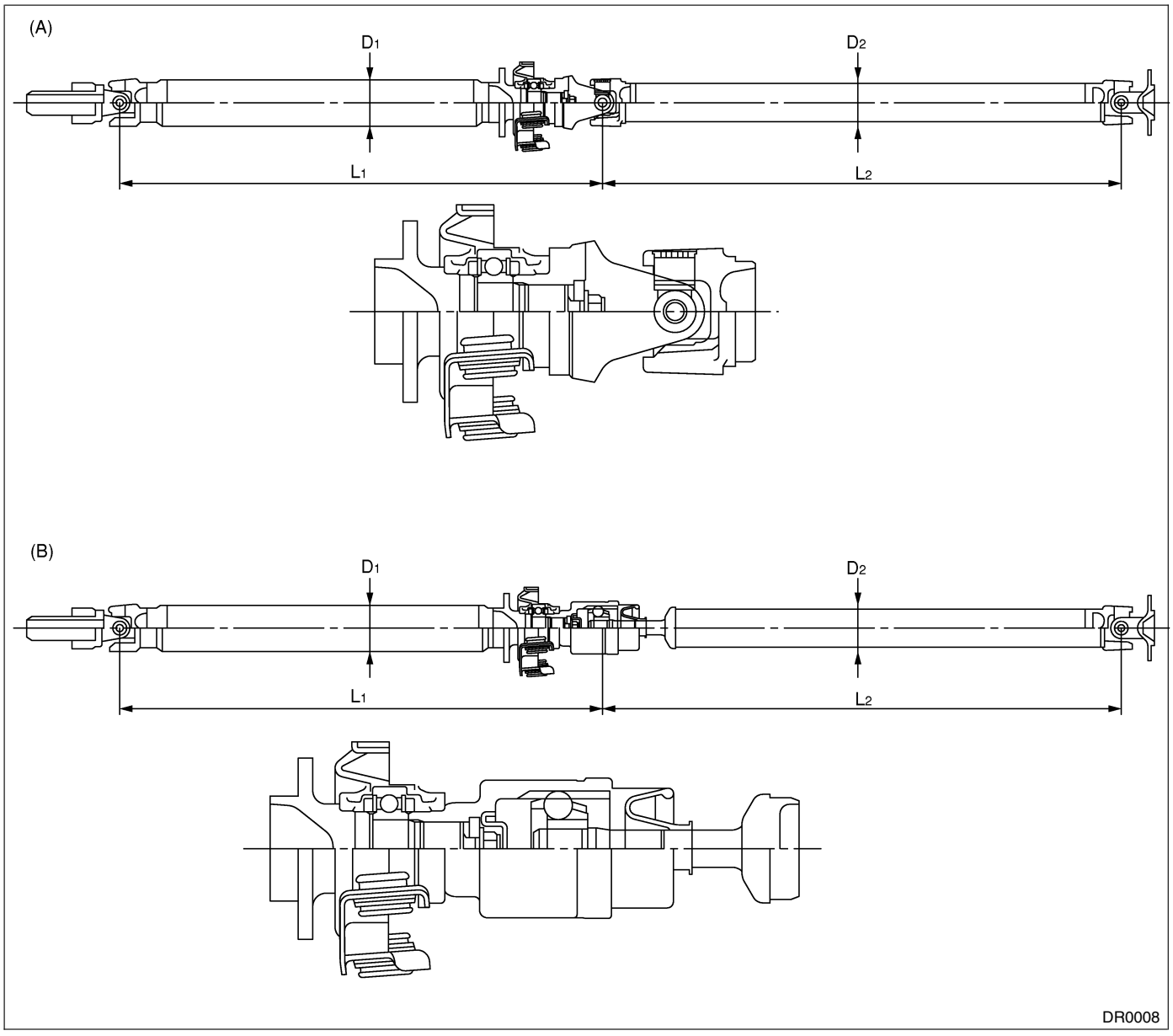
1. Description générale 2
2. Arbre de transmission 16
3. Essieu avant 19
4. Essieu arrière 25
5. Arbre de commande avant 33
6. Arbre de commande arrière 39
7. Tableau de dépistage des pannes général 43

1. Description générale S301001

A: CARACTERISTIQUES S301001E49

1. ARBRE DE TRANSMISSION S301001E4901

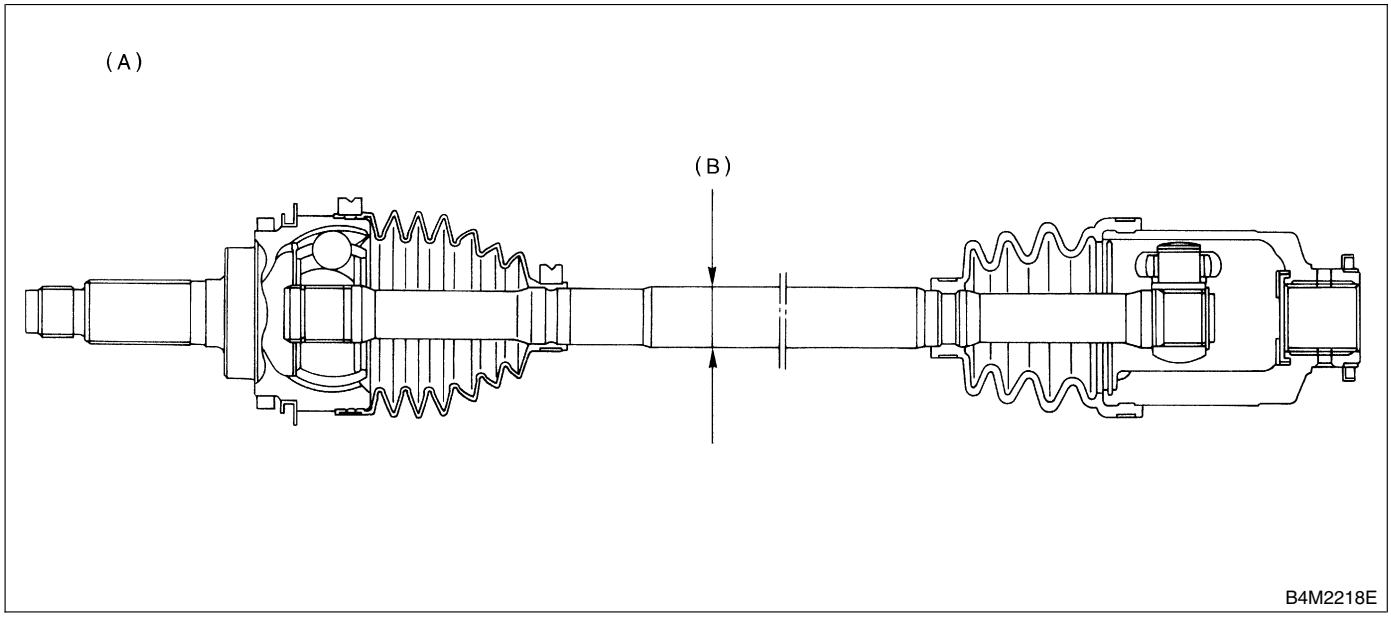
Type de l'arbre de transmission		Type joint DOJ	Type UU
Longueur entre l'arbre de transmission avant et le joint: L_1 mm	A/T	—	584
	M/T	638	643
Longueur entre l'arbre de transmission arrière et le joint: L_2 mm		713	708
Diamètre extérieur du tube: mm	D_1	63,5	
	D_2	57,0	



(A) Type UU (Modèle sans turbo) (B) Type DOJ (Modèle avec turbo)

2. ARBRE DE COMMANDE AVANT S301001E4902

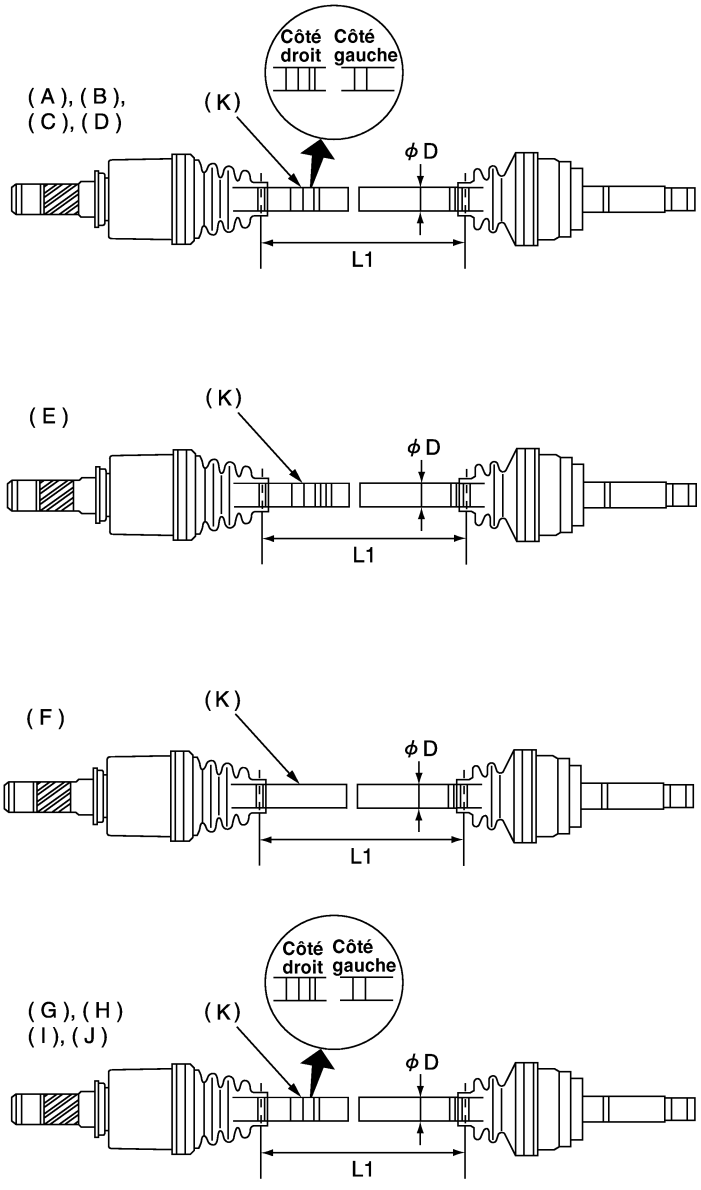
Type d'arbre de commande	ARBRE	
	Diamètre de l'arbre	
EBJ87+SFJ82	Non Turbo	26 mm
	Turbo	28 mm



(A) EBJ87+SFJ82 (B) Point de mesure

3. ARBRE DE COMMANDE ARRIERE S301001E4903

	Taille	MODELE	N° d'identification, saillie sur l'arbre	L1 (mm)	f D (mm)
A	EBJ82/DOJ82 Berline DR	Berline avec turbo	2 (Deux)	363	24
B	EBJ82/DOJ82 Berline GA		1 (Un)	353	24
C	BJ79/DOJ79 Berline R160RH	Berline 2,0L NA MT	2 (Deux)	368	23
D	BJ79/DOJ79 Berline R160LH		1 (Un)	358	23
E	BJ79/DOJ79 Berline R152R/L	Berline 1,6 L, 2,0 L NA AT	3 (Trois)	363	23
F	BJ79/DOJ79 Break R152R/L	Break 1,6 L, 2,0 L NA AT	Rien	355	23
G	EBJ82/DOJ82 Break DR	Break avec turbo	2 (Deux)	353	24
H	EBJ82/DOJ82 Break GA		1 (Un)	343	24
I	BJ79/DOJ79 Break R160RH	Break 2,0 L NA MT	2 (Deux)	358	23
J	BJ79/DOJ79 Break R160LH		1 (Un)	348	23

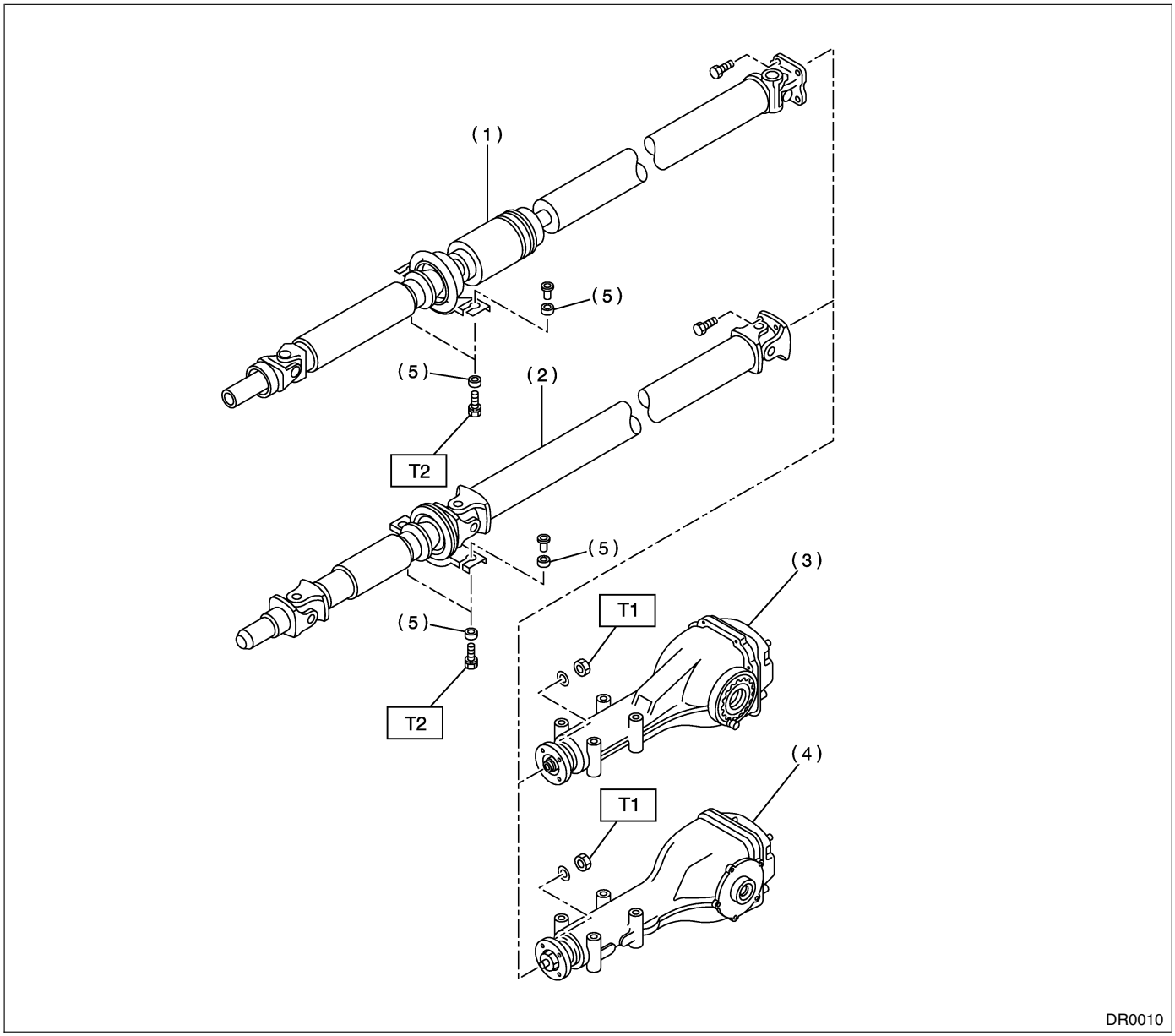


DR0009

(A) EBJ82/DOJ82 Berline DR
(B) EBJ82/DOJ82 Berline GA
(C) BJ79/DOJ79 Berline R160RH
(D) BJ79/DOJ79 Berline R160LH
(E) BJ79/DOJ79 Berline R152R/L
(F) BJ79/DOJ79 Break R152R/L
(G) EBJ82/DOJ82 Break DR
(H) EBJ82/DOJ82 Break GA
(I) BJ79/DOJ79 Break R160RH
(J) BJ79/DOJ79 Break R160LH
(K) Saillie d'identification

B: COMPOSANT S301001A05

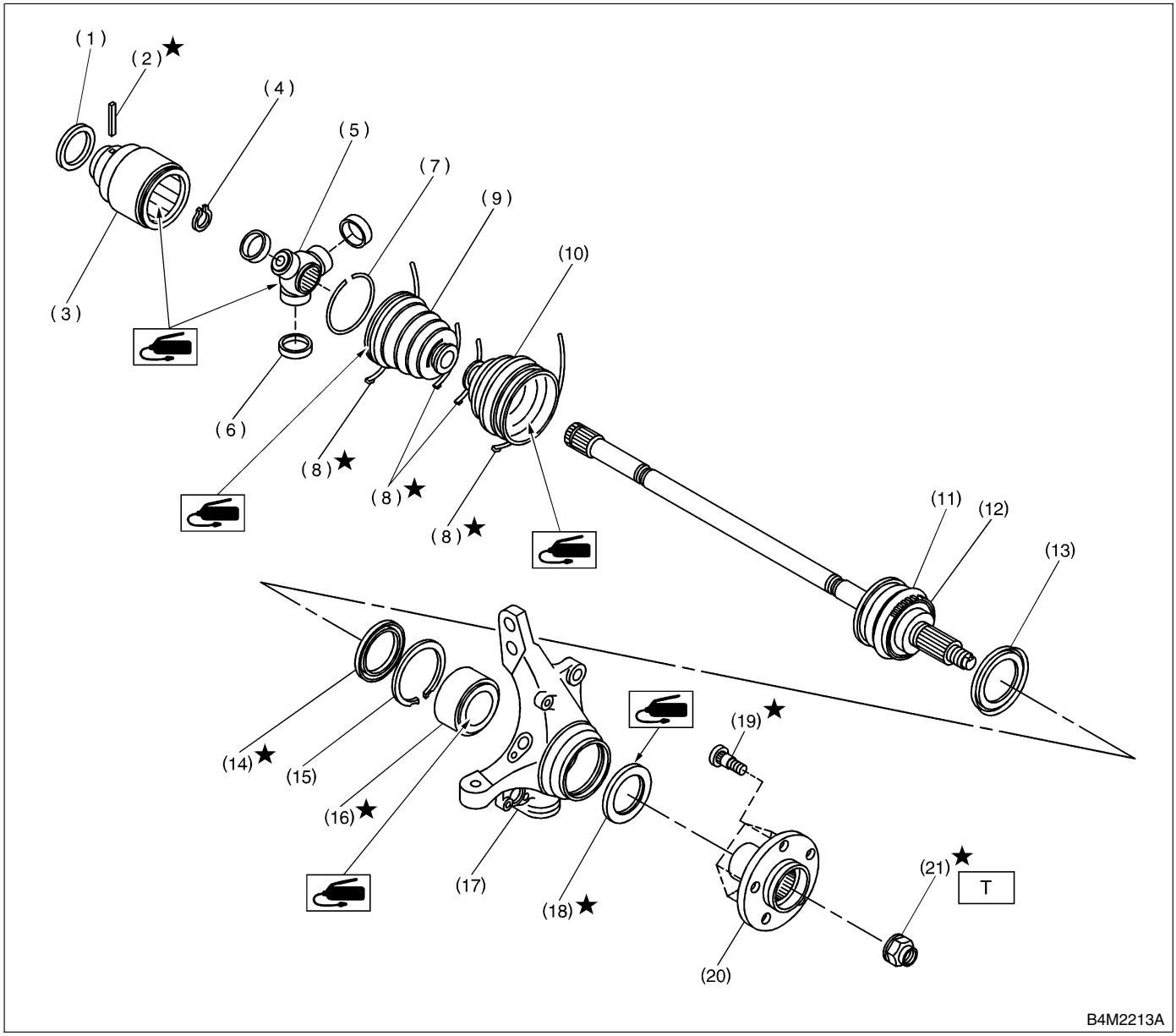
1. ARBRE DE TRANSMISSION S301001A0501



(1) Arbre de transmission (Modèle avec Turbo)
(2) Arbre de transmission (Modèle sans Turbo)
(3) Différentiel arrière (Type VA)
(4) Différentiel arrière (Type T)
(5) Bague

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 31 (3,2)
T2: 52 (5,3)

2. ESSIEU AVANT S301001A0502

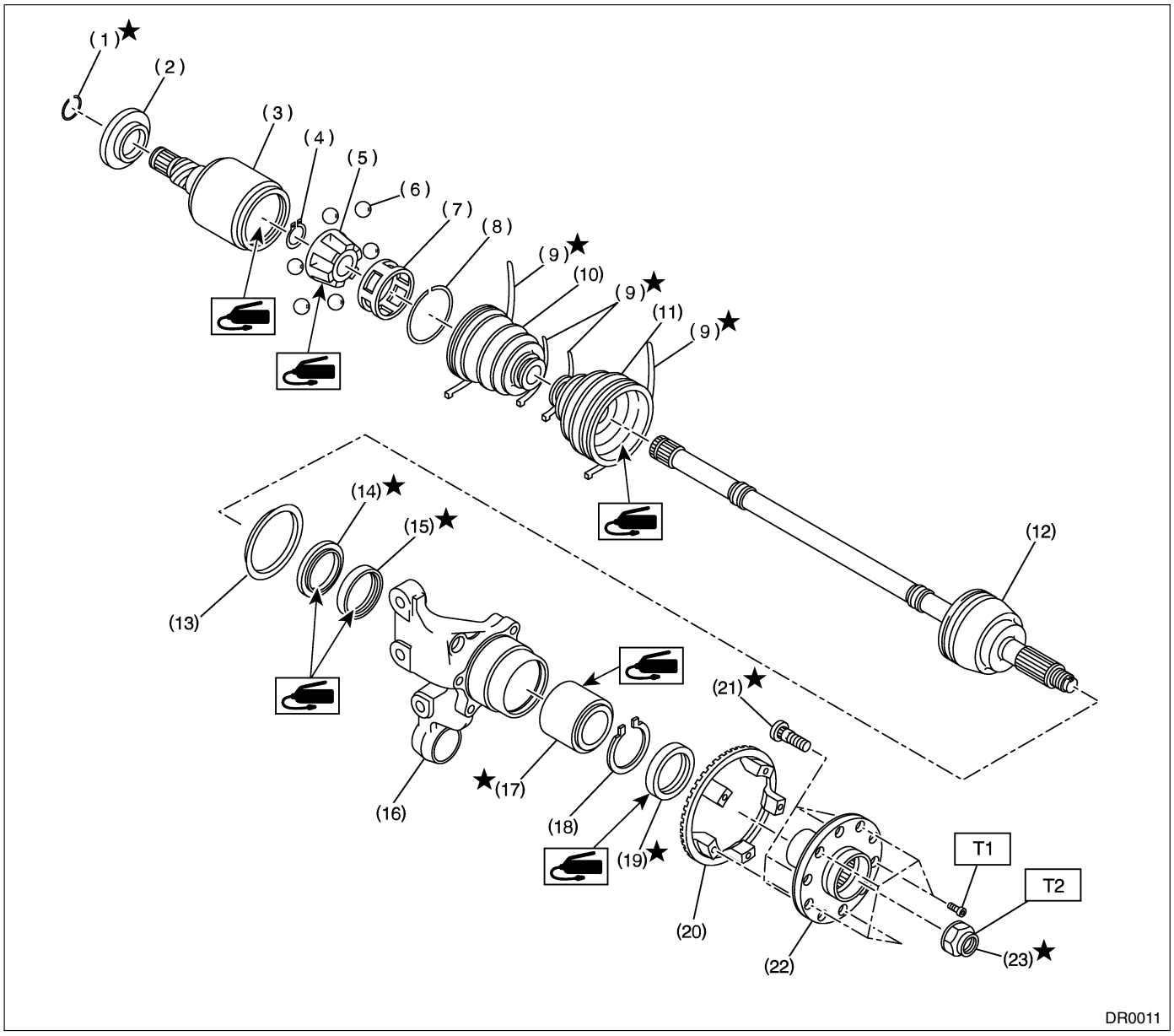


(1) Tôle-chicane (Joint SFJ)
(2) Goupille élastique
(3) Cuvette extérieure (Joint SFJ)
(4) Jonc d'arrêt
(5) Tourillon
(6) Bague libre
(7) Circlip
(8) Bande de soufflet
(9) Soufflet (SFH)
(10) Soufflet (EBJ)
(11) JOINT EBJ
(12) Disque cranté (Avec ABS)
(13) Tôle-chicane
(14) Joint d'huile (int.)
(15) Jonc d'arrêt
(16) Roulement
(17) Coiffe
(18) Joint d'huile (ext.)
(19) Goujon
(20) Moyeu
(21) Ecrou d'essieu

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 186 (19)

3. ESSIEU ARRIERE S301001A0503

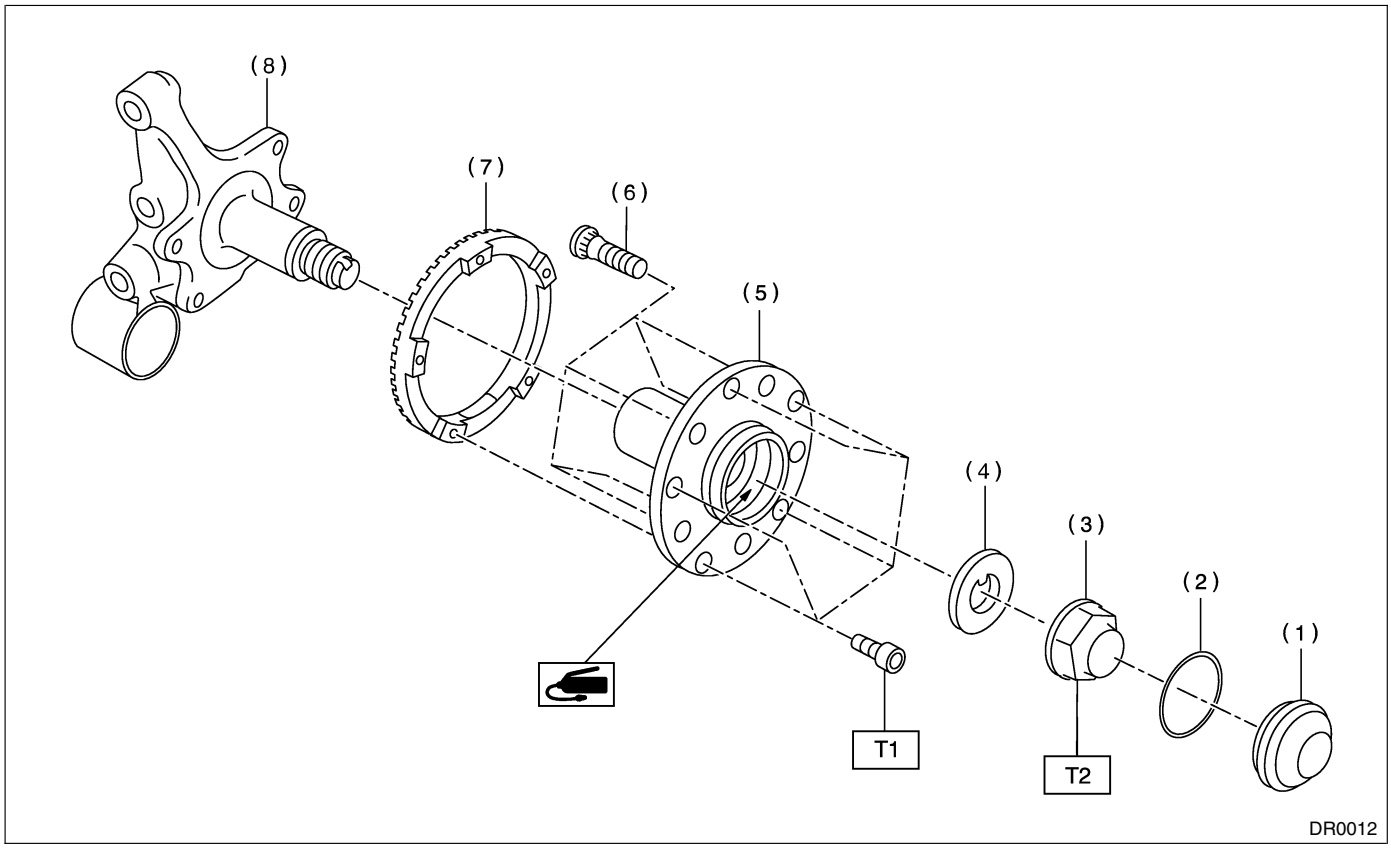
- **Modèle 4WD**



(1) Circlip
(2) Tôle-chicane (Joint DOJ)
(3) Cuvette extérieure (Joint DOJ)
(4) Jonc d'arrêt
(5) Cuvette intérieure
(6) Bille
(7) Cage
(8) Circlip
(9) Bande de soufflet
(10) Soufflet (Joint DOJ)
(11) Soufflet (*)
(12) Modèle avec turbo: JOINT BJ
Modèle avec turbo: JOINT EBJ
(13) Tôle-chicane (*)
(14) Joint d'huile (int. n° 2)
(15) Joint d'huile (int. n° 3)
(16) Coiffe
(17) Roulement
(18) Jonc d'arrêt
(19) Joint d'huile (ext.)
(20) Disque cranté (Avec ABS)
(21) Goujon
(22) Moyeu
(23) Ecrou d'essieu
* Modèle sans turbo: JOINT BJ
Modèle avec turbo: JOINT EBJ

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 13 (1,3)
T2: 186 (19)

● Modèle FWD



(1) Chapeau de moyeu
(2) Joint torique
(3) Ecrou d'essieu
(4) Rondelle
(5) Unité de moyeu
(6) Goujon
(7) Disque cranté (Avec ABS)
(8) Fuseau

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6 (0,6)
T2: 186 (19)

C: ATTENTION S301001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Eliminez toute les traces de contamination, y compris les salissures et la corrosion, avant de procéder à la dépose, à la repose ou au démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Évitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Utilisez de la graisse d'origine SUBARU, etc. ou l'équivalent. Ne mélangez pas la graisse, etc., avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez suffisamment de quantité de la graisse de façon à éviter de dégât et de déformation.
- Avant de serrer une pièce sur un étau, placez une cale de bois, une plaque d'aluminium ou un chiffon entre la pièce et l'étau.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S301001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S301001A1701

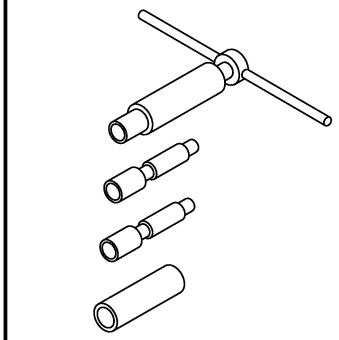
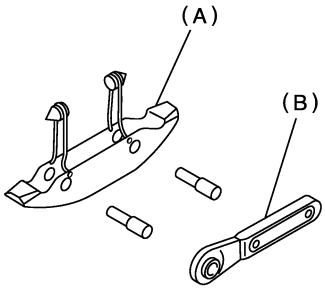
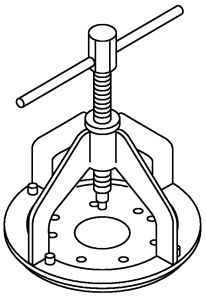
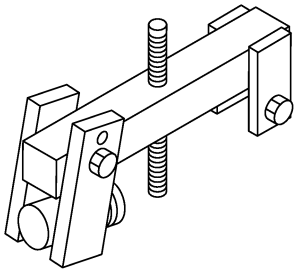
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2386	922431000	OUTIL DE REPOSE DE L'ARBRE D'ESSIEU	• Utilisé pour reposer l'arbre d'essieu dans la coiffe. • Utilisé avec l'ADAPTATEUR (927390000).
 B4M2387A	925091000	OUTIL DE SERRAGE DE LA BANDE	• Utilisé pour serrer la band de soufflet. (A) Serre-joint de la bande (B) Clé à cliquet
 B4M2388	926470000	EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU	Utilisé pour déposer l'arbre d'essieu.
 B4M2389	927060000	OUTIL DE DEPOSE DU MOYEU	• Utilisé pour déposer le moyeu avant. • Utilisé avec le CALE-MOYEU (927080000).

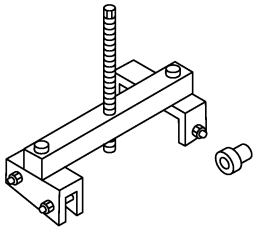
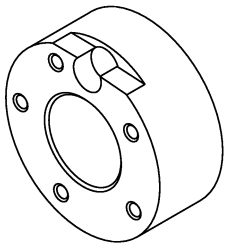
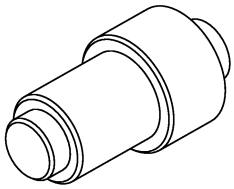
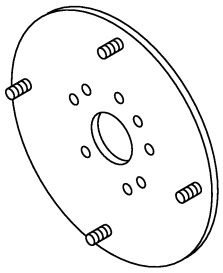
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 H5M0981	927420000	OUTIL DE DEPOSE DU MOYEU	• Utilisé pour déposer le moyeu arrière. • Utilisé avec le CALE-MOYEU (927080000).
 B4M2390	927080000	CALE-MOYEU	Utilisé pour démonter et remonter le goujon de moyeu.
 B4M2391	927100000	EXTRACTEUR DE ROULEMENT	• Utilisé pour démonter et remonter le roulement de coiffe. • Utilisé avec le CALE-COIFFE (927400000).
 B4M2392	927140000	PLAQUE D'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU	Identique à la plaque 2 d'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU (926470000).

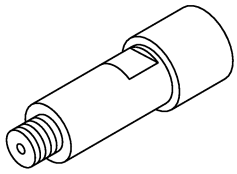
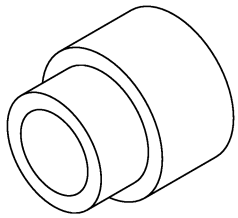
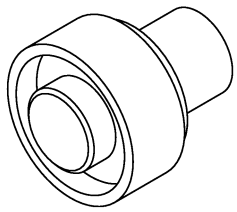
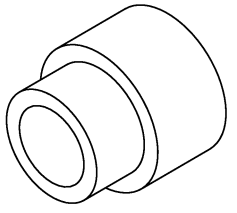
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2393	927390000	ADAPTATEUR	Utilisé comme an adaptateur pour l'OUTIL DE REPOSE DE L'ARBRE D'ESSIEU (922431000).
 B4M2394	927400000	CALE SPECIALE	• Utilisé pour démonter et remonter le roulement de coiffe. • Utilisé avec l'EXTRACTEUR DE ROULEMENT (927100000).
 B4M2395	927410000	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE	• Utilisé pour reposer le joint d'huile sur la coiffe avant. • Utilisé avec le CALE-COIFFE (927400000).
 H5M0982	927430000	CALE SPECIALE	• Utilisé pour démonter et monter le roulement de carter arrière. • Utilisé avec l'EXTRACTEUR DE ROULEMENT (927440000).

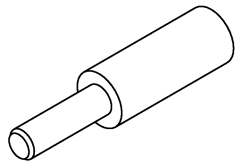
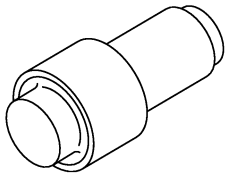
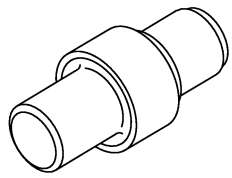
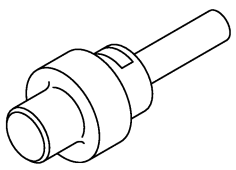
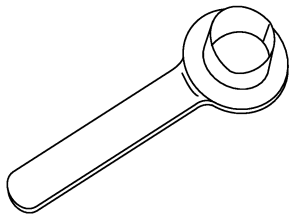
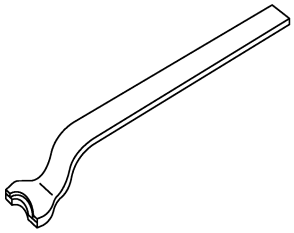
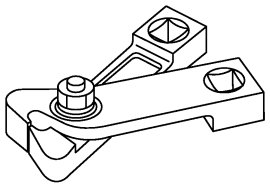
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2399	927120000	OUTIL DE REPOSE DU MOYEU	Utilisé pour repose le moyeu.
 H5M0983	927440000	OUTIL DE DEPOSE DU ROULEMENT	• Utilisé pour démonter et monter le roulement de carter arrière. • Utilisé avec le CALE-COIFFE (927430000).
 H5M0984	927460000	OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE	• Utilisé pour reposer le roulement externe et le roulement auxiliaire dans le carter. • Utilisé avec le CALE-COIFFE (927430000).
 B4M2400	927450000	OUTIL DE REPOSE DU MOYEU	• Utilisé pour reposer l'unité de moyeu sur l'ensemble de moyeu. • Utilisé avec l'ENTRETOISE DE ROULEMENT (28499AE000) et le CALE-MOYEU (927080000).

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2401	28099PA090	PROTECTION DE JOINT D'HUILE	• Utilisé pour reposer l'arbre de commande arrière dans le différentiel arrière. • Pour la protection de joint d'huile.
 B4M2402	28099PA100	OUTIL DE DEPOSE DE L'ARBRE DE COMMANDE	Utilisé pour déposer l'arbre de commande arrière du différentiel arrière.
 B4M2403	28099AC000	EXTRACTEUR DE BANDE DE SOUFFLET	Utilisé pour serrer la bande de soufflet du joint BJ.

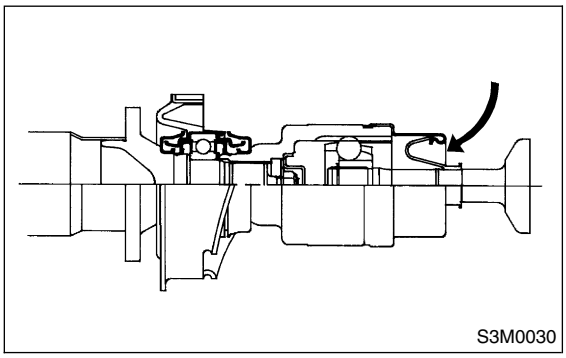
2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S301001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Extracteur	Utilisé pour déposer la rotule du bras de fusée.
Comparateur à cadran	Utilisé pour inspecter le voile de l'arbre de transmission.
Pinces de jonc d'arrêt	Utilisé pour reposer et déposer le jonc d'arrêt.

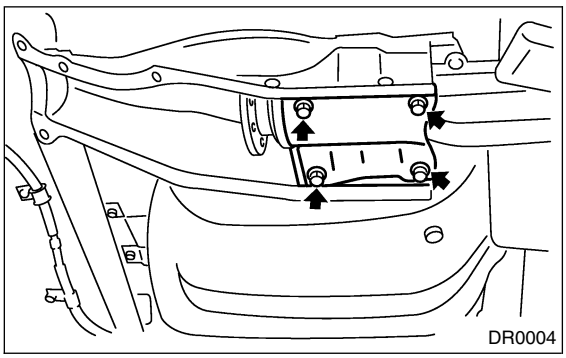
2. Arbre de transmission S301160

A: DEPOSE S301160A18

NOTE:
● Avant de déposer l'arbre de transmission, enveloppez les pièces en métal d'un chiffon ou d'une feuille de matériau caoutchouté.
● Sur les véhicules équipés d'un joint DOJ, avant de déposer l'arbre de transmission, enveloppez les pièces métalliques (montées à proximité du soufflet en caoutchouc de joint DOJ central) de chiffon ou de caoutchouc (comme illustré ci-dessous). Sans quoi le soufflet en caoutchouc risque d'être endommagé lors du contact avec les pièces métalliques adjacentes lorsque le joint DOJ est repliée durant la dépose.

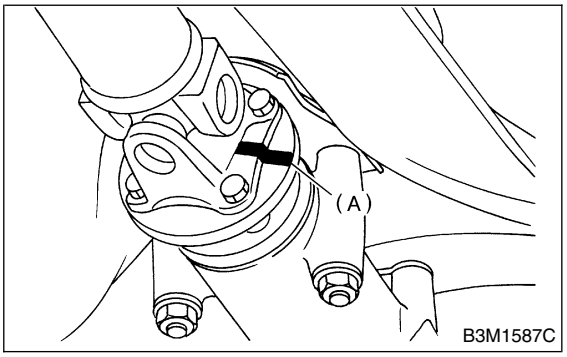

S3M0030

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Passez le levier de sélection ou le levier de vitesses sur "N".
3) Relâchez le frein de stationnement.
4) Soulevez et suspendez le véhicule sur des chandelle de calage.
5) Déposez les tuyaux d'échappement central.
6) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
7) Déposez le couvercle avant de montage du différentiel.


DR0004

8) Déposez les quatre boulons qui fixent l'arbre de transmission au différentiel arrière.

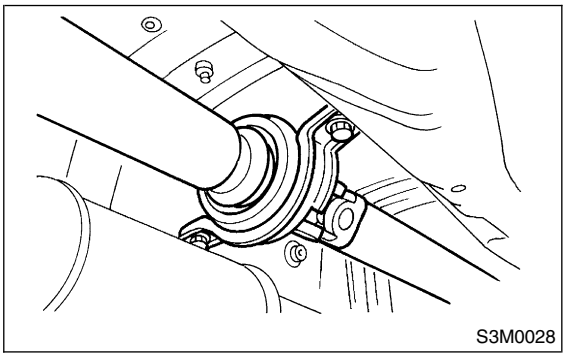
NOTE:
● Repérez les pièces concernées avant leur dépose.
● Déposez tous les boulons sauf un.



B3M1587C

(A) Repère d'alignement

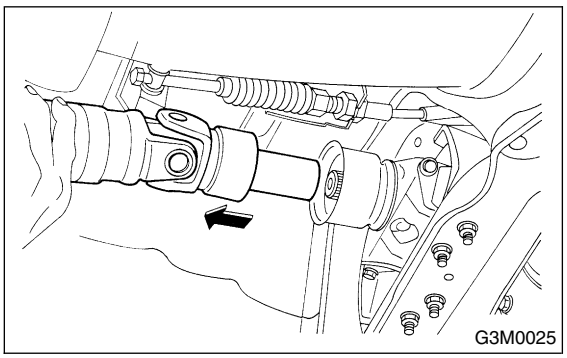
9) Déposez les deux boulons qui fixent le roulement central à la carrosserie.


S3M0028

10) Dissociez l'arbre de transmission de la boîte de vitesses.

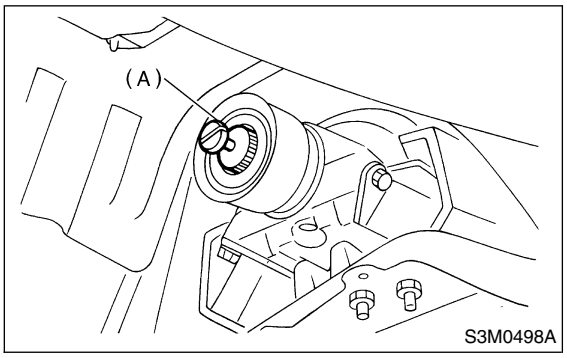
ATTENTION:
• Veillez à ne pas endommager les joints d'huile et la surface de frottement de la chape de manchon.
• Avant la dépose de l'arbre de transmission, couvrez le tuyau d'échappement central avec un chiffon pour éviter que du liquide ATF ou de l'huile soient renversé de la boîte de vitesses.

NOTE:
• Veillez à utiliser un bac ou une cuvette pour récupérer l'huile qui s'écoule lors de la dépose de l'arbre.
• Veillez à obturer l'ouverture de passage de l'arbre dès que celui-ci a été déposé.



11) Reposez l'obturateur de prolongement sur la boîte de vitesses.

NOTE:
Si vous ne disposez pas d'un obturateur de prolongement, placez un sac en vinyle sur l'orifice et attachez-le à l'aide d'une ficelle afin de prévenir les fuites d'huile pour engrenages ou de liquide ATF.

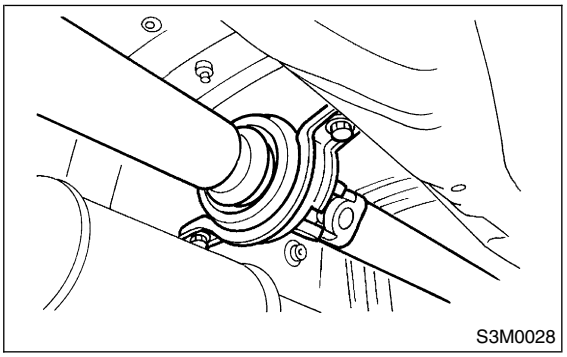


(A) Obturateur de prolongement

B: REPOSE S301160A11

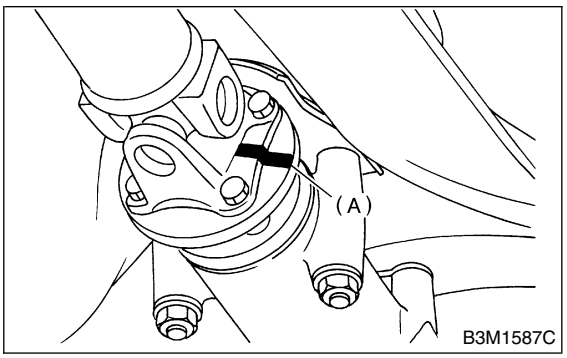
1) Montez la chape de manchon sur la boîte de vitesses et serrez les boulons assurant la fixation du roulement central sur la carrosserie.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)



2) Alignez les repères et accouplez la chape d'accouplement et le différentiel arrière.

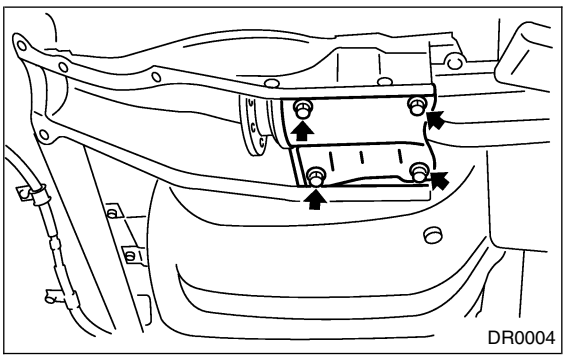
Couple de serrage:
31 N·m (3,2 kgf-m)



(A) Repère d'alignement

3) Reposez le couvercle avant de montage de différentiel.

Couple de serrage:
88 N·m (9,0 kgf-m)



4) Reposez les tuyaux d'échappement central.
5) Reposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.

C: INSPECTION S301160A10

NOTE:
Ne démontez pas l'arbre de transmission. Vérifiez les points suivants et remplacez le cas échéant.

1) Déformation ou fêlure de la surface du tube
2) Déformation ou usure anormale des cannelures
3) Fonctionnement inadéquat ou bruit anormal des articulations
4) Jeu libre, bruit ou fonctionnement anormal du roulement central
5) Usure anormale ou dégât des joints d'huile
6) Roulement central endommagé

Vérifiez les points suivants alors que l'arbre de transmission est en place sur le véhicule.

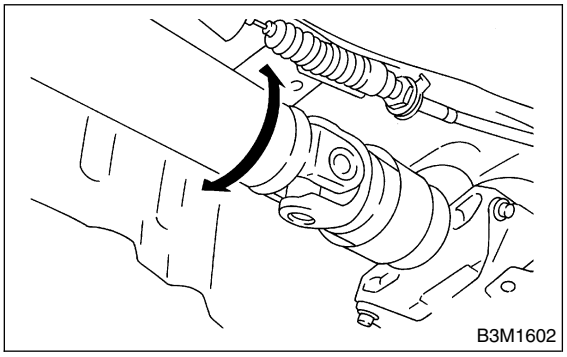
1. ARTICULATIONS ET ACCOUPLEMENTS

S301160A1001

1) Déposez les tuyaux d'échappement central.
2) Déposez le couvercle soudé à chaud.
3) Vérifiez si les boulons de la chape d'accouplement et les boulons de retenue du roulement central ne sont pas desserrés.

2. POSITION DES CANNELURES ET DU ROULEMENT S301160A1002

1) Déposez les tuyaux d'échappement central.
2) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
3) Déposez le couvercle soudé à chaud.
4) Faites tourner l'arbre à la main pour détecter toute présence d'un jeu anormal aux cannelures. Faites également tourner les chapes pour constater la présence éventuelle d'un jeu anormal à la hauteur des croisillons et des roulements.


B3M1602

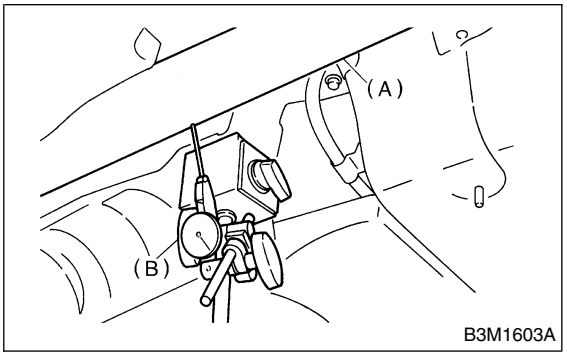
3. VOILE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

S301160A1003

1) Déposez les tuyaux d'échappement central.
2) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
3) Déposez le couvercle soudé à chaud.
4) Faites tourner les roues arrière à la main pour contrôler le "voile" de l'arbre de transmission.

NOTE:
Mesurez le voile à l'aide d'un comparateur à cadran au centre des tubes d'arbre de transmission avant et arrière.

Voile:
Limite 0,6 mm



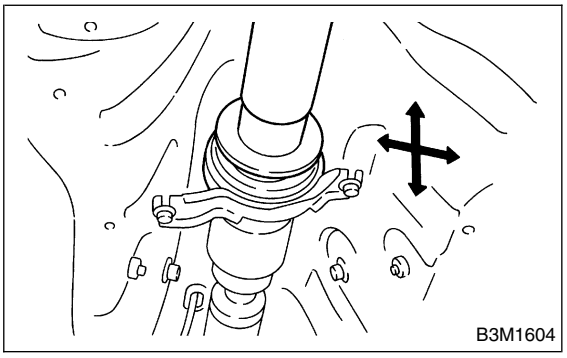
B3M1603A

(A) Arbre de transmission
(B) Comparateur à cadran

4. JEU LIBRE DU ROULEMENT CENTRAL

S301160A1004

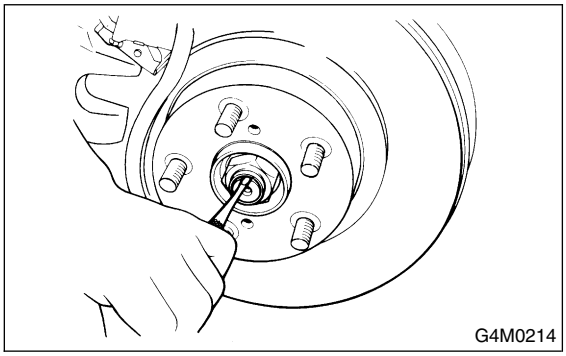
1) Déposez les tuyaux d'échappement avant et central.
2) Déposez le tuyau d'échappement arrière et le silencieux.
3) Déposez le couvercle soudé à chaud.
4) Empoignez l'arbre de transmission à proximité du roulement central et secouez-le de haut en bas et de droite à gauche afin de déceler tout jeu anormal du roulement.


B3M1604

3. Essieu avant S301148

A: DEPOSE S301148A18

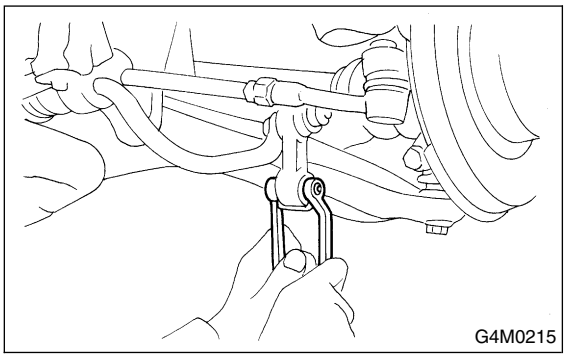
1) Débranchez le fil de masse de la batterie.
2) Mettez le véhicule sur le cric, soutenez-le à l'aide de chandelles de calage, et déposez les roues avant.
3) Débloquez l'écrou d'essieu.



4) Déposez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille.

ATTENTION:
Veillez à desserrer et à resserrer l'écrou d'essieu après avoir déposé une roue du véhicule. Le non respect de cette procédure pourrait endommager des roulements de roues.

5) Déposez le bras de stabilisateur.

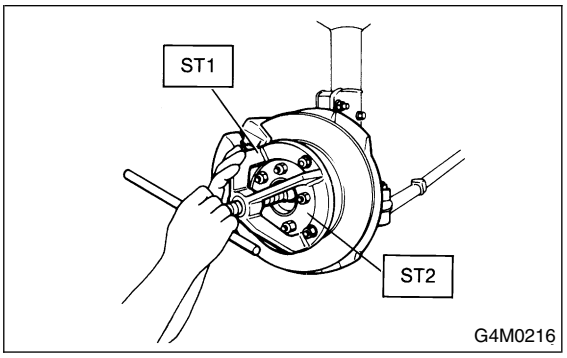


6) Déposez de sa coiffe l'étrier du frein à disque, et séparez-le de la jambe élastique à l'aide d'un fil métallique.

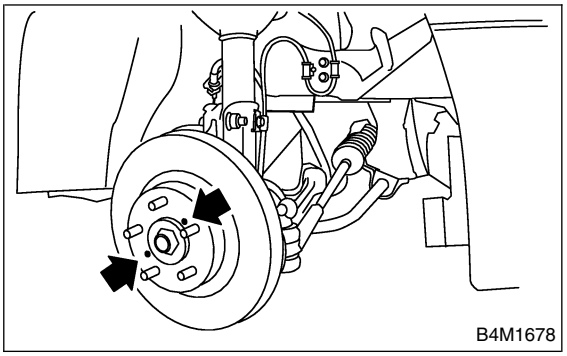
7) Déposez du moyeu l'arbre de commande avant. Si la dépose présente des difficultés à déposer, utilisez les outils spéciaux ST.

ST1	926470000	EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU
ST2	927140000	PLAQUE D'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU

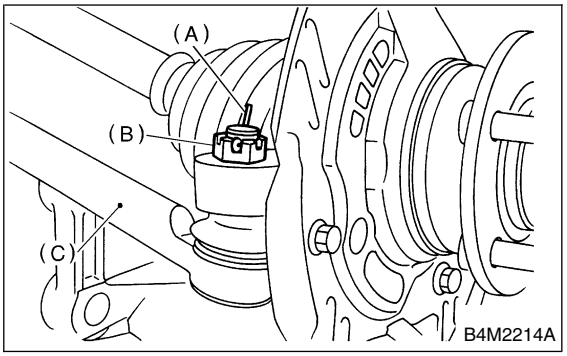
ATTENTION:
- **Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile lors de déposer l'arbre de commande avant.**
- **Lorsque vous remplacez l'arbre de commande avant, remplacez également le joint d'huile intérieur.**



8) Déposez le rotor à disque du moyeu.
Si le rotor à disque est grippé sur le moyeu, extrayez-le en introduisant un goujon de 8 mm dans le trou de vissage du rotor à disque.

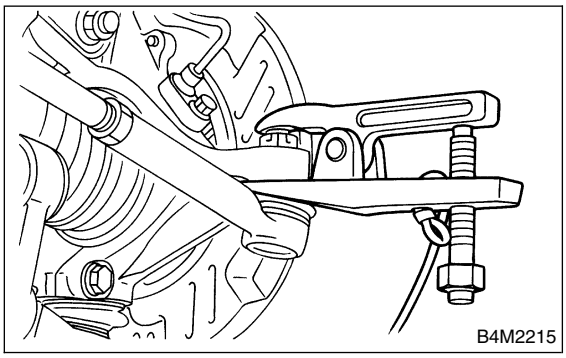


9) Déposez la goupille fendue et l'écrou crénelé qui fixent la tête de biellette au bras de fusée de la coiffe.

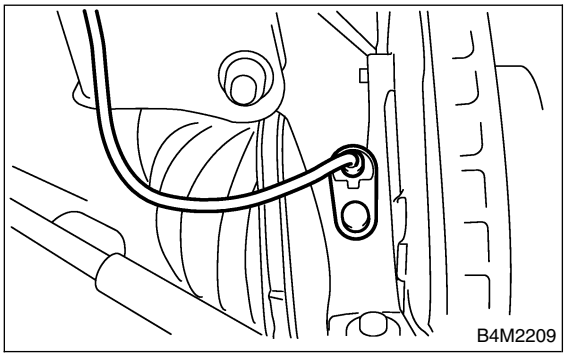


(A) Goupille fendue
(B) Ecrou crénelé
(C) Biellette

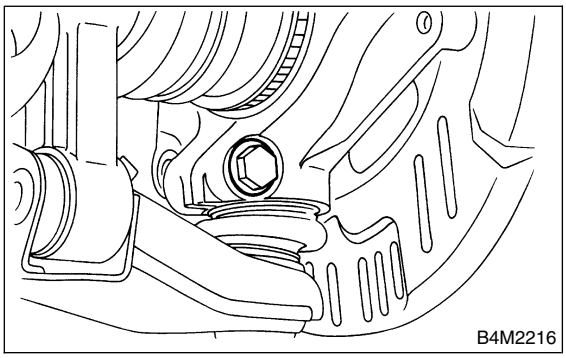
10) En utilisant un extracteur, déposez du bras de fusée la rotule de la biellette.


B4M2215

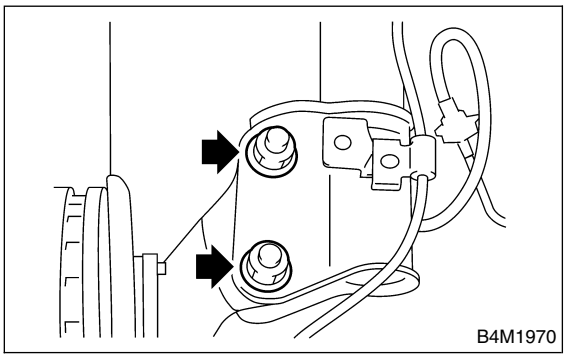
11) Sur le modèle équipé de l'ABS, commencez par déposer le détecteur et le faisceau d'ABS.


B4M2209

12) Déposez de la coiffe la rotule du bras transversal.


B4M2216

13) Après avoir tracé un repère d'alignement sur la tête du boulon de réglage de carrossage, déposez les boulons qui fixent la coiffe et la jambe élastique, et séparez les deux éléments.


B4M1970

B: REPOSE S301148A11

1) Placez sur la coiffe la rotule du bras transversal.

Couple de serrage:
49 N·m (5,0 kgf-m)

2) Reliez la coiffe et la jambe élastique en alignant le repère d'alignement sur la tête du boulon de réglage de carrossage.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
152 N·m (15,5 kgf-m)

3) Reposez le détecteur ABS sur la coiffe (véhicule équipé d'ABS uniquement).

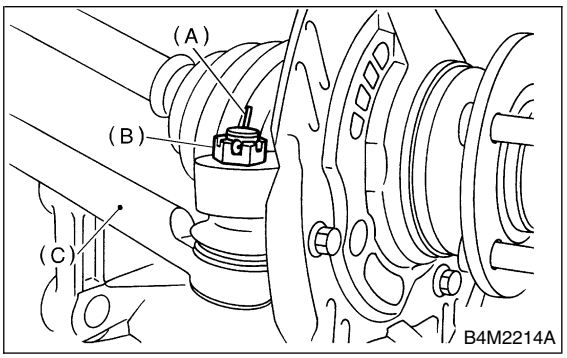
Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)

4) Reposez le rotor à disque sur le moyeu.
5) Reposez l'étrier du frein à disque sur la coiffe.

Couple de serrage:
78 N·m (8 kgf-m)

6) Montez l'arbre de commande avant. <Voir DS-34 REPOSE, Arbre de commande avant.>
7) Reliez le bras de stabilisateur.
8) Raccordez la rotule de tête de biellette et le bras de fusée avec l'écrou crénelé, puis introduisez la goupille fendue dans la tête de biellette.

Couple de serrage:
27,0 N·m (2,75 kgf-m)



B4M2214A

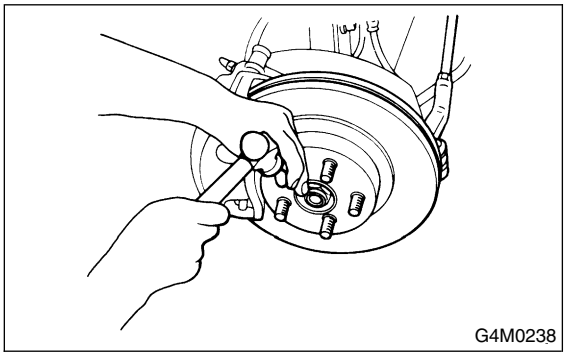
(A) Goupille fendue
(B) Ecrou crénelé
(C) Biellette

9) Tout en appuyant sur la pédale de frein, serrez l'écrou d'essieu et bloquez-le solidement.

Couple de serrage:
186 N·m (19 kgf-m)

ATTENTION:
• Utilisez un écrou d'essieu neuf.
• Veillez à serrer l'écrou d'essieu avant de monter la roue sur le véhicule. Si la roue est déjà montée et entre en contact avec le sol alors que l'écrou d'essieu n'est pas encore serré, les roulements de roues risquent d'être endommagés.
• Veillez à serrer l'écrou d'essieu au couple spécifié. Ne serrez pas au-delà, sous peine d'endommager le roulement de roue.

10) Bloquez l'écrou d'essieu après l'avoir serré.


G4M0238

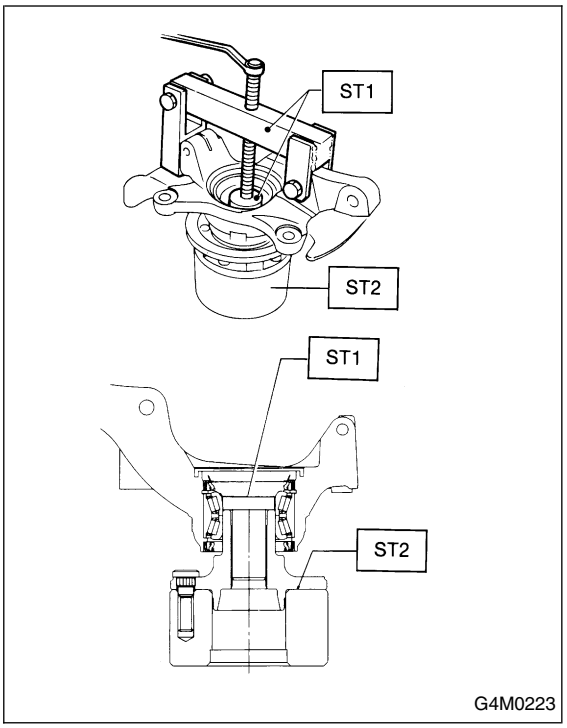
11) Montez la roue et serrez les écrous de roues au couple spécifié.

Couple de serrage:
88 N·m (9 kgf-m)

C: DEMONTAGE S301148A06

1) En utilisant l'outil spécial ST1, maintenez solidement la coiffe et le moyeu.
2) Placez l'outil spécial ST2 sur la coiffe et chassez le moyeu.

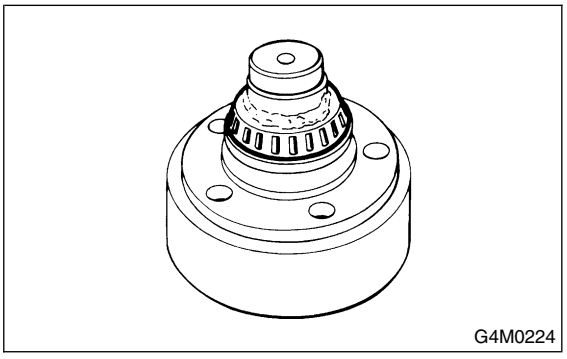
ST1	927060000	OUTIL DE DEPOSE DU MOYEU
ST2	927080000	CALE-MOYEU



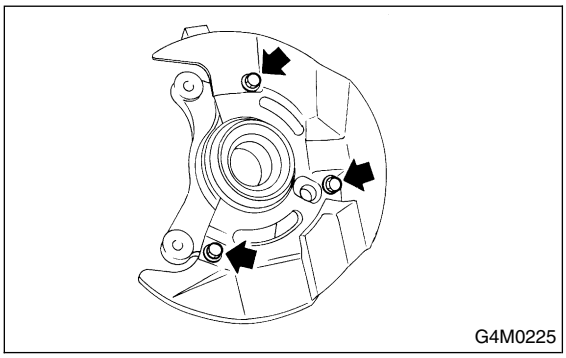
G4M0223

Si la cuvette intérieure du roulement demeure dans le moyeu, retirez-la à l'aide d'un outil adéquat (disponible dans le commerce).

ATTENTION:
• Veillez à ne pas griffer les surfaces polies du moyeu.
• Veillez à installer la cuvette intérieure du côté de la cuvette extérieure d'où vous l'avez retirée.


G4M0224

3) Déposez le couvre-disque de la coiffe.

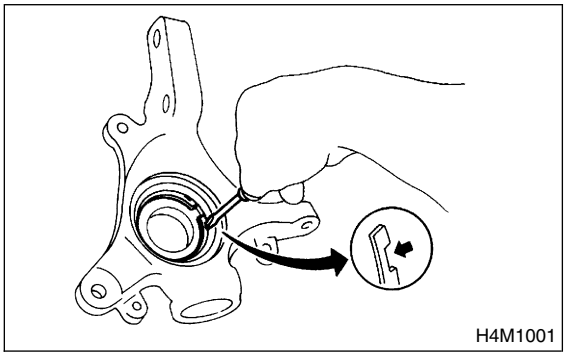

G4M0225

4) Utilisez un tournevis ordinaire pour retirer les joints d'huile, extérieur et intérieur.

ATTENTION:
N'utilisez pas de joints usagés.

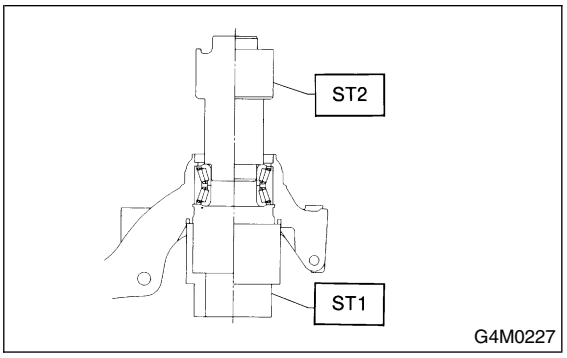
5) Déposez le jonc d'arrêt à l'aide d'un tournevis à lame plate.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le carter lors de la dépose.


H4M1001

6) En utilisant l'outil spécial ST1, maintenez solidement la coiffe.
7) En utilisant l'outil spécial ST2, pressez la cuvette intérieure à chasser le roulement extérieur.
ST1 927400000 CALE SPECIALE
ST2 927100000 EXTRACTEUR DE ROULEMENT

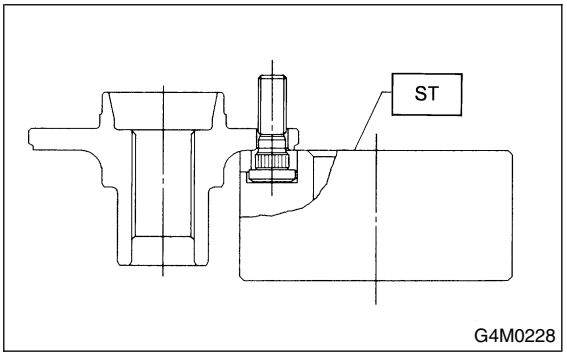
ATTENTION:
• Ne retirez pas la cuvette extérieure, excepté si elle est défectueuse.
• Eliminez la cuvette usagée après dépose.
• Ne remplacez pas séparément les cuvettes intérieure et extérieure; remplacez toujours la paire.



G4M0227

8) En utilisant l'outil spécial ST et une presse hydraulique, chassez les goujons de moyeu.
ST 927080000 CALE-MOYEU

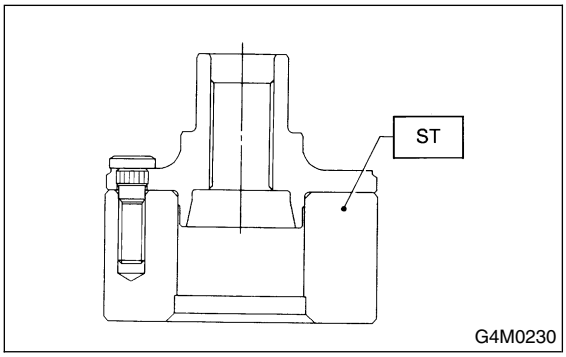
ATTENTION:
Veillez à ne pas frapper sur les goujons. Ceci pourrait endommager le moyeu.



G4M0228

D: REMONTAGE S301148A02

1) Placez le moyeu sur l'outil spécial ST solidement.
ST 927080000 CALE-MOYEU



2) A l'aide d'une presse hydraulique, installez de nouveaux goujons de moyeu.

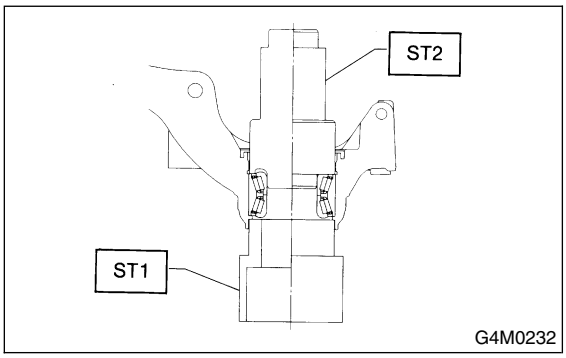
ATTENTION:
Veillez à chasser les goujons en place jusqu'à ce que leur surface de contact bute sur le moyeu.

NOTE:
Utilisez les trous de 12 mm du CALE-MOYEU afin d'éviter que les goujons basculent.

3) Eliminez la poussière et les corps étrangers à l'intérieur de la coiffe.
4) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, montez le roulement neuf dans sa place.
ST1 927400000 CALE SPECIALE
ST2 927100000 EXTRACTEUR DE ROULEMENT

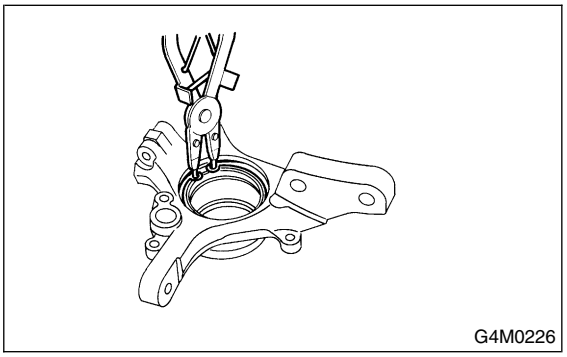
ATTENTION:
• Lorsque vous reposez le roulement, pressez toujours sur la cuvette extérieure.
• Veillez à ne pas déposer la cale en plastique de la cuvette intérieure lorsque vous reposez le roulement.
• Lubrifiez le roulement à l'aide de graisse fraîche lorsque vous ne déposez pas la cuvette extérieure.

Graisse recommandée:
SHELL 6459N

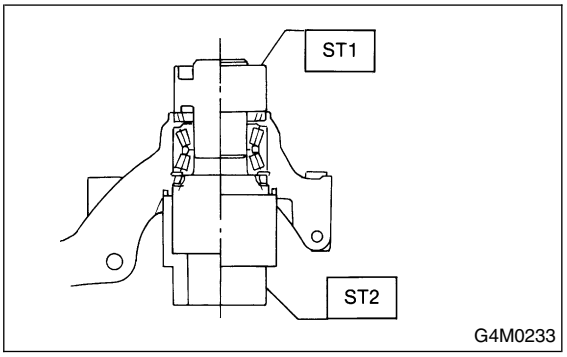


5) Reposez le jonc d'arrêt dans la gorge en utilisant les pinces.

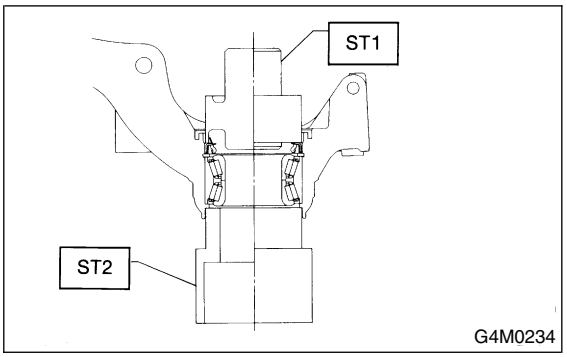
ATTENTION:
Veillez à bien engager le jonc.



6) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, chassez le joint d'huile extérieur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le fond de la coiffe.
ST1 927410000 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE
ST2 927400000 CALE SPECIALE



7) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, pressez le joint d'huile intérieur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le circlip.
ST1 927410000 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE
ST2 927400000 CALE SPECIALE



8) Retournez l'outil spécial ST et la coiffe.
ST 927400000 CALE SPECIALE
9) Graissez généreusement la lèvre du joint d'huile.

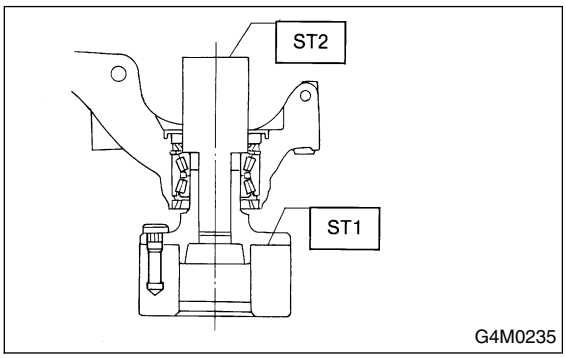
Graisse recommandée:
SHELL 6459N

ATTENTION:
• Si vous ne disposez pas de la graisse recommandée, éliminez la graisse du roulement et appliquez à sa place de l'Auto Rex A.
• Ne mélangez pas différents types de graisse.

10) Placez le couvre-disque sur la coiffe à l'aide des trois boulons.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

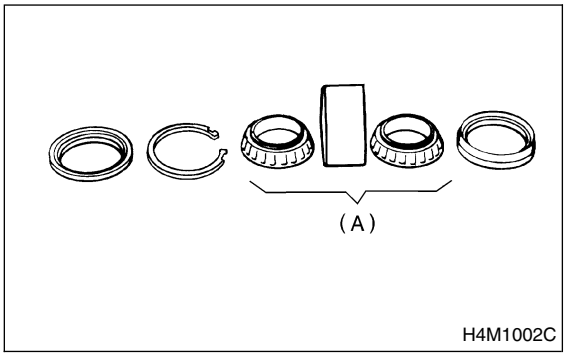
11) Placez le moyeu sur l'outil spécial ST1 solidement.
12) Eliminez la poussière ou les corps étrangers de la surface polie du moyeu.
13) En utilisant l'outil spécial ST2, pressez le roulement dans le moyeu en agissant sur la cuvette intérieure.
ST1 927080000 CALE-MOYEU
ST2 927120000 OUTIL DE REPOSE DU MOYEU



E: INSPECTION S301148A10

Vérifiez les éléments déposés et assurez-vous qu'ils ne sont ni usés ni endommagés. Si un élément s'avère défectueux, remplacez-le par un neuf.

ATTENTION:
• Si un roulement est défectueux, remplacez l'ensemble roulement.
• Veillez à remplacer les joints d'huile lors de chaque opération de maintenance.



(A) Remplacez le couple complet (engrenages appariés).

4. Essieu arrière S301154

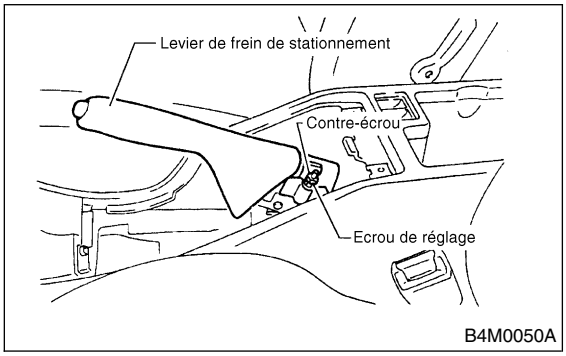
A: DEPOSE S301154A18

1. FREIN A DISQUE S301154A1801

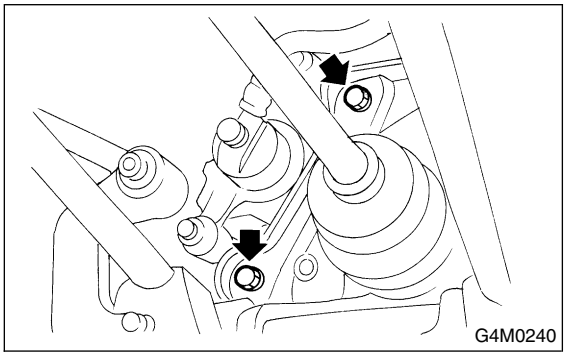
1) Débranchez le fil de masse de la batterie.
2) Mettez le véhicule sur le cric, puis déposez les enjoliveurs de roue et les roues arrière.

ATTENTION:
Veillez à desserrer et à resserrer l'écrou d'essieu après avoir déposé une roue du véhicule. Le non respect de cette procédure pourrait endommager des roulements de roues.

3) Débloquez l'écrou d'essieu.
4) Déposez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille.
5) Ramenez le levier du frein de stationnement et desserrez l'écrou de réglage.



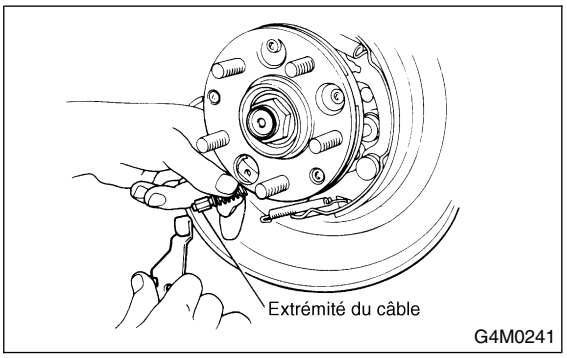
6) Déposez l'étrier du frein à disque du plateau de frein, et suspendez-le de la jambe élastique à l'aide d'un fil de fer.



7) Déposez le rotor à disque du moyeu.

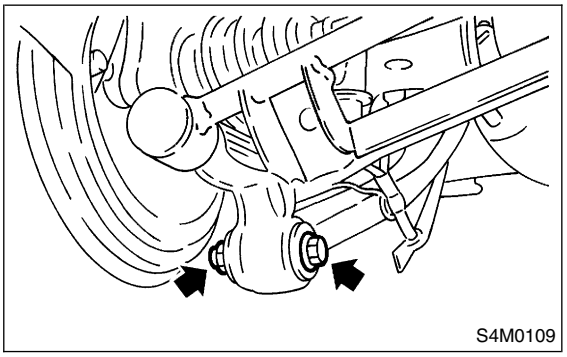
NOTE:
Si le rotor à disque est grippé sur le moyeu, extrayez-le en introduisant un goujon de 8 mm dans le trou de vissage du rotor à disque.

8) Débranchez l'extrémité du câble de frein de stationnement.



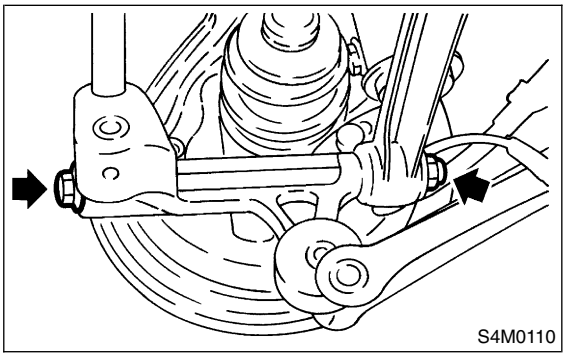
9) Déconnectez la barre stabilisatrice arrière du bras latéral arrière.
10) Otez les boulons qui fixent le bras oscillant à la coiffe arrière.

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant usagé. Remplacez par un neuf.



11) Déposez les boulons qui fixent l'ensemble latéral sur le logement arrière.

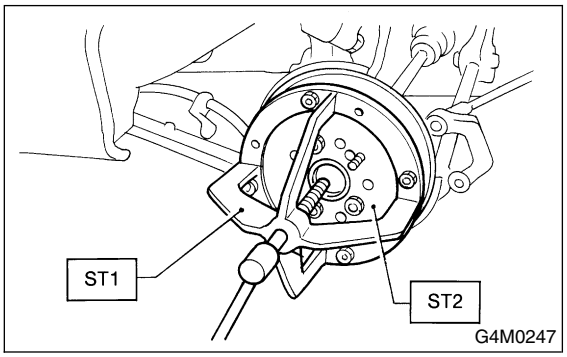
ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant usagé. Remplacez par un neuf.



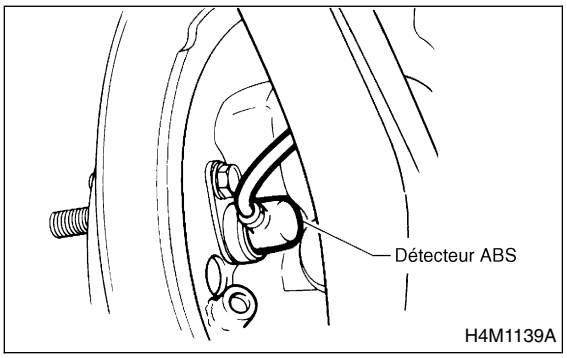
12) Dégagez le joint BJ des cannelures de la coiffe, et déposez l'arbre de commande arrière.
Si la dépose présente des difficultés à déposer, utilisez les outils spéciaux ST.

ST1	926470000	EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU
ST2	927140000	PLAQUE D'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU

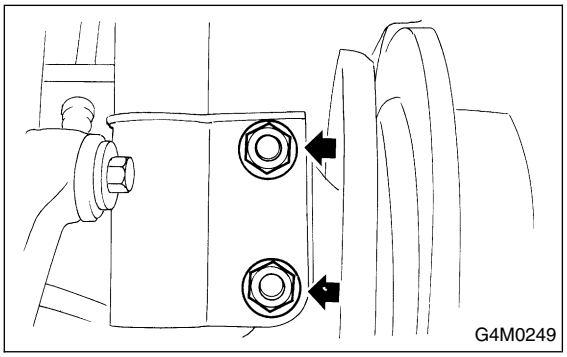
ATTENTION:
• Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile lors de déposer l'arbre de commande arrière.
• S'il faut remplacer l'arbre de commande arrière, remplacez également le joint d'huile intérieur.



13) Déposez le détecteur ABS arrière du plateau de frein arrière.
(Modèles équipés de l'A.B.S. uniquement)



14) Otez les boulons qui fixent la coiffe arrière à la jambe élastique, et séparez les deux éléments.

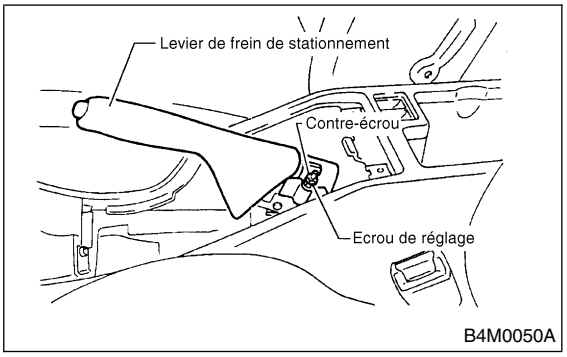


2. FREIN A TAMBOUR S301154A1802

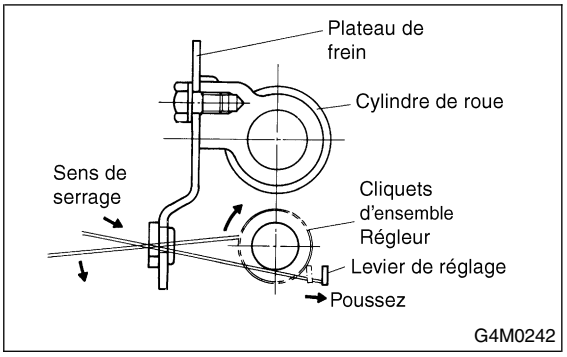
1) Débranchez le fil de masse de la batterie.
2) Mettez le véhicule sur le cric, puis déposez les enjoliveurs de roue et les roues arrière.

ATTENTION:
Veillez à desserrer et à resserrer l'écrou d'essieu après avoir déposé une roue du véhicule. Le non respect de cette procédure pourrait endommager des roulements de roues.

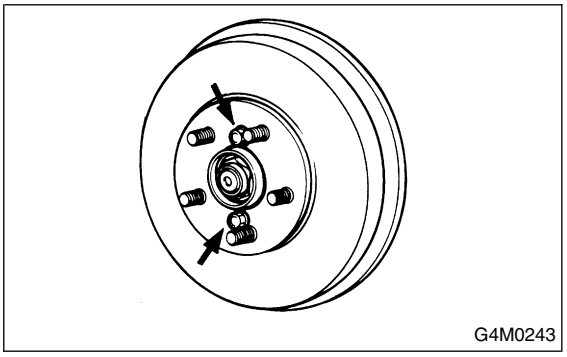
3) Débloquez l'écrou d'essieu.
4) Déposez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille.
5) Ramenez le levier du frein de stationnement et desserrez l'écrou de réglage.



6) Déposez le tambour de frein du moyeu.
7) S'il présente des difficultés à déposer le tambour de frein, déposez le couvercle de trou de réglage du plateau de frein, et puis serrez la vis de réglage en utilisant le tournevis type à fente jusqu'à ce que le sabot de frein est séparé de la tambour.

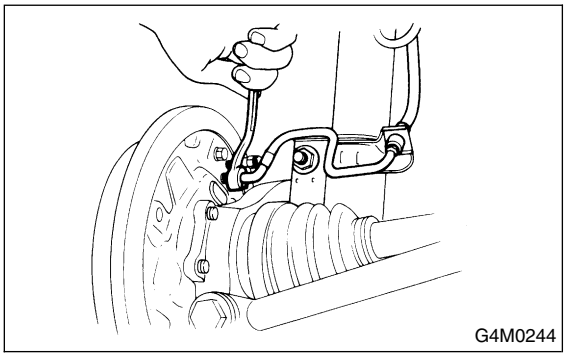


NOTE:
S'il est difficile de déposer le tambour de frein, chassez-le en plaçant un goujon de 8 mm dans le trou de vissage du tambour de frein.

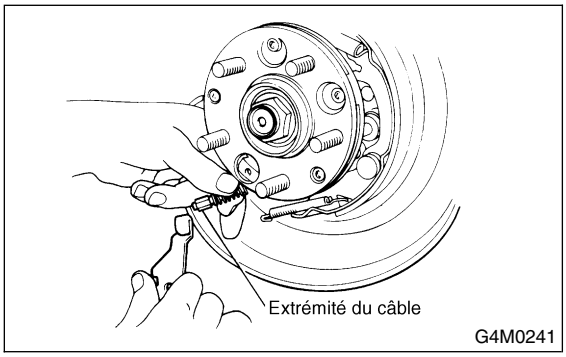


8) Utilisez une clé à écrou coudée et rebranchez le tuyau de frein sur le cylindre de roue.

ATTENTION:
Couvrez l'ouverture du cylindre de roue afin d'éviter toute pénétration de corps étrangers.

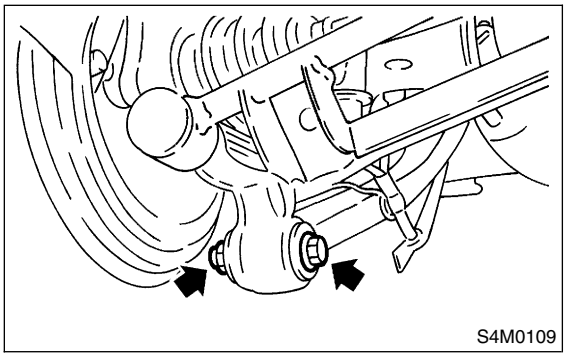


9) Débranchez l'extrémité du câble de frein de stationnement.



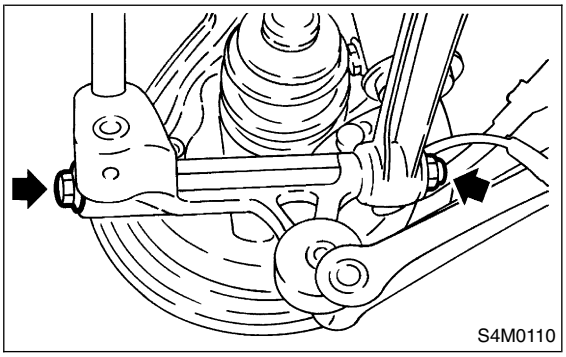
10) Déconnectez la barre stabilisatrice arrière du bras latéral arrière.
11) Otez les boulons qui fixent le bras oscillant à la coiffe arrière.

ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant usagé. Remplacez par une pièces neuve.



12) Otez les boulons qui fixent le bras latéral à la chape arrière.

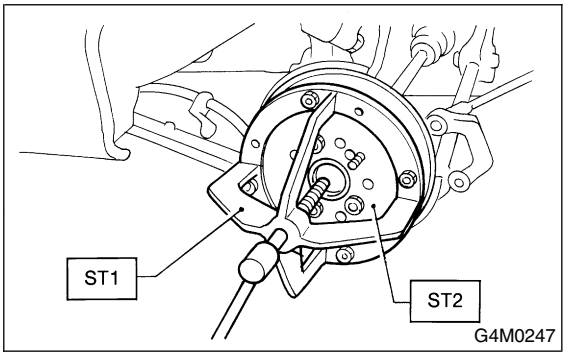
ATTENTION:
Eliminez l'écrou autobloquant usagé. Remplacez par une pièces neuve.



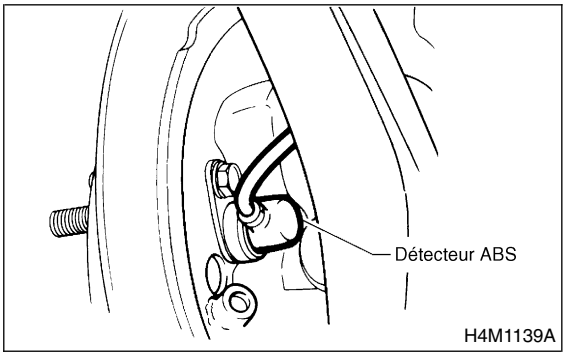
13) Dégagez le joint BJ des cannelures de la coiffe, et déposez l'arbre de commande arrière.
Si la dépose présente des difficultés à déposer, utilisez les outils spéciaux ST.

ST1	926470000	EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU
ST2	927140000	PLAQUE D'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU

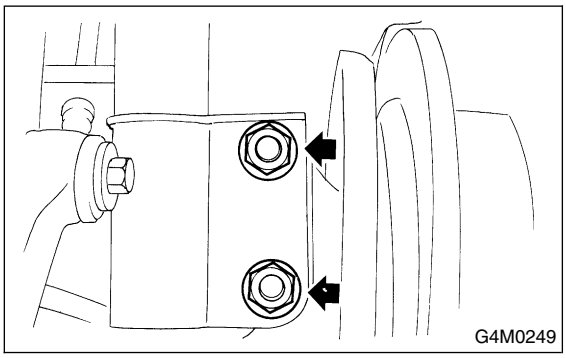
ATTENTION:
• Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile lors de déposer l'arbre de commande arrière.
• S'il faut remplacer l'arbre de commande arrière, remplacez également le joint d'huile intérieur.



14) Déposez le détecteur ABS arrière du plateau de frein (sur le modèle équipé de l'ABS uniquement).



15) Otez les boulons qui fixent la coiffe arrière à la jambe élastique, et séparez les deux éléments.



B: REPOSE S301154A11

1. FREIN A DISQUE S301154A1101

1) Montez la coiffe arrière et la jambe élastique.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
196 N·m (20 kgf-m)

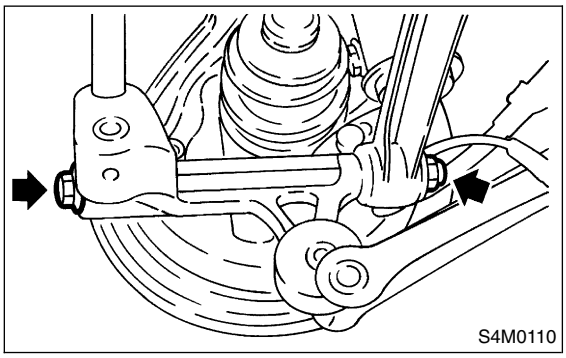
2) Placez le joint BJ (joint à cloche) sur les cannelures de la coiffe arrière.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile intérieur.

3) Reliez la coiffe arrière au bras latéral.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

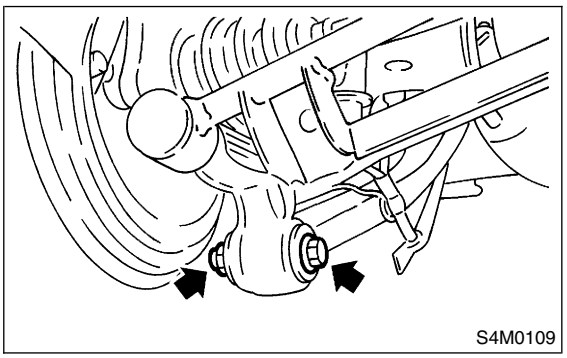
Couple de serrage:
137 N·m (14 kgf-m)



4) Reliez la coiffe arrière au bras oscillant.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
113 N·m (11,5 kgf-m)



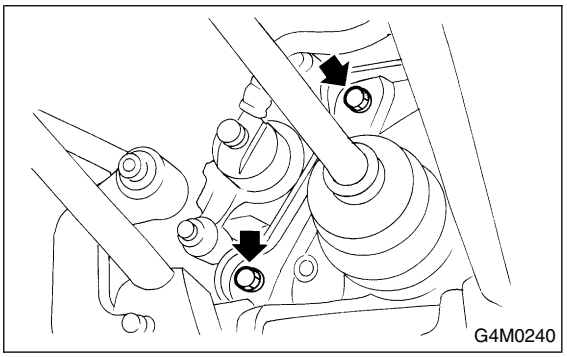
5) Fixez la barre stabilisatrice arrière au bras latéral arrière.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

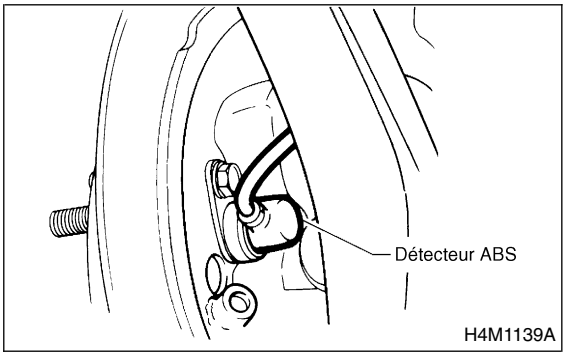
Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)

6) Branchez le câble de frein de stationnement sur le frein de stationnement.
7) Reposez le rotor à disque sur la coiffe arrière.
8) Montez l'étrier de frein à disque sur le plateau de frein.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)



9) Reposez le détecteur ABS et le support de câble de frein (véhicule équipé de l'ABS uniquement).



10) Purgez l'air du circuit de freinage. <Voir BR-55, REMPLACEMENT, Liquide de frein.>
11) Ajustez la course du levier de frein de stationnement en agissant sur le régleur.
12) Tirez le levier du frein de stationnement afin de faire agir le frein. Tout en appuyant sur la pédale de frein, serrez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille. Bloquez l'écrou d'essieu après le serrage.

Couple de serrage:
186 N·m (19 kgf-m)

ATTENTION:
- **Utilisez un écrou d'essieu neuf.**
- **Veillez à serrer l'écrou d'essieu avant de monter la roue sur le véhicule. Si la roue est déjà montée et entre en contact avec le sol alors que l'écrou d'essieu n'est pas encore serré, les roulements de roues risquent d'être endommagés.**
- **Veillez à serrer l'écrou d'essieu au couple spécifié. Ne serrez pas au-delà, sous peine d'endommager le roulement de roue.**

13) Montez la roue et serrez les écrous de roues au couple spécifié.

Couple de serrage:
88 N·m (9 kgf-m)

2. FREIN A TAMBOUR S301154A1102

1) Montez la coiffe arrière et la jambe élastique.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
196 N·m (20 kgf-m)

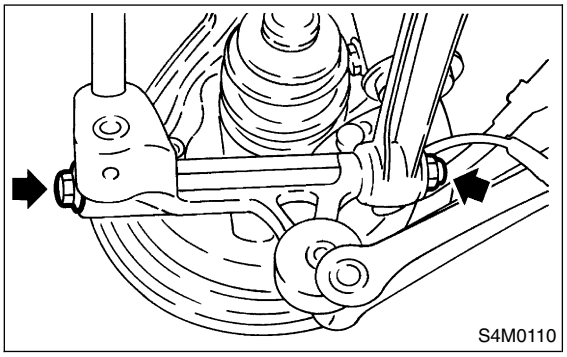
2) Placez le joint BJ (joint à cloche) sur les cannelures de la coiffe arrière.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile intérieur.

3) Reliez la coiffe arrière au bras latéral.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

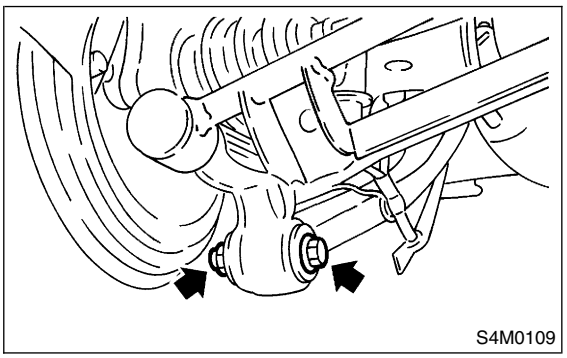
Couple de serrage:
137 N·m (14 kgf-m)


S4M0110

4) Reliez la coiffe arrière au bras oscillant.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
113 N·m (11,5 kgf-m)

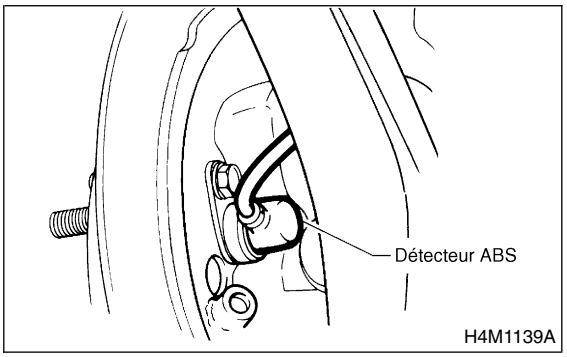

S4M0109

5) Fixez la barre stabilisatrice arrière au bras latéral arrière.

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

Couple de serrage:
44 N·m (4,5 kgf-m)

6) Branchez le câble de frein de stationnement sur le frein de stationnement.
7) Nettoyez le raccord du tuyau de frein. Utilisez une clé à écrou coudée et rebranchez le tuyau de frein sur le cylindre de roue.
8) Connectez le détecteur ABS au plateau de frein (modèle équipé de l'ABS uniquement).



H4M1139A

9) Reliez le câble du frein de stationnement à son levier.
10) Montez le tambour de frein sur la coiffe arrière.
11) Purgez l'air du circuit de freinage. <Voir BR-55, REMPLACEMENT, Liquide de frein.>
12) Ajustez la course du levier de frein de stationnement en agissant sur le régleur.
13) Tirez le levier du frein de stationnement afin de faire agir le frein. Tout en appuyant sur la pédale de frein, serrez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille. Bloquez l'écrou d'essieu après le serrage.

Couple de serrage:
186 N·m (19 kgf-m)

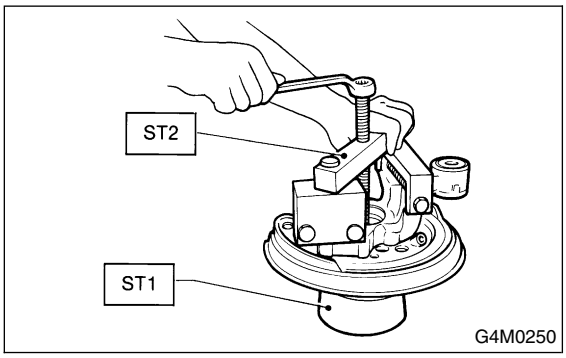
ATTENTION:
• Utilisez un écrou d'essieu neuf.
• Veillez à serrer l'écrou d'essieu avant de monter la roue sur le véhicule. Si la roue est déjà montée et entre en contact avec le sol alors que l'écrou d'essieu n'est pas encore serré, les roulements de roues risquent d'être endommagés.
• Veillez à serrer l'écrou d'essieu au couple spécifié. Ne serrez pas au-delà, sous peine d'endommager le roulement de roue.

14) Montez la roue et serrez les écrous de roues au couple spécifié.

Couple de serrage:
88 N·m (9 kgf-m)

C: DEMONTAGE S301154A06

1) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, déposez le moyeu de la coiffe arrière.
ST 927080000 CALE-MOYEU
ST 927420000 OUTIL DE DEPOSE DU MOYEU

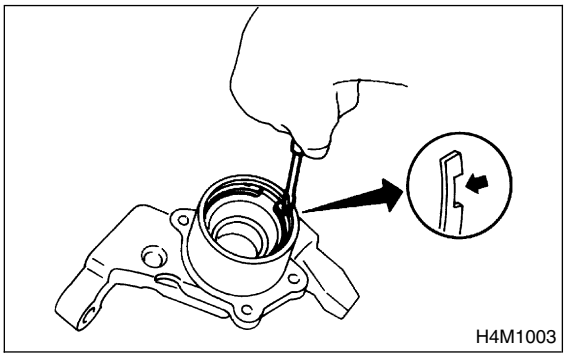


2) Otez le plateau de frein de la coiffe arrière.
3) Utilisez un tournevis ordinaire pour retirer les joints d'huile, extérieur et intérieur.

ATTENTION:
Utilisez des joints neufs.

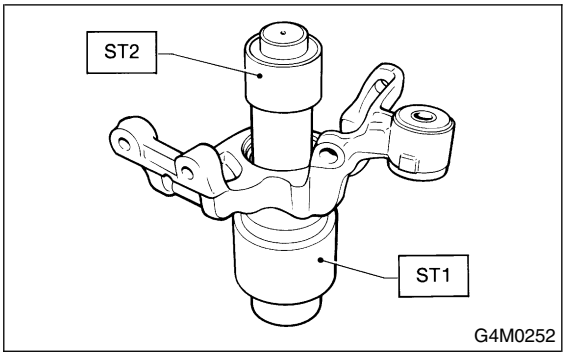
4) Déposez le jonc d'arrêt à l'aide d'un tournevis à lame plate.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le carter lors de la dépose.



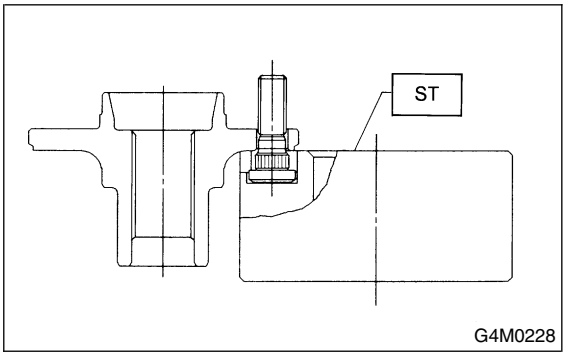
5) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, pressez la cuvette intérieure afin de chasser le roulement.
ST1 927430000 CALE SPECIALE
ST2 927440000 OUTIL DE DEPOSE DU ROULEMENT

ATTENTION:
• Ne déposez pas le roulement s'il n'est pas endommagé.
• Ne réutilisez pas un roulement usagé après dépose.



6) Otez les boulons du disque cranté et déposez le disque du moyeu (modèle équipé de l'ABS).
7) En utilisant l'outil spécial ST, chassez le goujon de moyeu.
ST 927080000 CALE-MOYEU

ATTENTION:
Veillez à ne pas frapper sur les goujons. Ceci pourrait endommager le moyeu.

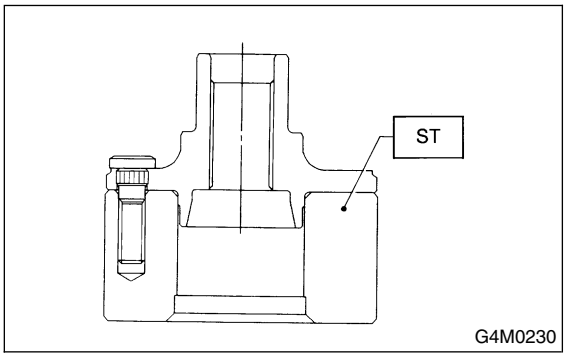


D: REMONTAGE S301154A02

1) En utilisant l'outil spécial ST, montez le goujon de moyeu neuf dans sa place.

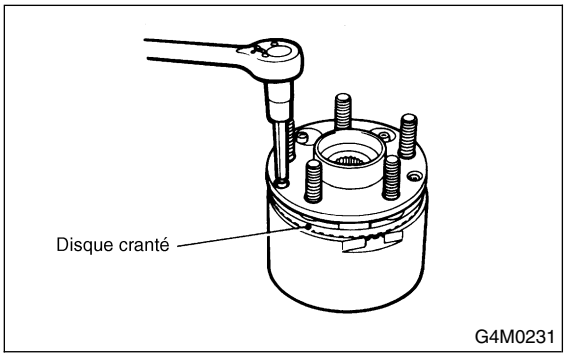
ATTENTION:
• Assurez-vous que le goujon est en contact étroit avec le moyeu.
• Utilisez le trou de 12 mm de l'outil spécial ST pour empêcher le goujon de moyeu de basculer pendant la pose.

ST 927080000 CALE-MOYEU



2) Jetez les corps étrangers (poussière, rouille, etc.) des surfaces d'appui du moyeu et du disque cranté, et montez le disque cranté sur le moyeu (seulement pour les véhicules équipés d'ABS)

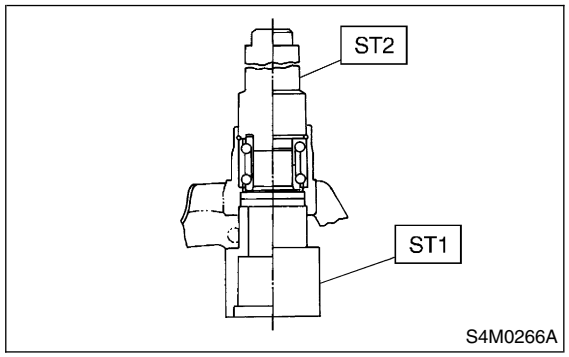
ATTENTION:
• Assurez-vous que le disque cranté est en contact étroit avec le moyeu.
• Veillez à ne pas endommager les dents du disque cranté.



3) Nettoyez soigneusement l'intérieur de la coiffe. En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, montez le roulement dans la coiffe.

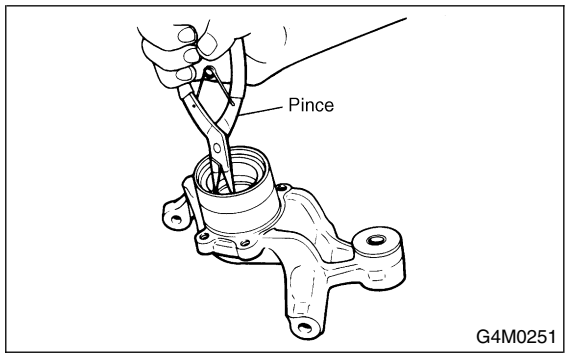
ST1 927430000 CALE SPECIALE
ST2 927440000 OUTIL DE DEPOSE DU ROULEMENT

ATTENTION:
• Lorsque vous reposez le roulement, pressez toujours sur la cuvette extérieure.
• Veillez à ne pas déposer la cale en plastique de la cuvette intérieure lorsque vous reposez le roulement.
• Lubrifiez le roulement à l'aide de graisse fraîche lorsque vous ne déposez pas la cuvette extérieure.

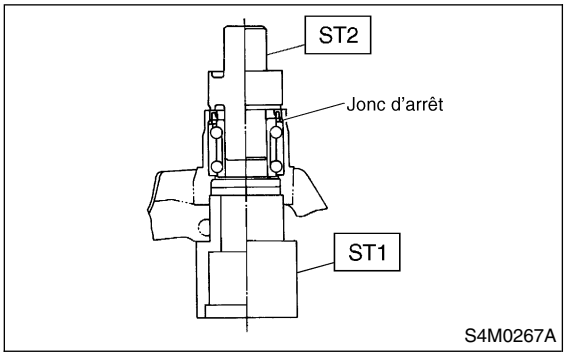


4) Reposez le jonc d'arrêt à l'aide des pinces.

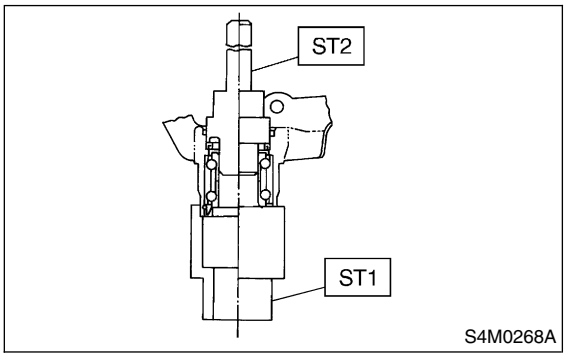
ATTENTION:
Veillez à bien engager le jonc dans la gorge.



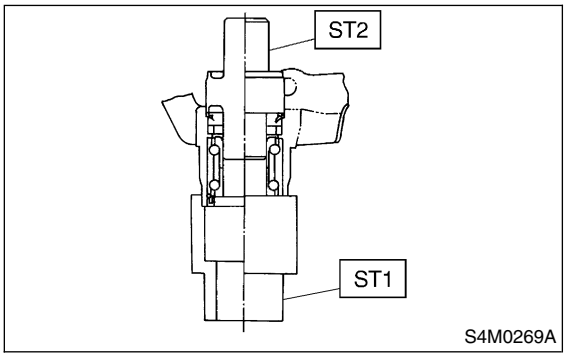
5) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, pressez le joint d'huile extérieur jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le jonc d'arrêt.
ST1 927430000 CALE SPECIALE
ST2 927460000 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE



6) Retournez l'outil spécial ST1 et la coiffe.
7) En utilisant l'outil spécial ST2, introduisez le joint d'huile intérieur dans la coiffe jusqu'à ce qu'il touche le fond.
ST1 927430000 CALE SPECIALE
ST2 927460000 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE



8) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, pressez le joint secondaire dans sa place.
ST1 927430000 CALE SPECIALE
ST2 927460000 OUTIL DE REPOSE DU JOINT D'HUILE



9) Graissez généreusement la lèvre du joint d'huile.

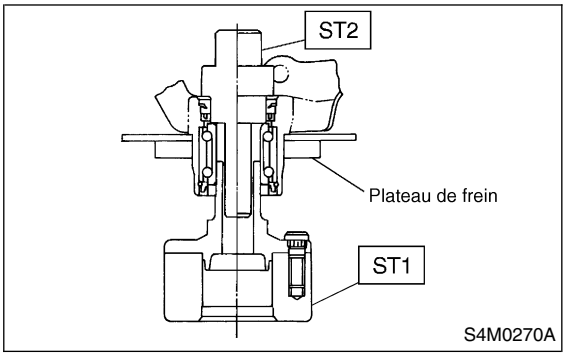
Graisse recommandée:
SHELL 6459N

ATTENTION:
• Si vous ne disposez pas de la graisse recommandée, éliminez la graisse du roulement et appliquez à sa place de l'Auto Rex A.
• Ne mélangez pas différents types de graisse.

10) Montez le plateau de frein sur la coiffe arrière.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)

11) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, montez le roulement dans le moyeu.
ST1 927080000 CALE-MOYEU
ST2 927450000 OUTIL DE REPOSE DU MOYEU



E: INSPECTION S301154A10

Vérifiez les éléments déposés et assurez-vous qu'ils ne sont ni usés ni endommagés. Si un élément s'avère défectueux, remplacez-le par un neuf.

ATTENTION:
• Si un roulement est défectueux, remplacez l'ensemble du roulement.
• Veillez à remplacer les joints d'huile lors de chaque opération de maintenance.

5. Arbre de commande avant S301153

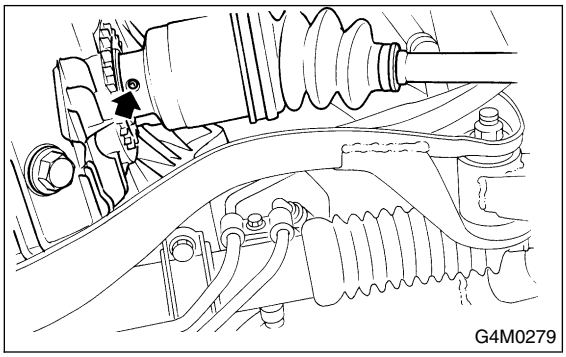
A: DEPOSE S301153A18

1) Débranchez le fil de masse de la batterie.
2) Mettez le véhicule sur le cric, soutenez-le à l'aide de chandelles de calage, et déposez les roues et les enjoliveurs de roues avant.
3) Débloquez l'écrou d'essieu.
4) Appuyez sur la pédale de frein et déposez l'écrou d'essieu en utilisant une clé à douille.

ATTENTION:
Veillez à desserrer et à resserrer l'écrou d'essieu après avoir déposé une roue du véhicule. Le non respect de cette procédure pourrait endommager des roulements de roues.

5) Déposez le bras de stabilisateur du bras transversal.
6) Déconnectez le bras transversal de la coiffe.
7) Déposez la goupille élastique qui fixe le fuseau de boîte de vitesses au joint SFJ.

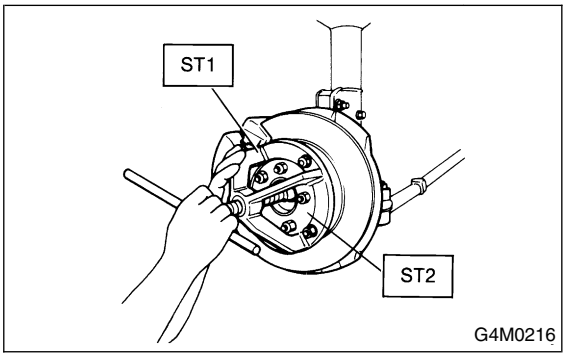
ATTENTION:
Remplacez-la par une neuve.


G4M0279

8) Déposez l'arbre de commande avant. Si la dépose présente des difficultés à déposer, utilisez les outils spéciaux ST1 et ST2.

ST1	926470000	EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU
ST2	927140000	PLAQUE D'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile et le disque cranté lors de la dépose de l'arbre de commande avant.**
- **S'il faut remplacer l'arbre de commande avant, remplacez également le joint d'huile intérieur.**



G4M0216

B: REPOSE S301153A11

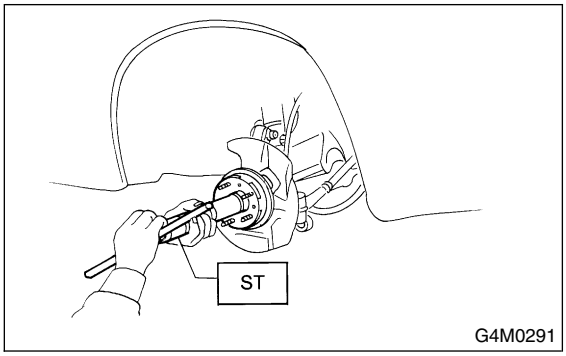
1) Adaptez le joint BJ sur les cannelures de moyeu.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile intérieur et le disque cranté.

2) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, mettez l'arbre de commande dans sa place.

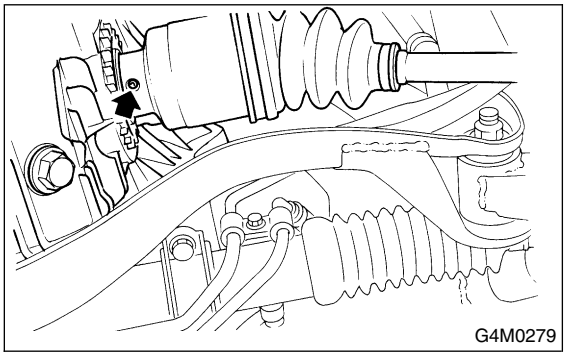
ST1 922431000 OUTIL DE REPOSE DE L'ARBRE D'ESSIEU
ST2 927390000 ADAPTATEUR

ATTENTION:
Ne frappez pas sur l'arbre pour le mettre en place.



3) Serrez provisoirement l'écrou d'essieu.
4) Reposez le joint SFJ sur le fuseau de la boîte de vitesses et placez la goupille élastique.

ATTENTION:
Utilisez une goupille neuve.



5) Connectez le bras transversal à la coiffe.

Couple de serrage (écrou auto-bloquant):
49 N·m (5,0 kgf-m)

ATTENTION:
Utilisez un écrou autobloquant neuf.

6) Placez le support de la barre stabilisatrice.
7) Tout en appuyant sur la pédale de frein, serrez l'écrou d'essieu au couple spécifié.

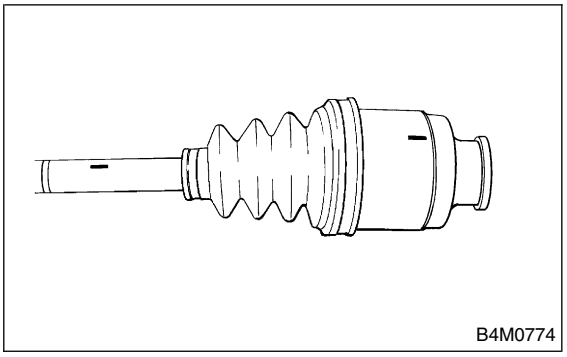
Couple de serrage:
186 N·m (19 kgf-m)

ATTENTION:
- **Utilisez un écrou d'essieu neuf.**
- **Veillez à serrer l'écrou d'essieu avant de monter la roue sur le véhicule. Si la roue est déjà montée et entre en contact avec le sol alors que l'écrou d'essieu n'est pas encore serré, les roulements de roues risquent d'être endommagés.**
- **Veillez à serrer l'écrou d'essieu au couple spécifié. Ne serrez pas au-delà, sous peine d'endommager le roulement de roue.**

8) Bloquez l'écrou d'essieu après l'avoir serré.

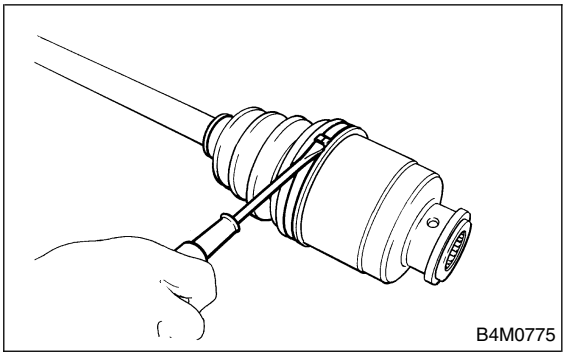
C: DEMONTAGE S301153A06

1) Tracez des repères d'alignement sur l'arbre et la cuvette extérieure.

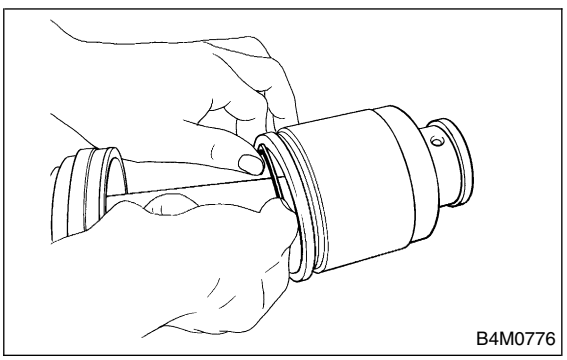


2) Déposez la bande et le soufflet du joint SFJ.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le soufflet.



3) Déposez le circlip de la cuvette extérieure du joint SFJ en utilisant le tournevis.

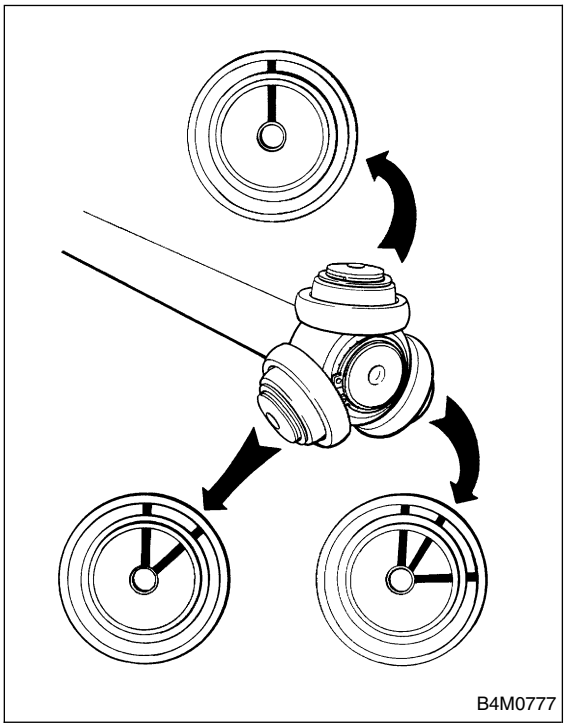


4) Déposez la cuvette extérieure du joint SFJ de l'arbre.

5) Essuyez la graisse.

ATTENTION:
La graisse est un lubrifiant spécial. Ne confondez pas avec d'autres produits.

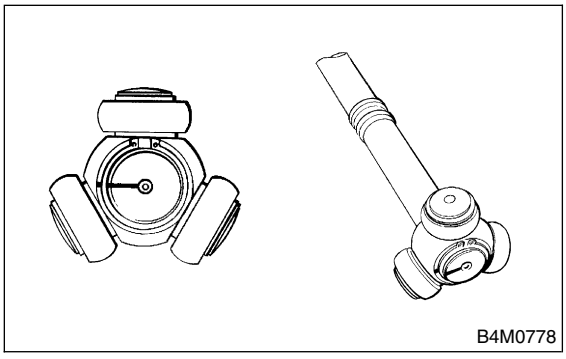
6) Tracez des repères d'alignement sur la bague libre et le tourillon.


B4M0777

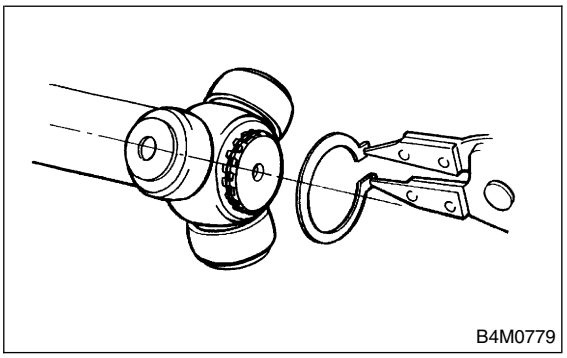
7) Déposez la bague libre du tourillon.

ATTENTION:
Faites attention à la position de la bague libre.

8) Tracez des repères d'alignement sur le tourillon et l'arbre.


B4M0778

9) Déposez le jonc d'arrêt et le tourillon.

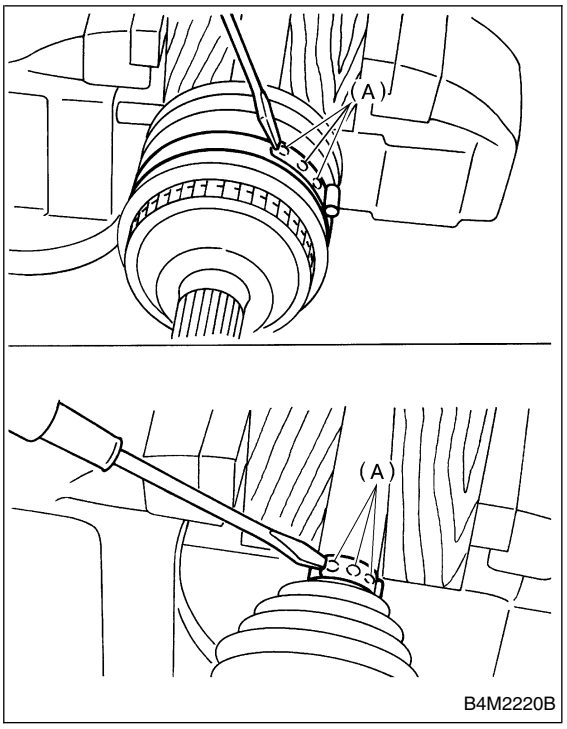

B4M0779

ATTENTION:
Veillez à envelopper les cannelures de l'arbre de ruban en vinyle pour éviter de griffer le soufflet.

10) Déposez le soufflet de joint SFJ.
11) Placez l'arbre de commande dans un étau et insérez-le entre les blocs en bois.

ATTENTION:
Ne posez pas directement l'arbre de commande dans l'étau; utilisez le bloc en bois.

12) Levez les griffes de bande à l'aide d'un tournevis et d'un maillet.

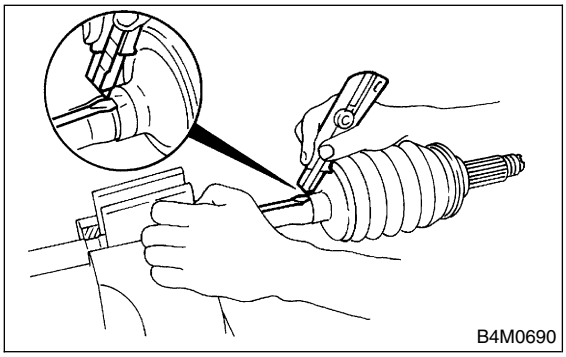


B4M2220B

(A) Griffes de bande de soufflet

13) Coupez et déposez le soufflet.

ATTENTION:
Toujours remplacez le souffle une fois déposé par un neuf.



14) L'essieu est alors démonté, mais le joint BJ n'est pas démontable.

D: REMONTAGE S301153A02

ATTENTION:
Utilisez la graisse recommandée.

Côté joint BJ:
NTG2218 (N° de pièce 28093AA000)

Côté joint SFJ
SSG6003 (N° de pièce 28093TA000)

1) Reposez le soufflet de joint BJ et la bande de soufflet petit sur l'arbre côté joint BJ.

ATTENTION:
Veillez à envelopper les cannelures de l'arbre de ruban en vinyle pour éviter de griffer le soufflet.

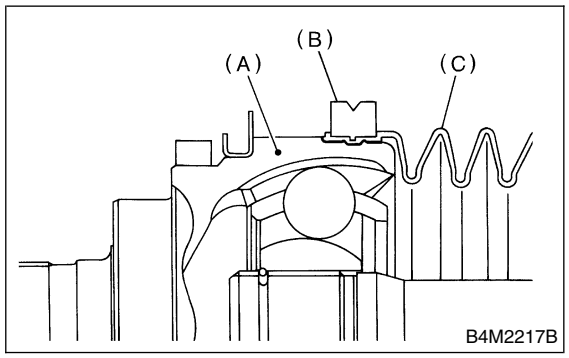
2) Placez l'arbre de commande dans un étau.

ATTENTION:
Ne posez pas directement l'arbre de commande dans l'étau; utilisez le bloc en bois.

3) Appliquez une couche de la graisse spécifiée (60 à 70 g) sur le joint BJ.
4) Appliquez une couche uniforme de la graisse spécifiée (20 à 30 g) sur toute la surface intérieure du soufflet. Graissez également l'arbre.

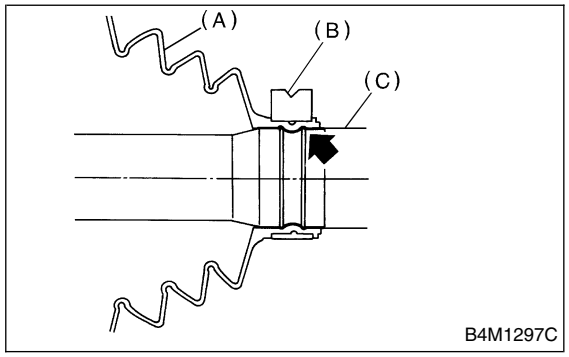
NOTE:
L'intérieur de la plus grosse extrémité du soufflet de joint BJ et la gorge de montage du soufflet doivent être essuyés soigneusement de façon à être libres de toute graisse et autres substances.

5) Reposez la partie saillante du soufflet sur la gorge du joint BJ.



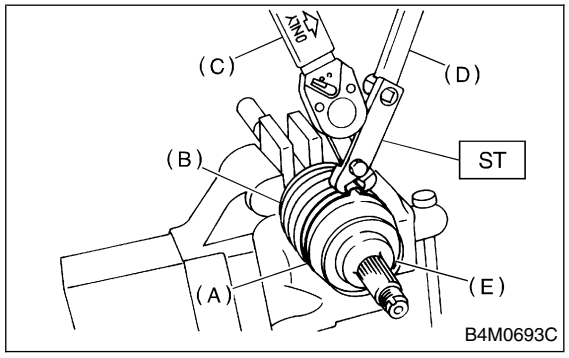
(A) BJ
(B) Bande de soufflet grand
(C) Soufflet

6) Montez la bande de soufflet grand en place.
7) Reposez la partie saillante du soufflet sur la gorge de l'arbre.



(A) Soufflet
(B) Bande de soufflet petit
(C) Arbre

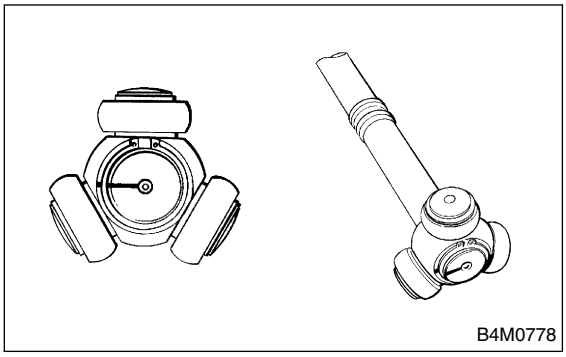
8) Serrez les bandes de soufflet à l'aide d'un outil spécial ST, d'une clé dynamométrique et d'une poignée à cliquet.
ST 28099AC000 PINCES DE BANDE DE SOUFFLET



(A) Bande de soufflet grand
(B) Soufflet
(C) Clé dinamométrique
(D) Poignée à cliquet
(E) BJ

Couple de serrage:
Bande de soufflet grand
157 N·m (16,0 kgf-m) ou plus
Bande de soufflet petit
133 N·m (13,6 kgf-m) ou plus

9) Placez le soufflet de joint SFJ sur le point central de l'arbre.
10) Alignez les repères d'alignement et remontez le tourillon sur l'arbre.

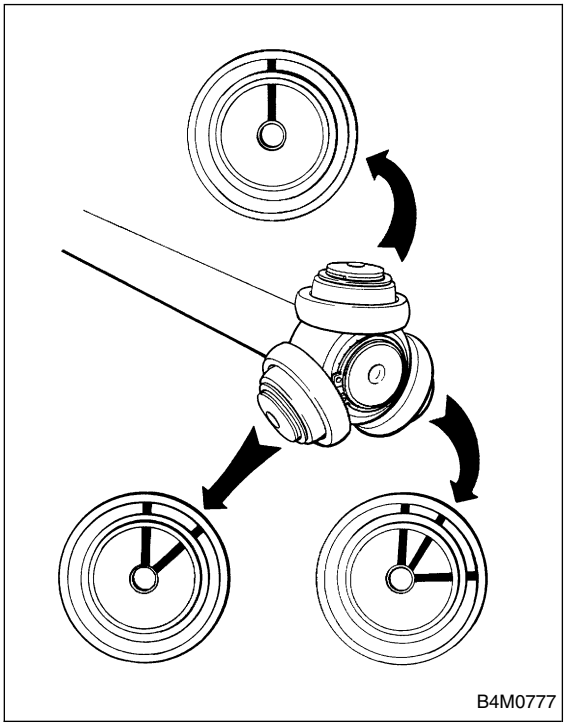

B4M0778

11) Adaptez le jonc d'arrêt sur l'arbre.

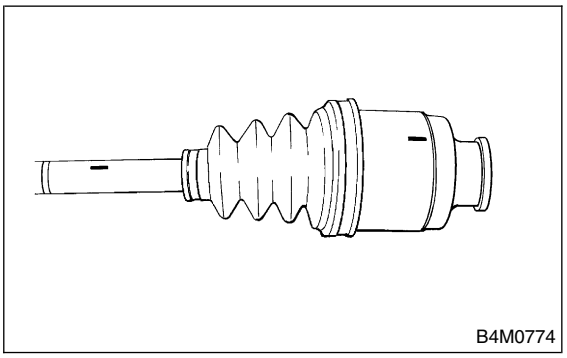
ATTENTION:
Assurez-vous que le jonc d'arrêt est complètement engagé dans la gorge de l'arbre.

12) Garnissez l'intérieur de la cuvette extérieure de joint SFJ de 100 à 110 g de graisse de la qualité préconisée.
13) Appliquez une couche de graisse de la qualité préconisée sur la bague libre et le tourillon.
14) Alignez les repères d'alignement de la bague libre et du tourillon et montez la bague libre.

ATTENTION:
Faites attention à la position de la bague libre.


B4M0777

15) Alignez les repères de l'arbre et de la cuvette extérieure, et reposez la cuvette extérieure.


B4M0774

16) Reposez le circlip dans la gorge de la cuvette extérieure du joint SFJ.

ATTENTION:
Tirez doucement sur l'arbre et assurez-vous que le circlip est totalement engagé dans la gorge.

17) Appliquez une couche uniforme de graisse de la qualité préconisée (30 à 40 g) sur toute la surface intérieure du soufflet.
18) Reposez le soufflet de joint SFJ en veillant à ne pas le déformer.

ATTENTION:
- **L'intérieur de la plus grosse extrémité du soufflet de joint SFJ et la gorge de montage du soufflet doivent être essuyés soigneusement de façon à être libres de toute graisse et autres substances.**
- **Lorsque vous reposez le soufflet du joint SFJ, positionnez sa cuvette extérieure au milieu de sa course.**

19) Passez une bande dans le clip et tournez deux fois en suivant la rainure correspondante du soufflet.

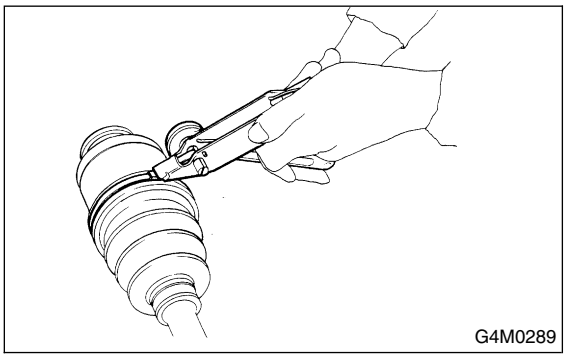
ATTENTION:
Utilisez une bande neuve.

20) Serrez l'extrémité de la bande à l'aide des pinces. Maintenez le clip et serrez solidement.

NOTE:
Lorsque vous serrez le soufflet, veillez à l'air qu'il contient.

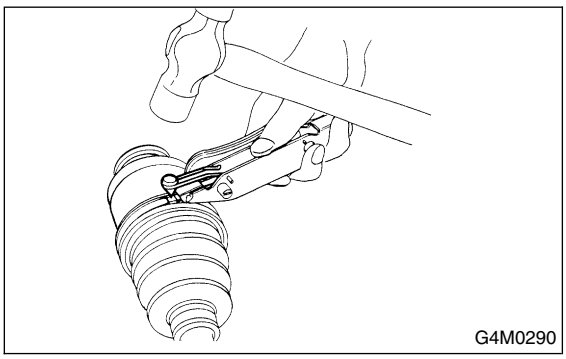
21) Serrez la bande en utilisant l'outil spécial ST.
ST 925091000 OUTIL DE SERRAGE DE LA BANDE

NOTE:
Serrez la bande jusqu'à ce qu'il soit impossible de la faire bouger à la main.


G4M0289

22) Tapez à coups légers sur le clip avec le poinçon placé à l'extrémité de l'outil spécial ST.
ST 925091000 OUTIL DE SERRAGE DE LA BANDE

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la bande au travers du clip.


G4M0290

23) Coupez l'excès de bande en laissant environ 10 mm à gauche du clip, et repliez le bout par-dessus le clip.

ATTENTION:
Assurez-vous que l'extrémité de la bande est bien en contact avec le clip.

24) Procédez de même pour fixer le soufflet du joint BJ.

NOTE:
Déployez et rétractez le joint SFJ pour obtenir une couche de graisse uniforme.

E: INSPECTION S301153A10

Inspectez les pièces déposées pour déterminer l'état, l'usure, la présence de corrosion, etc. Si un élément est défectueux, remplacez ou réparez-le.
1) Joint DOJ (Joint à double décalage)
Recherchez toute trace de grippage, corrosion, dégât, usure ou jeu excessif.
2) Joint SFJ (Joint tripode à bague libre, sans broutage)
Recherchez toute trace de grippage, corrosion, dégât ou jeu excessif.
3) Arbre
Recherchez toute trace de pliage, tortillage, dégât ou usure.
4) Joint BJ (Joint à cloche)
Recherchez toute trace de grippage, corrosion, dégât ou jeu excessif.
5) Soufflet
Recherchez tout symptôme d'usure, de déformation, de rupture ou de griffes.
6) Graisse
Recherchez toute trace de décoloration et fluidité de la graisse.

6. Arbre de commande arrière S301156

A: DEPOSE S301156A18

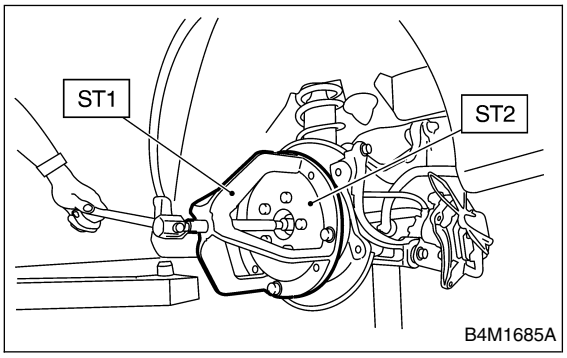
1) Débranchez le fil de masse de la batterie.
2) Levez le véhicule, et déposez les enjoliveurs et les roues arrière.

ATTENTION:
Veillez à desserrer et à resserrer l'écrou d'essieu après avoir déposé une roue du véhicule. Le non respect de cette procédure pourrait endommager des roulements de roues.

3) Débloquez l'écrou d'essieu.
4) Déposez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille.
5) Déposez le différentiel arrière.
Avec type T
<Voir DI-25 DEPOSE, Différentiel arrière pour type T.>
Avec type VA
<Voir DI-42 DEPOSE, Différentiel arrière pour type VA.>
6) Déposez l'écrou d'essieu et l'arbre de commande.
Si la dépose présente des difficultés à déposer, utilisez les outils spéciaux ST1 et ST2.

ST1	926470000	EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU
ST2	927140000	PLAQUE D'EXTRACTEUR D'ARBRE D'ESSIEU

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le disque cranté lors de déposer l'arbre de commande arrière.



B: REPOSE S301156A11

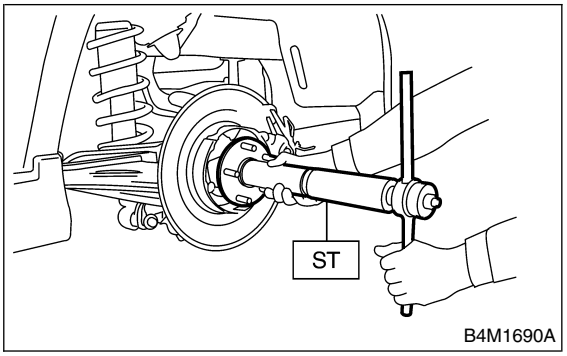
1) Adaptez le joint BJ sur les cannelures de moyeu arrière.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le disque cranté.

2) En utilisant les outils spéciaux ST1 et ST2, mettez l'arbre de commande dans sa place.

ST1	922431000	OUTIL DE REPOSE DE L'ARBRE D'ESSIEU
ST2	927390000	ADAPTATEUR

ATTENTION:
Ne frappez pas sur l'arbre pour le mettre en place.



3) Serrez provisoirement l'écrou d'essieu.
4) Reposez le différentiel arrière.
Avec type T
<Voir DI-27 REPOSE, Différentiel arrière pour type T.>
Avec type VA
<Voir DI-44 REPOSE, Différentiel arrière pour type VA.>
5) Tout en appuyant sur la pédale de frein, serrez l'écrou d'essieu à l'aide d'une clé à douille.

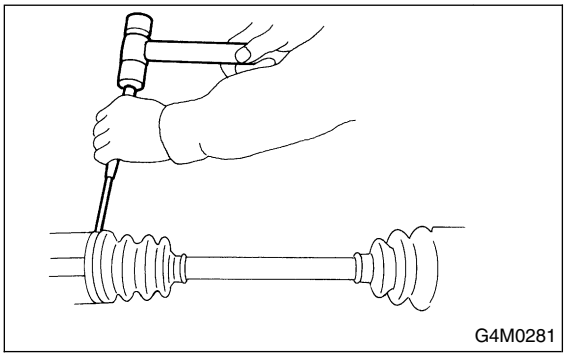
Couple de serrage:
235 N·m (24 kgf-m)

ATTENTION:
• Utilisez uniquement un écrou d'essieu neuf à usage arrière.
• Veillez à serrer l'écrou d'essieu avant de monter la roue sur le véhicule. Si la roue est déjà montée et entre en contact avec le sol alors que l'écrou d'essieu n'est pas encore serré, les roulements de roues risquent d'être endommagés.
• Veillez à serrer l'écrou d'essieu au couple spécifié. Ne serrez pas au-delà, sous peine d'endommager le roulement de roue.

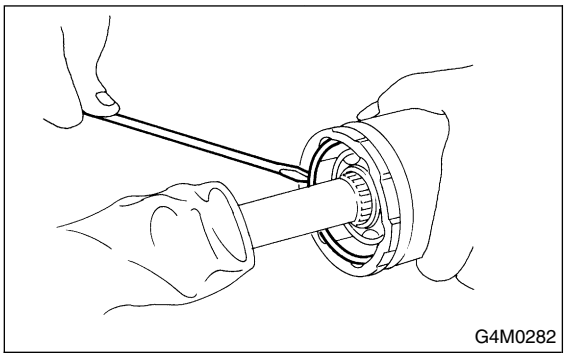
6) Bloquez l'écrou d'essieu après l'avoir serré.

C: DEMONTAGE S301156A06

1) Redressez l'onglet du côté le plus large du soufflet du joint DOJ.
2) Ouvrez la bande à l'aide d'un tournevis ou des pinces, en veillant à ne pas endommager le soufflet.


G4M0281

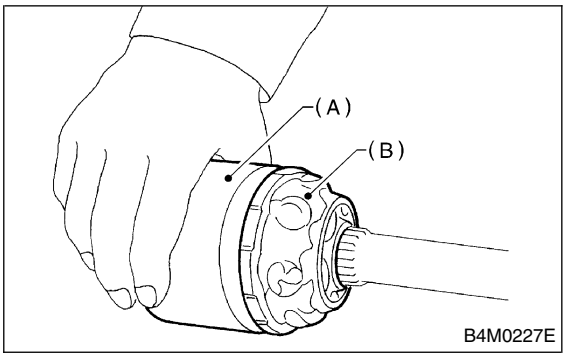
3) Procédez de même pour retirer la bande qui entoure l'autre extrémité du soufflet de joint DOJ.
4) Dégagez le côté large du soufflet du joint DOJ de la cuvette extérieure du joint DOJ.
5) Dégagez et retirez le circlip qui se trouve sur le col de la cuvette extérieure du joint DOJ. Utilisez un tournevis.


G4M0282

6) Retirez de l'arbre la cuvette extérieure du joint DOJ.
7) Essuyez la graisse et extrayez les billes.

ATTENTION:
La graisse est un lubrifiant spécial (graisse pour joints homocinétiques). Ne confondez pas avec d'autres produits.

NOTE:
Veillez à ne pas perdre de billes (elles sont au nombre de 6) lors du démontage.



B4M0227E

(A) Cuvette extérieure (Joint DOJ)
(B) Graisse

8) Pour déposez la cage de la cuvette intérieure, faites-la tourner d'un demi-pas sur la rainure de roulement de la cuvette intérieure et faites-la glisser.
9) Déposez le jonc d'arrêt qui fixe la cuvette intérieur sur l'arbre à l'aide de pinces.
10) Retirez la cuvette intérieure du joint DOJ.
11) Déposez la cage du joint DOJ de l'arbre et enlevez le soufflet de joint DOJ.

ATTENTION:
Veillez à envelopper les cannelures de l'arbre de ruban en vinyle pour éviter de griffer le soufflet.

12) Déposez le soufflet de joint BJ en procédant dans l'ordre identique au soufflet de joint DOJ.
13) L'essieu est alors démonté, mais le joint BJ n'est pas démontable.

D: REMONTAGE S301156A02

ATTENTION:
Utilisez la graisse recommandée.

Côté joint BJ:
Molylex N° 2 (N° de pièce 723223010)

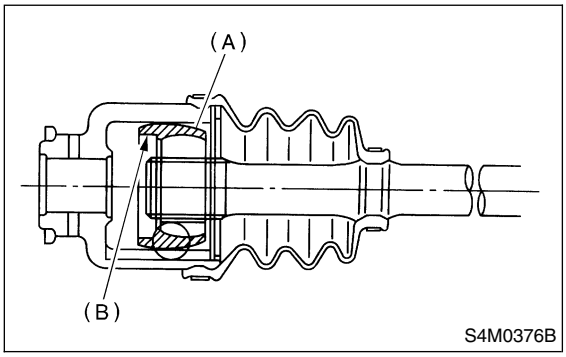
Côté joint DOJ:
VU-3A702 (Jaune) (N° de pièce 23223GA050)

1) Mettez en place le soufflet du joint BJ, et remplissez-le de 60 à 70 g de la graisse spécifiée.
2) Placez le soufflet du joint DOJ au centre de l'arbre.

ATTENTION:
Veillez à envelopper les cannelures de l'arbre de ruban en vinyle pour éviter de griffer le soufflet.

3) Placez la cage du joint DOJ sur l'arbre.

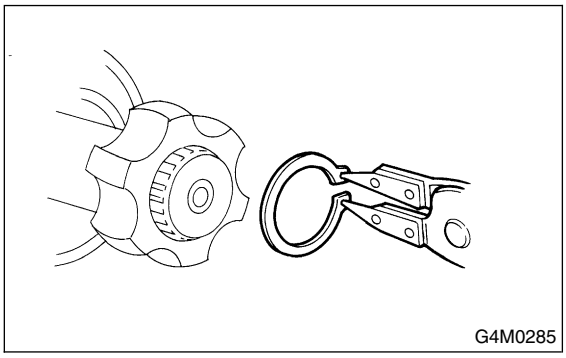
NOTE:
Placez la cage avec le côté découpé vers l'extrémité de l'arbre pour tenir compte du sens de positionnement de la cage.



(A) Cage
(B) Côté découpé

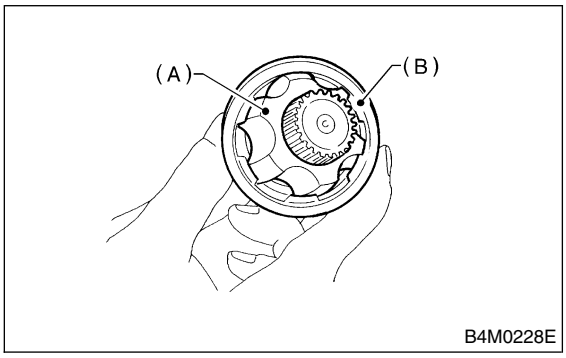
4) Fixez la cuvette intérieur du joint DOJ sur l'arbre et posez le jonc d'arrêt à l'aide de pinces.

NOTE:
Assurez-vous que le jonc d'arrêt est complètement engagé dans la gorge de l'arbre.



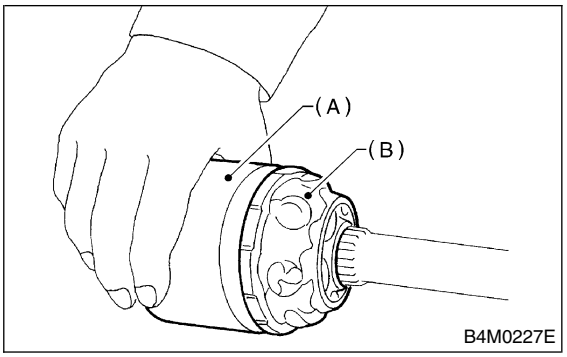
5) Reposez la cage préalablement présentée sur la cuvette intérieure à présent fixée sur l'arbre.

NOTE:
Alignez la saillie de la cage sur la voie de roulement de la cuvette intérieure, puis tournez d'un demi-pas.



(A) Cuvette intérieure
(B) Cage

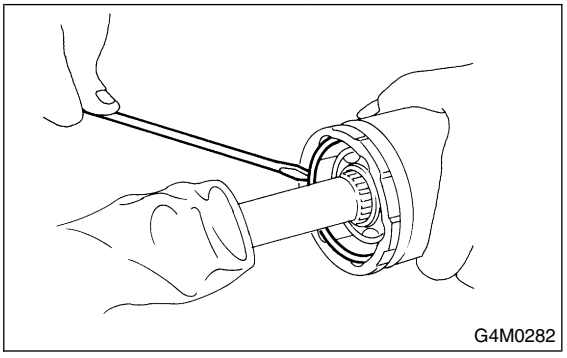
6) Remplissez 80 à 90 g de la graisse spécifiée l'intérieur de la cuvette extérieure du joint DOJ.
7) Appliquez de la graisse spécifiée au poche de cage et aux 6 billes.
8) Introduisez 6 billes dans le poche de la cage.
9) Alignez la voie de roulement de la cuvette extérieure et les positions des billes, et montez le tout sur l'ensemble arbre/cuvette intérieure/cage et billes, puis fixez la cuvette extérieure.



(A) Cuvette extérieure (Joint DOJ)
(B) Graisse

10) Introduisez le circlip dans la gorge de la cuvette extérieure du joint DOJ.

NOTE:
● Assurez-vous que les billes, la cage et la cuvette intérieure sont correctement assujetties sur la cuvette extérieure du joint DOJ.
● Veillez à ne pas placer la jointure du circlip dans la gorge de bille de la cuvette extérieure.
● Tirez doucement sur l'arbre et assurez-vous que le circlip est totalement engagé dans la gorge.



11) Appliquez une couche uniforme de la graisse spécifiée (20 à 30 g) sur toute la surface intérieure du soufflet. Graissez également l'arbre.
12) Reposez le soufflet du joint DOJ en veillant à ne pas le déformer.

NOTE:
● Nettoyez l'intérieur du côté large du soufflet du joint DOJ, de manière à le débarrasser de toute trace de graisse ou autres matières.
● Lorsque vous reposez le soufflet du joint DOJ, positionnez la cuvette extérieure au milieu de sa course.

13) Passez une bande dans le clip et tournez deux fois en suivant la rainure correspondante du soufflet.

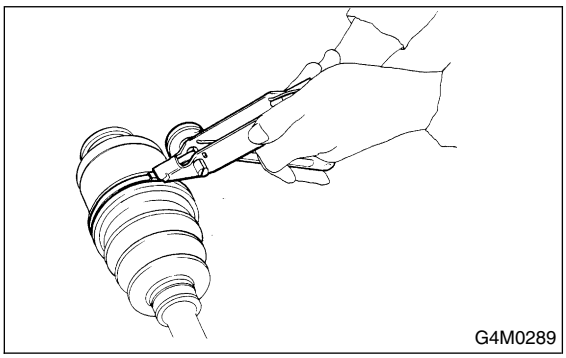
ATTENTION:
Utilisez une bande neuve.

14) Serrez l'extrémité de la bande à l'aide des pinces. Maintenez le clip et serrez solidement.

NOTE:
Lorsque vous serrez le soufflet, veillez à l'air qu'il contient.

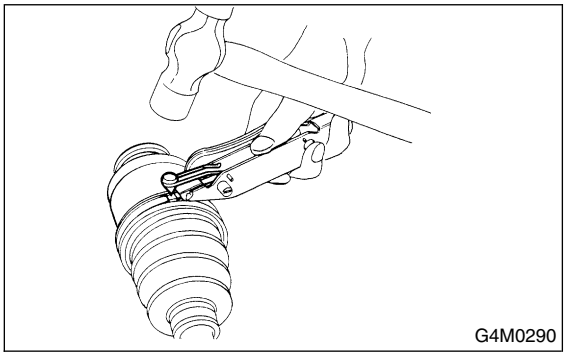
15) Serrez la bande en utilisant l'outil spécial ST.
ST 925091000 OUTIL DE SERRAGE DE LA BANDE

NOTE:
Serrez la bande jusqu'à ce qu'il soit impossible de la faire bouger à la main.


G4M0289

16) Tapez à coups légers sur le clip avec le poinçon placé à l'extrémité de l'outil spécial ST.
ST 925091000 OUTIL DE SERRAGE DE LA BANDE

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la bande au travers du clip.


G4M0290

17) Coupez l'excès de bande en laissant environ 10 mm à gauche du clip, et repliez le bout par-dessus le clip.

ATTENTION:
Assurez-vous que l'extrémité de la bande est bien en contact avec le clip.

18) Procédez de même pour fixer le soufflet du joint BJ.

NOTE:
Déployez et rétractez le joint DOJ afin d'enduire de graisse également.

E: INSPECTION S301156A10

Inspectez les pièces déposées pour déterminer l'état, l'usure, la présence de corrosion, etc. Si un élément est défectueux, remplacez ou réparez-le.
1) Joint DOJ (Joint à double décalage)
Recherchez toute trace de grippage, corrosion, dégât, usure ou jeu excessif.
2) Joint SFJ (Joint tripode à bague libre, sans broutage)
Recherchez toute trace de grippage, corrosion, dégât ou jeu excessif.
3) Arbre
Recherchez toute trace de pliage, tortillage, dégât ou usure.
4) Joint BJ (Joint à cloche)
Recherchez toute trace de grippage, corrosion, dégât ou jeu excessif.
5) Soufflet
Recherchez tout symptôme d'usure, de déformation, de rupture ou de griffes.
6) Graisse
Recherchez toute trace de décoloration et fluidité de la graisse.

7. Tableau de dépistage des pannes général S301257

A: INSPECTION S301257A10

NOTE:
Ayant une roue déséquilibrée ou dont le parallélisme incorrect, un pneu mal gonflé, etc. pourrait provoquer la vibration pendant la conduite.

Symptôme	Cause possible	Remède
1. Vibration de l'arbre de transmission NOTE: Durant la conduite, l'arbre de transmission produit des vibrations qui sont transmises à la carrosserie du véhicule. En général, ces vibrations s'accroissent proportionnellement à la vitesse du véhicule.	(1) Usure ou dégât du joint universel	Remplacez.
	(2) Arbre de transmission déséquilibré par voile ou déformation	Remplacez.
	(3) Montage incorrect des éléments de l'arbre de transmission	Resserrez.
	(4) Roulement central usé ou endommagé et montage central en caoutchouc endommagé	Remplacez.
2. Cognement au démarrage et bruit durant la conduite à vitesse constante, attribuables à l'arbre de transmission.	(1) Usure ou dégât du joint universel	Remplacez.
	(2) Usure des cannelures de la chape de manchon	Remplacez.
	(3) Montage incorrect des éléments de l'arbre de transmission	Resserrez.
	(4) Montage incorrect de l'articulation	Remplacez.
	(5) Roulement central usé ou endommagé et montage central en caoutchouc endommagé	Remplacez.

NOTE:

ABS

Page

1. Description générale 2
2. Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH) 7
3. Commande séquentielle ABS 11
4. Détecteur ABS avant 14
5. Détecteur ABS arrière 17
6. Disque cranté avant 19
7. Disque cranté arrière 20
8. Détecteur de G 21

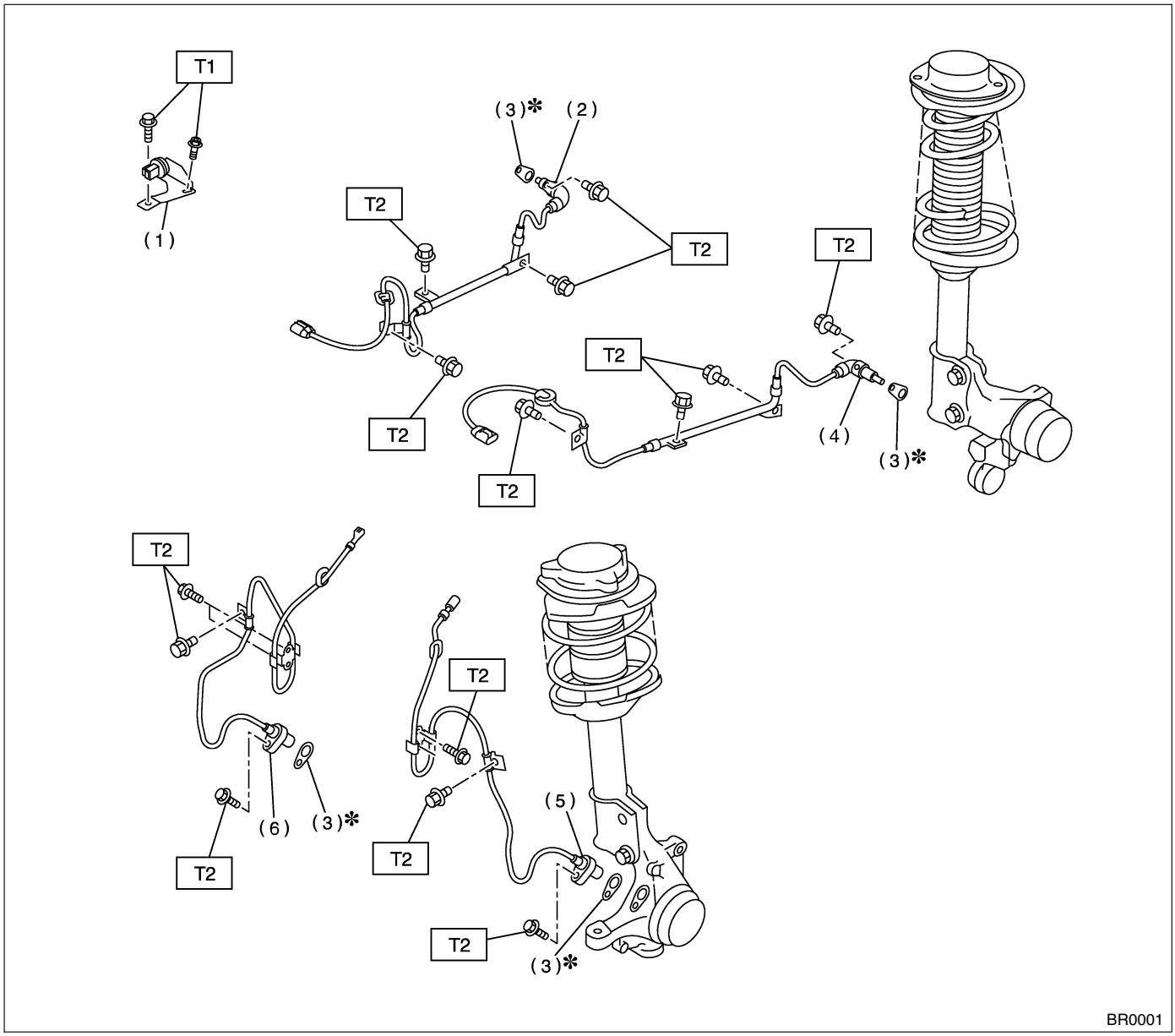
1. Description générale S401001

A: SPECIFICATIONS S401001E49

Elément				Standard ou remarques
Détecteur ABS	Entrefer du détecteur ABS		Avant	0,3 — 0,8 mm
			Arrière	0,7 — 1,2 mm
	Résistance du détecteur ABS		Avant	1,25±0,25 kΩ
			Arrière	1,0±0,2 kΩ
	Repères de faisceau	Avant	Côté droit	Blanc
			Côté gauche	Jaune
		Arrière	Côté droit	Bleu clair
			Côté gauche	Marron
Détecteur de G	Tension du détecteur de G			2,3±0,2 V
Repères du module de commande ABS et de l'unité de commande hydraulique (MCABS-UCH)	Modèle traction avant		A/T	CA
			M/T	CB
	Modèle AWD		A/T	CC
			M/T	CD

B: COMPOSANT S401001A05

1. DETECTEUR S401001A0501

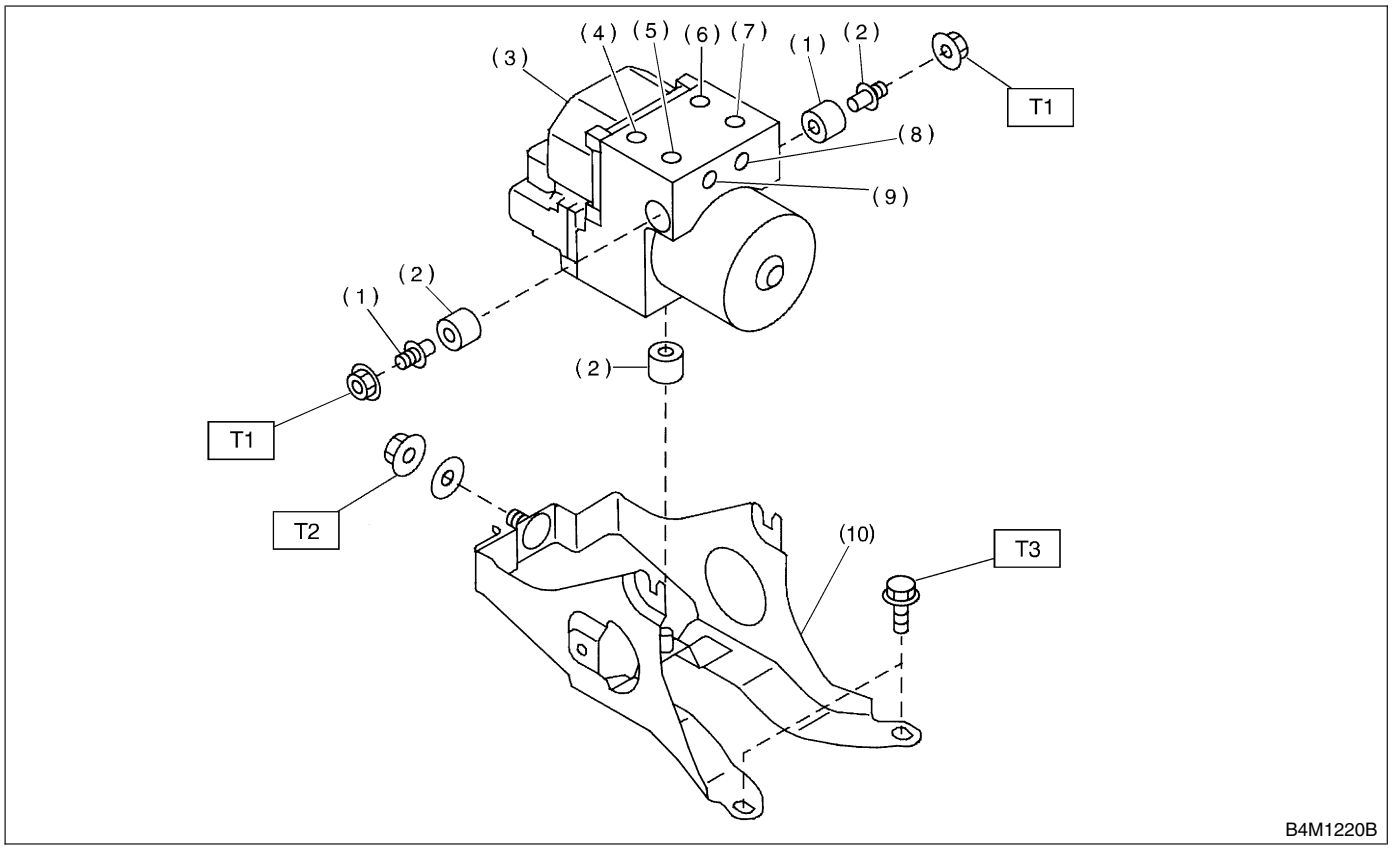


(1) Détecteur de G
(2) Détecteur ABS arrière droit
(3) Entretoise ABD
(4) Détecteur ABS arrière gauche
(5) Détecteur ABS avant gauche
(6) Détecteur ABS avant droit

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,4 (0,75)
T2: 32 (3,3)

2. MODULE DE COMMANDE ABS ET UNITE DE COMMANDE HYDRAULIQUE (MCABS-UCH)

S401001A0502



(1) Goujon
(2) Amortisseur
(3) Module de commande ABS et unité de commande hydraulique
(4) Sortie avant gauche
(5) Entrée secondaire
(6) Sortie avant droite
(7) Entrée primaire
(8) Sortie arrière gauche
(9) Sortie arrière droite
(10) Support

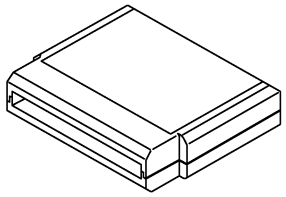
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 18 (1,8)
T2: 29 (3,0)
T3: 32 (3,3)

C: ATTENTION S401001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Avant de déconnecter les connecteurs des détecteurs ou des unités, veillez à débranchez la borne négative de la batterie.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S401001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S401001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

S401001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère.
Manomètre	Utilisé pour mesurer la pression d'huile.
Oscilloscope	Utilisé pour mesurer le détecteur.

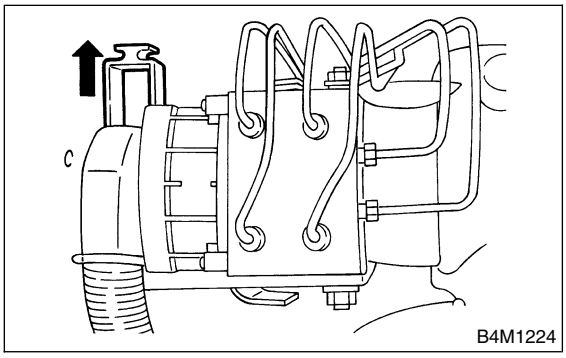
2. Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH) S401543

A: DEPOSE S401543A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le conduit d'admission d'air du compartiment moteur pour faciliter la dépose du MCABS-UCH.
3) Utilisez un pistolet à l'air pour éliminer de l'eau autour du MCABS-UCH.

ATTENTION:
Le contact sera insuffisant si la borne est mouillée.

4) Retirez l'attache du connecteur de MCABS-UCH et déposez-le.



5) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH.

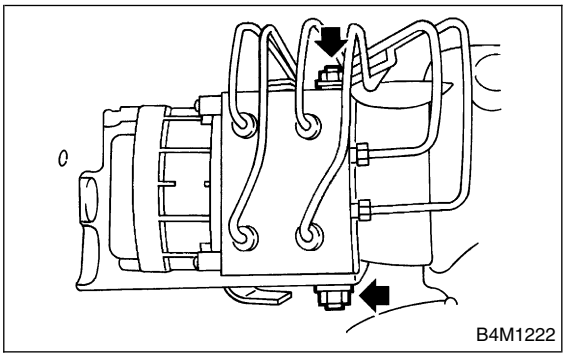
ATTENTION:
Veillez à ne pas mettre de l'eau ou des corps étrangers en contact avec la borne de MCABS-UCH.

6) Débloquez le clip de câble.
7) Débranchez les tuyaux de frein du MCABS-UCH.

ATTENTION:
Enveloppez du sac au vinyle les tuyaux de frein à éviter que le liquide de frein se répand sur le véhicule.

8) Déposez le MCABS-UCH du compartiment moteur.

ATTENTION:
- **Le MCABS-UCH n'est pas démontable. Ne tentez pas de desserrer les boulons ou les écrous.**
- **Veillez à ne pas faire tomber ou cogner le MCABS-UCH.**
- **Ne retournez pas le MCABS-UCH, et ne le déposez pas sur l'un de ses côtés.**
- **Evitez que des corps étrangers pénètrent dans le MCABS-UCH.**
- **Appliquez une couche de l'agent antirouille (Nippeco LT ou GB) sur le boulon de fixation après le avoir serrés.**
- **Ne tirez pas sur le faisceau pour déconnecter le connecteur.**



B: REPOSE S401543A11

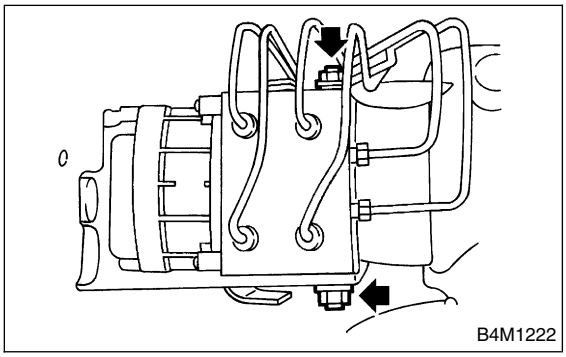
1) Reposez le support d'MCABS-UCH.

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)

2) Reposez le MCABS-UCH.

ATTENTION:
Assurez-vous que les caractéristiques du MCABS-UCH sont conformes aux caractéristiques du véhicule.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)



3) Branchez les tuyaux de frein sur les raccords adéquats du MCABS-UCH.

Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)

4) Fixez le faisceau de MCABS-UCH au support en utilisant le clip de câble.
5) Connectez le connecteur au MCABS-UCH.

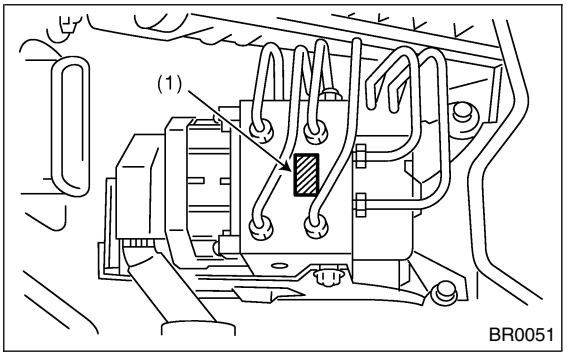
ATTENTION:
• Veillez à déposer tous les corps étrangers de l'intérieur du raccord avant la connexion.
• Assurez-vous que le connecteur du MCABS-UCH est solidement bloqué.

6) Reposez tous les conduits d'admission d'air.
7) Purgez l'air du système de freinage.

C: INSPECTION S401543A10

1) Vérifiez la connexion et le serrage du connecteur.
2) Vérifiez les caractéristiques de repère avec MCABS-U/H.

Marque	Modèle
CA	A/T (FWD)
CB	M/T (FWD)
CC	A/T (AWD)
CD	M/T (AWD)



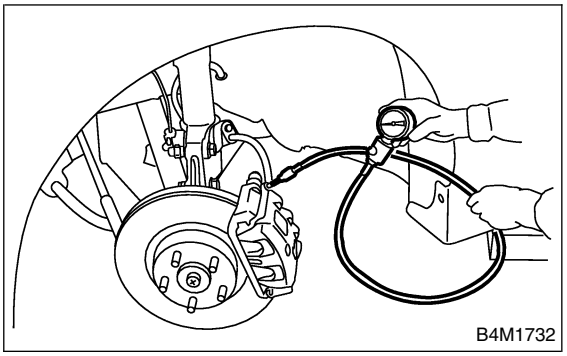
(1) Marque

1. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ABS DE L'UNITE HYDRAULIQUE PAR LE MANOMETRE S401543A1001

1) Soulevez le véhicule et déposez les roues.
2) Déconnectez les vis de purge des corps d'étrier avant gauche et avant droit.
3) Connectez les deux manomètres aux corps d'étrier avant gauche et avant droit.

ATTENTION:
• Le manomètre pour le liquide de frein doit être utilisé.
• N'utilisez pas le manomètre à utilisation précédemment pour la boîte de vitesses, car le joint de piston est dilaté, cela est une cause de mauvais fonctionnement de frein.

NOTE:
Enroulez de la bande d'étanchéité sur le manomètre.



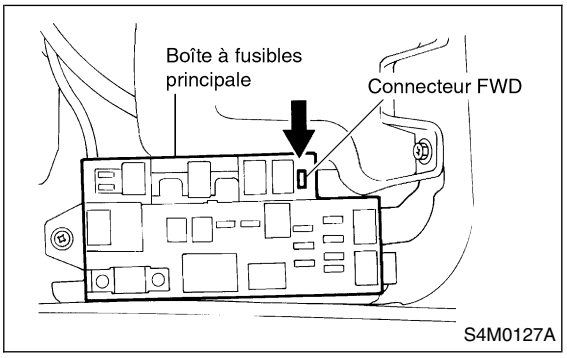
4) Purgez l'air des manomètres.
5) Effectuez la commande séquentielle ABS.
<Voir ABS-11 Commande séquentielle ABS.>
6) Lorsque l'unité hydraulique commence à fonctionner, d'abord le côté avant gauche effectue la décompression, le maintien et la compression, et en suit le côté avant droit.
7) Observez les valeurs indiquées sur le manomètre et vérifiez si les valeurs de fluctuation, lorsque comprimée et relâchée, qui sont identiques aux valeurs standard. Vérifiez également s'il y a surserrage irrégulière à la pédale de frein.

	Roue avant	Roue arrière
Valeur initiale	3.432 kPa (35 kgf/cm^2)	3.432 kPa (35 kgf/cm^2)
Quand décomprimée	490 kPa (5 kgf/cm^2) ou moins	490 kPa (5 kgf/cm^2) ou moins
Quand comprimée	3.432 kPa (35 kgf/cm^2) ou plus	3.432 kPa (35 kgf/cm^2) ou plus

8) Déposez les manomètres des corps d'étrier avant gauche et avant droit.
9) Déposez les vis de purge des corps d'étrier arrière gauche et arrière droit.
10) Montez les vis de purge sur les corps d'étrier avant gauche et avant droit.
11) Connectez les deux manomètres aux corps d'étrier arrière gauche et arrière droit.
12) Purgez l'air des manomètres et des corps d'étrier avant gauche et avant droit.
13) Effectuez la commande séquentielle ABS.
<Voir ABS-11 Commande séquentielle ABS.>
14) Lorsque l'unité hydraulique commence à fonctionner, d'abord le côté arrière droit effectue la décompression, le maintien et la compression, et en suit le côté arrière gauche.
15) Observez les valeurs indiquées sur le manomètre et vérifiez si les valeurs de fluctuation sont identiques aux valeurs standard.
16) Après la vérification, déposez les manomètres des corps d'étrier.
17) Connectez les vis de purge aux corps d'étrier arrière gauche et arrière droit.
18) Purgez l'air de la canalisation de freinage.

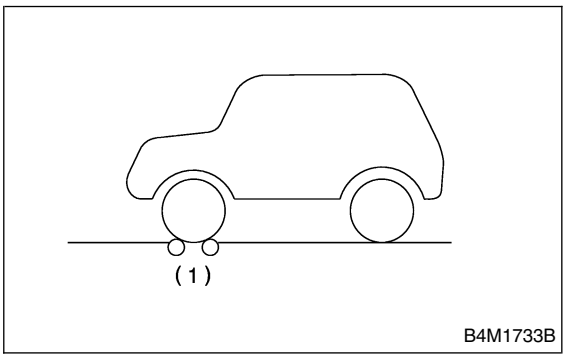
2. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ABS DE L'UNITE HYDRAULIQUE A L'AIDE D'UN BANC D'ESSAI DE FREINAGE S401543A1002

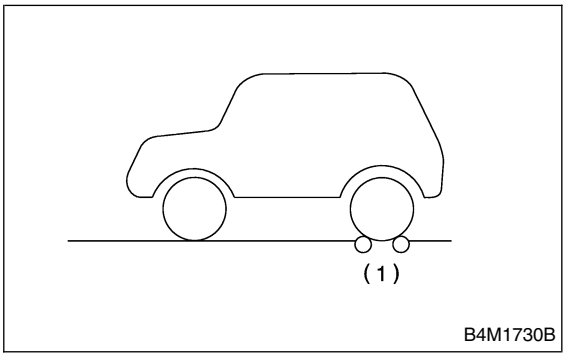
1) Sur le véhicule 4WD A/T, reposez un fusible de rechange avec le connecteur de FWD dans la boîte principale à fusibles de façon à obtenir une simulation des véhicules FWD.



(1) Connecteur FWD

2) Préparez pour la commande séquentielle ABS.
<Voir ABS-11 Commande séquentielle ABS.>
3) Montez les roues avant ou arrière sur le banc d'essai de freinage, et passez le levier de sélection sur la position "neutre".





(1) Banc d'essai de freinage

4) Fonctionnez le banc d'essai de freinage.
5) Effectuez la commande séquentielle ABS.
<Voir ABS-11 Commande séquentielle ABS.>
6) Après que l'unité hydraulique commence à fonctionner, vérifiez les suivants.
(1) La roue avant gauche effectue la décompression, le maintien et la compression en séquence, en

suit, la roue avant droite répète ce cycle.
(2) La roue arrière droite effectue la décompression, le maintien et la compression en séquence, en suit, la roue arrière gauche répète ce cycle.

7) Observez les valeurs indiquées sur le banc d'essai de freinage et vérifiez si les valeurs de fluctuation, lorsque comprimée et relâchée, qui sont identiques aux valeurs standard.

	Roue avant	Roue arrière
Valeur initiale	981 N (100 kgf)	981 N (100 kgf)
Quand décomprimée	490 N (50 kgf) ou moins	490 N (50 kgf) ou moins
Quand comprimée	981 N (100 kgf) ou plus	981 N (100 kgf) ou plus

8) Après la vérification, et également vérifiez si la pédale de frein soit serrée irrégulièrement.

3. Commande séquentielle ABS

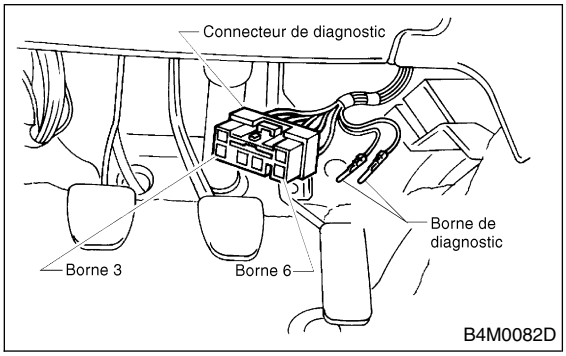
S401187

A: FONCTIONNEMENT S401187A16

1) Dans la commande séquentielle ABS, après que la vanne à solénoïde de l'unité hydraulique est entraînée, le fonctionnement de l'unité hydraulique peut être vérifié par le banc d'essai de freinage ou le manomètre.
2) On peut commencer la commande séquentielle ABS en utilisant le connecteur de diagnostic ou le moniteur de sélection.

1. COMMANDE SEQUENTIELLE ABS AVEC CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC S401187A1601

1) Connectez les bornes de diagnostic aux bornes n° 3 et n° 6 du connecteur de diagnostic côté l'unité de siège chauffant du conducteur.



2) Réglez le régime de rotation de toutes les roues à 4 km/h ou moins.
3) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
4) Dans 0,5 seconde après que le témoin ABS s'est éteint, enfoncez la pédale de frein et maintenez-la dès que le contact d'allumage est mis sur "ON".

ATTENTION:
N'enfoncez pas la pédale d'embrayage.

NOTE:
● Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON", la pédale de frein ne doit pas être enfoncée.
● Ne marchez pas le moteur.

5) Après la commande séquentielle ABS, mettez le contact d'allumage sur "OFF".

2. COMMANDE SEQUENTIELLE ABS AVEC MONITEUR DE SELECTION S401187A1602

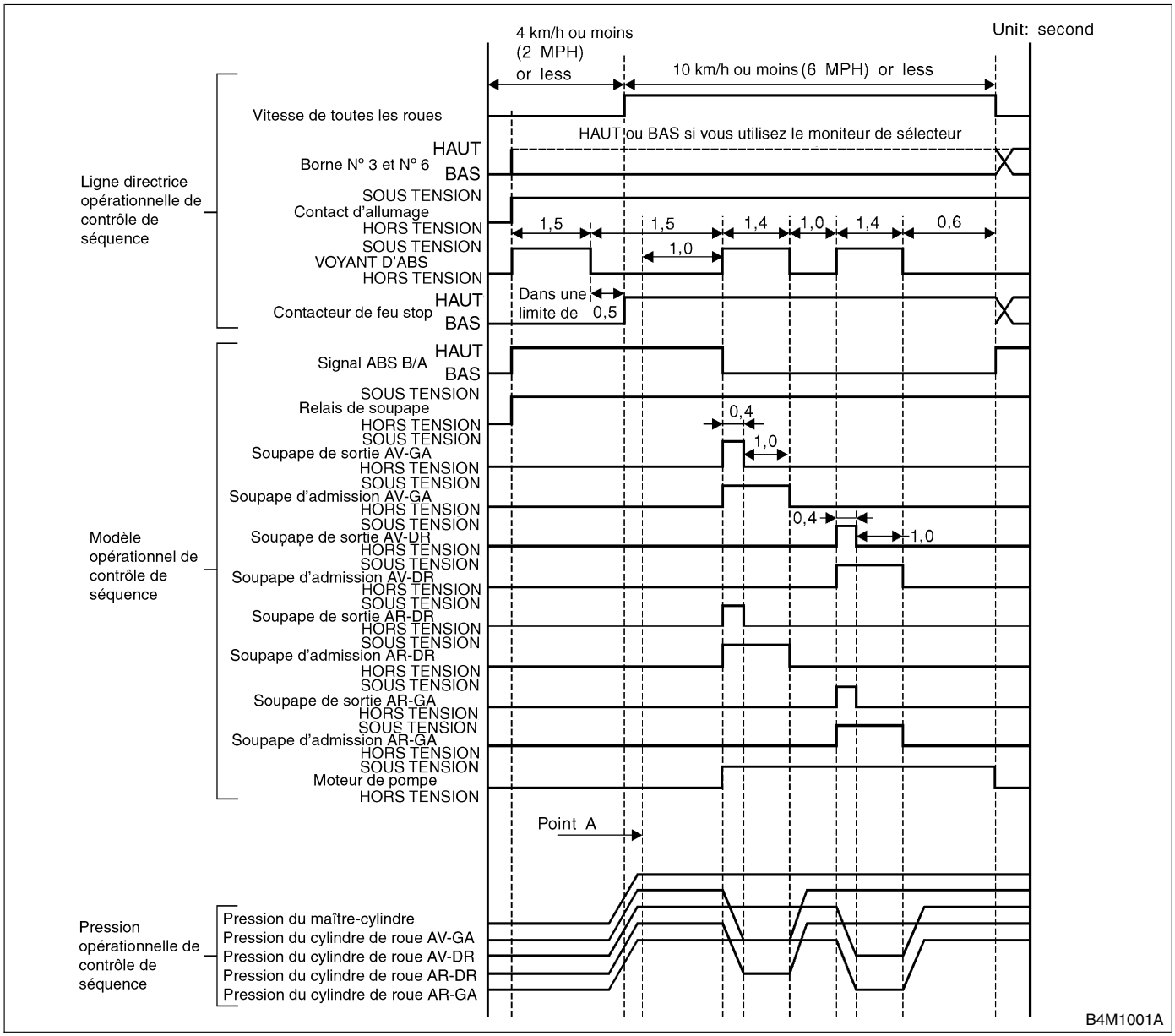
NOTE:
● En cas de panne quelconque, la commande séquentielle ne peut pas être opérative. En pareil cas, effectuez la commande séquentielle en reportant à "COMMANDE SEQUENTIELLE ABS AVEC CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC".
<Voir ABS-11 COMMANDE SEQUENTIELLE ABS AVEC CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC, FONCTIONNEMENT, Commande séquentielle ABS.>
● Lorsque la borne de diagnostic est connectée au connecteur de diagnostic, la commande séquentielle ne fonctionnera pas.

1) Raccordez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic situé sous le couvercle inférieur du tableau de bord côté conducteur.
2) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
3) Allumez le moniteur de sélection.
4) Fonctionnez le moniteur de sélection en mode "BRAKE CONTROL" (COMMANDE DE FREIN).
5) Lorsque le mode "Function check sequence" (Vérification séquentielle du fonctionnement) est exécuté, 'ABS sequence control' (Commande séquentielle ABS) va commencer.
6) Le message 'Press Brake Pedal Firmly' (Enfoncez fermement la pédale de frein) est affiché dans les conditions suivantes:
(1) En utilisant le banc d'essai de freinage, enfoncez la pédale de frein à une force de 981 N (100 kg).
(2) En utilisant le manomètre, enfoncez la pédale de frein jusqu'à ce que le manomètre indique 3.432 kPa (35 kg/cm^2).

ATTENTION:
N'enfoncez pas la pédale d'embrayage.

7) Lorsque le message "Press YES" (Appuyez sur "YES") est affiché, appuyez sur la touche ≪YES≫.
8) Le moniteur de sélection affichera les points de fonctionnements.

3. CONDITIONS POUR LA COMMANDE SEQUENTIELLE ABS S401187A1603



NOTE:

- Lorsque le moniteur de sélection est utilisé, la vérification commence par le point A. Les motifs à partir de "Contact d'allumage ON" jusqu'au point A indique que l'opération est commencée par le connecteur de diagnostic.
- HAUT indique la tension élevée.
- BAS signifie que la tension est faible.

B: CARACTERISTIQUES S401187A22

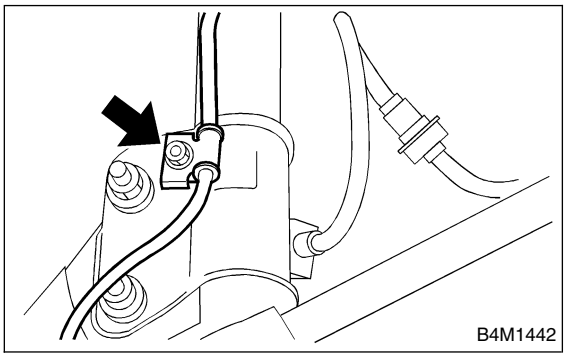
1. CONDITIONS POUR ACHEVEMENT DE LA COMMANDE SEQUENTIELLE ABS S401187A2201

Lorsque les conditions se produisent, la commande séquentielle s'arrête et la fonction ABS retourne au mode de commande normale.
1) Lorsque la vitesse d'une roue au moins parvient à 10 km/h.
2) Lorsque la borne n° 3 ou n° 6 est séparée des bornes de diagnostic. (Lorsque le moniteur de sélection n'est pas utilisé.)
3) Lorsque la pédale de frein est relâchée pendant la commande séquentielle et le contacteur de feu de stop est mis hors tension.
4) Lorsque la pédale de frein est enfoncée après que le contact d'allumage a été mis sur "ON", et avant que le témoin ABS s'éteint. (Lorsque le moniteur de sélection n'est pas utilisé.)
5) Lorsque la pédale de frein n'est pas enfoncée après que le contact d'allumage a été mis sur "ON", et dans 0,5 seconde après que le témoin ABS s'est éteint. (Lorsque le moniteur de sélection n'est pas utilisé.)
6) Après l'achèvement de la commande séquentielle.
7) Lorsque le défaut est détecté. (Lorsque le moniteur de sélection est utilisé.)

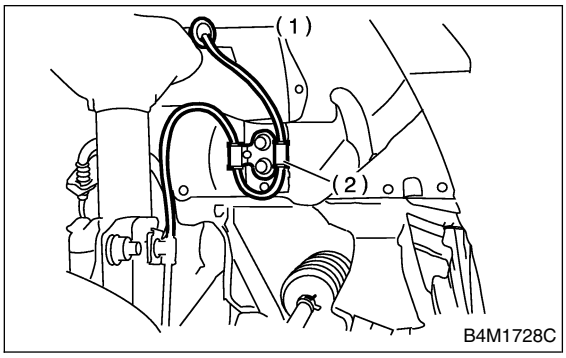
4. Détecteur ABS avant S401190

A: DEPOSE S401190A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déconnectez le connecteur de détecteur ABS avant situé côté carter de montage de jambe élastique avant dans le compartiment moteur.
3) Déposez les boulons qui fixent le faisceau de détecteur à la jambe élastique.



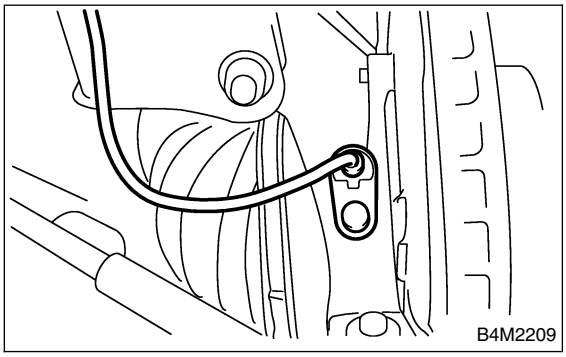
4) Déposez les boulons qui fixent le faisceau de détecteur à la carrosserie.



(1) Vers le connecteur de détecteur ABS
(2) Support

5) Déposez les boulons qui fixent le détecteur ABS avant, et déposez le détecteur ABS avant.

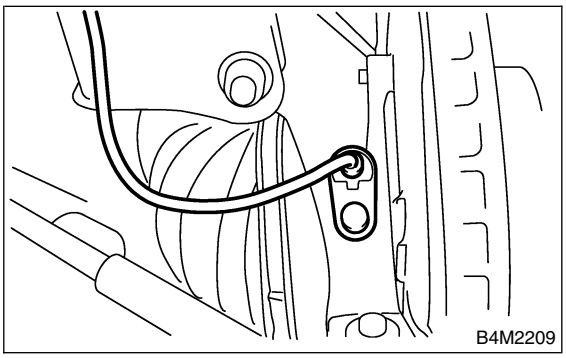
ATTENTION:
- **Veillez à ne pas endommager la masse polaire à l'extrémité du détecteur et les surfaces de dents durant la dépose.**
- **Ne tirez pas sur le faisceau du détecteur.**



B: REPOSE S401190A11

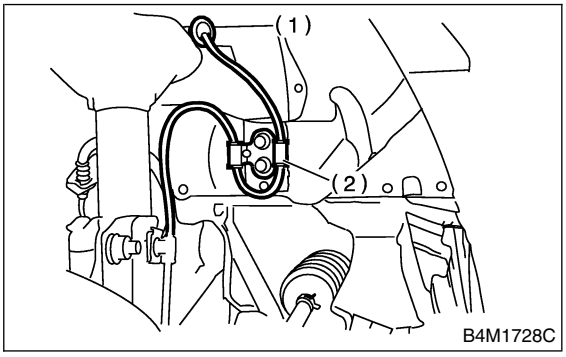
1) Reposez provisoirement le détecteur avant sur le logement.

ATTENTION:
Veillez à ne pas cogner la masse polaire du détecteur ou les dents du disque cranté contre les pièces métalliques environnantes durant la repose.



2) Placez le détecteur ABS avant sur la jambe élastique et le support du tablier de roue.

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)

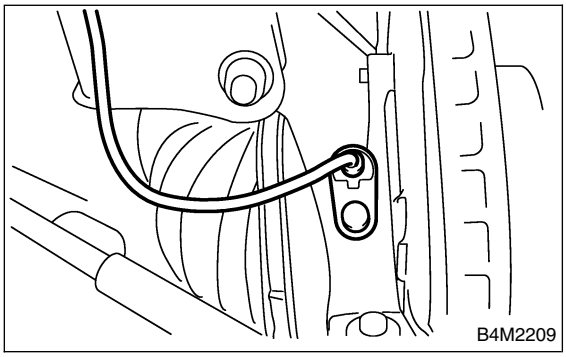


(1) Vers le connecteur de détecteur ABS
(2) Support

3) Introduisez une jauge d'épaisseur entre la face des dents du détecteur ABS et du disque cranté. Lorsque vous avez obtenu le jeu standard sur l'ensemble du périmètre, serrez le détecteur sur le logement au couple spécifié.

Jeu standard au détecteur:
0,3 — 0,8 mm

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)



ATTENTION:
Vérifiez les repères du faisceau pour s'assurer qu'il n'y a pas de déformation.

DR: Blanc
GA: Jaune

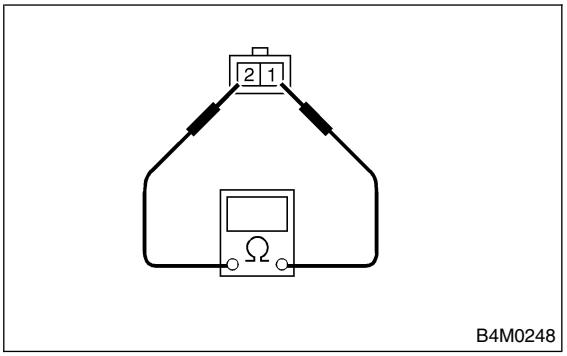
NOTE:
Rectifiez le réglage si le jeu n'est pas conforme aux spécifications.

4) Après avoir confirmé le jeu du détecteur ABS, connectez le connecteur au détecteur ABS.
5) Connectez le connecteur au câble de mise à la masse de la batterie.

C: INSPECTION S401190A10

1. DETECTEUR ABS S401190A1001

1) Vérifiez la pièce polaire du détecteur ABS pour détecter la présence de tout dommage ou corps étranger. Nettoyez la masse polaire ou, si nécessaire, remplacez le détecteur ABS.
2) Mesurez la résistance du détecteur ABS.



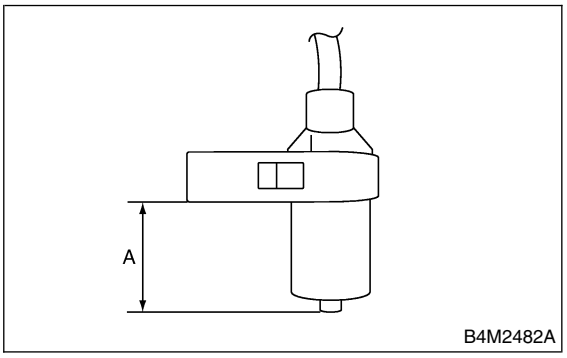
N° de borne	Standard
1 et 2	1,25±0,25 kΩ

ATTENTION:
Si la résistance dépasse la valeur standard, remplacez le détecteur ABS par un neuf.

NOTE:
Vérifiez la continuité du câble du détecteur ABS. Remplacez-le par un neuf, si nécessaire.

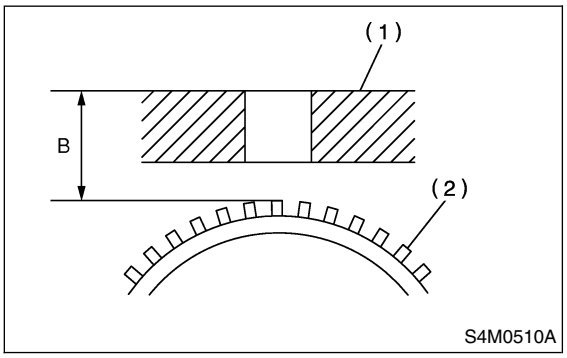
2. ENTREFER DU DETECTEUR S401190A1002

1) Mesurez la distance "A" entre la surface de détecteur ABS et la surface de masse polaire.



2) Mesurez la distance “B” entre la surface où le logement d’essieu avant rejoint le détecteur ABS, et le disque cranté.

NOTE:
Mesurez de manière que la jauge touche la tête de dent de disque cranté.



(1) Logement d’essieu
(2) Disque cranté

3) Calculez le jeu entre la masse polaire du détecteur ABS et la surface de dent du disque cranté en adaptant les soupapes mesurées selon la formule ci-dessous et la calculation.

Jeu au détecteur ABS = B – A

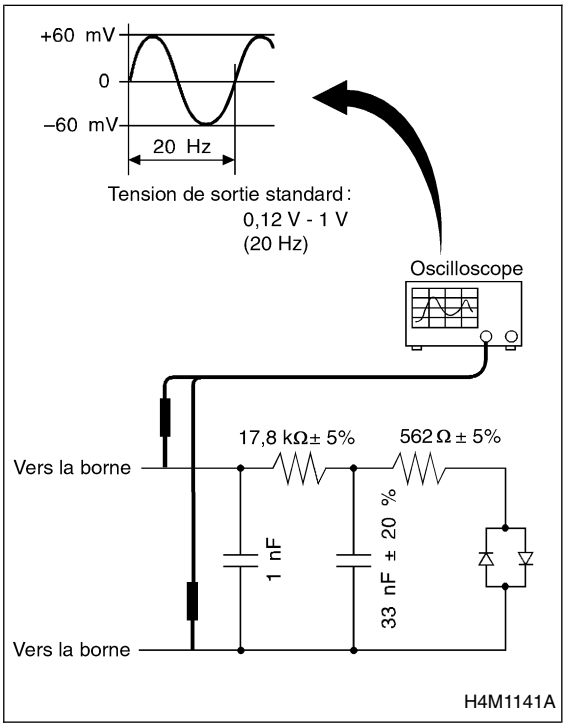
Jeu standard au détecteur:
0,3 — 0,8 mm

NOTE:
Rectifiez le réglage si le jeu n’est pas conforme aux spécifications.

3. TENSION DE SORTIE S401190A1003

La tension de sortie peut être vérifiée par la procédure suivante. Reposez la résistance et le 328563333, puis faites tourner la roue à une vitesse de 2,75 km/h ou équivalente.

NOTE:
Pour le numéro de la borne, reportez-vous à l’élément 1. DETECTEUR ABS



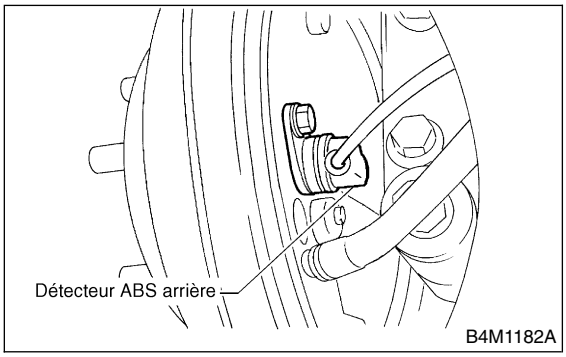
D: REGLAGE S401190A01

Réglez l’entrefer en utilisant l’entretoise (n° de pièce 26755A000).

5. Détecteur ABS arrière S401185

A: DEPOSE S401185A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Soulevez le véhicule.
3) Déposez le siège arrière et déconnectez le connecteur de détecteur ABS.
4) Déposez le support de faisceau de détecteur arrière du bras oscillant et du support.
5) Déposez le détecteur ABS arrière du plateau de frein arrière.



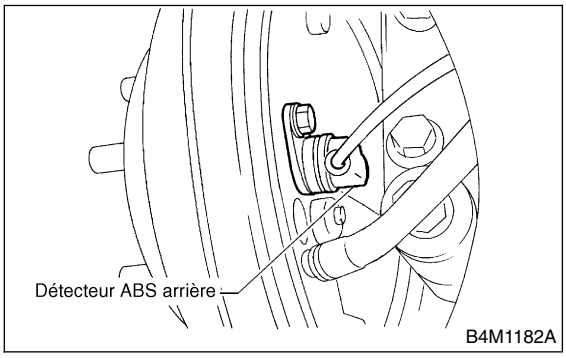
6) Otez le disque cranté arrière en déposant le moyeu de l'ensemble logement/moyeu. <Voir DS-25, DEPOSE, Essieu arrière.>

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas endommager la masse polaire à l'extrémité du détecteur et les surfaces de dents durant la dépose.**
- **Ne tirez pas sur le faisceau du détecteur.**

B: REPOSE S401185A11

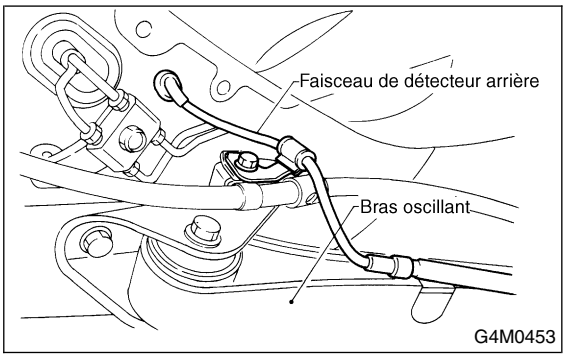
1) Montez le disque cranté arrière sur le moyeu, puis le support. <Voir DS-31, REMONTAGE, Essieu arrière.>
2) Reposez provisoirement le détecteur ABS arrière sur le plateau de frein.

ATTENTION:
Veillez à ne pas cogner la masse polaire du détecteur ou les dents du disque cranté contre les pièces métalliques environnantes durant la repose.



3) Reposez l'arbre de commande arrière sur le logement arrière et la fusée du différentiel arrière.<Voir DS-28, REPOSE, Essieu arrière.>
4) Fixez le faisceau de détecteur arrière au bras oscillant arrière.

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)



5) Introduisez une jauge d'épaisseur entre la face des dents du détecteur ABS et du disque cranté. Lorsque vous avez obtenu le jeu standard sur l'ensemble du périmètre, serrez le détecteur ABS sur le bras arrière au couple spécifié.

Jeu standard au détecteur:
0,7 — 1,2 mm

Couple de serrage:
32 N·m (3,3 kgf-m)

ATTENTION:
Vérifiez les repères du faisceau pour s'assurer qu'il n'y a pas de déformation. (Droite: blanc, Gauche: jaune)

NOTE:
Rectifiez le réglage si le jeu n'est pas conforme aux spécifications.

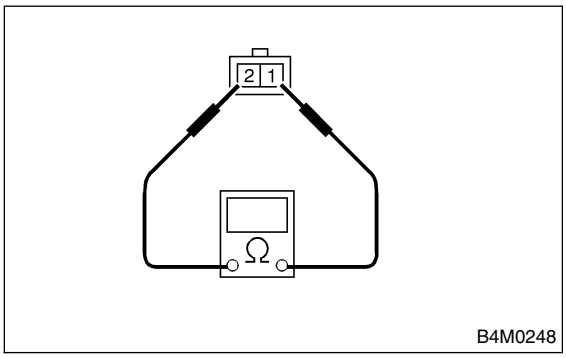
6) Après avoir confirmé le jeu du détecteur ABS, connectez le connecteur au détecteur ABS.
7) Connectez le connecteur au câble de mise à la masse de la batterie.

C: INSPECTION S401185A10

1. DETECTEUR ABS S401185A1001

1) Vérifiez la pièce polaire du détecteur ABS pour détecter la présence de tout dommage ou corps étranger. Nettoyez la masse polaire ou, si nécessaire, remplacez le détecteur ABS.

2) Mesurez la résistance du détecteur ABS.



N° de borne	Standard
1 et 2	1,0±0,2 kΩ

ATTENTION:
• Si la résistance dépasse la valeur standard, remplacez le détecteur ABS par un neuf.
• Vérifiez les repères du faisceau pour s'assurer qu'il n'y a pas de déformation.
DR: Bleu claire
GA: Marron

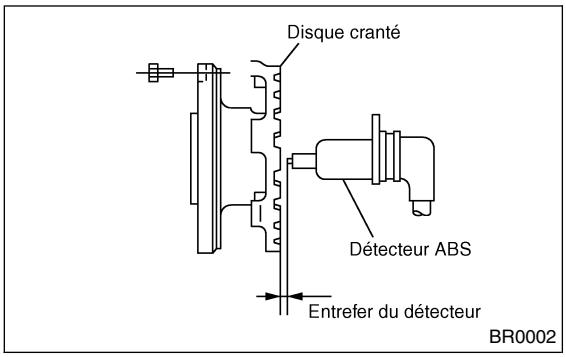
NOTE:
Vérifiez la continuité du câble du détecteur ABS. Remplacez-le par un neuf, si nécessaire.

2. ENTREFER DU DETECTEUR S401185A1002

1) Mesurez les jeux (entrefers) un par un afin de vous assurer que le détecteur et le disque cranté sont correctement montés.

NOTE:
Si le jeu est trop petit, réglez à l'aide d'une entretoise (n° 26755AA000).
Si le jeu est trop grand, vérifiez la tension de sortie et remplacez le détecteur ou le disque cranté si la tension n'est pas conforme aux spécifications.

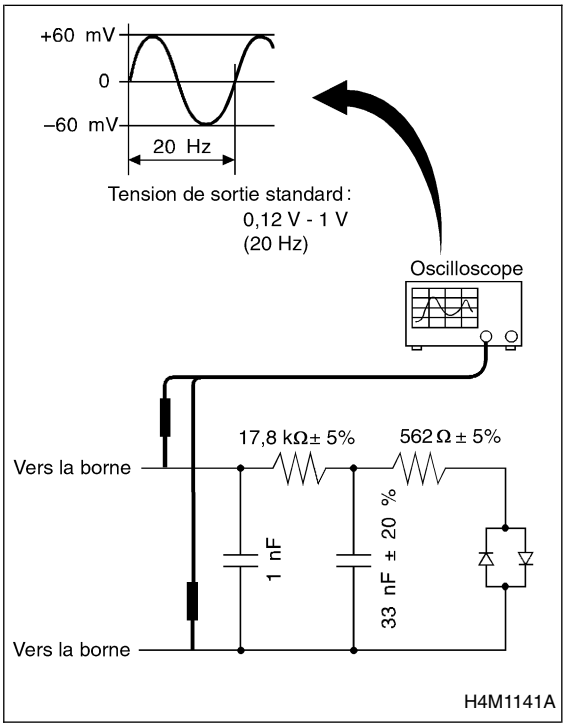
Jeu au détecteur ABS:
0,7 — 1,2 mm



3. TENSION DE SORTIE S401185A1003

La tension de sortie peut être vérifiée par la procédure suivante. Reposez la résistance et le 328563333, puis faites tourner la roue à une vitesse de 2,75 km/h ou équivalente.

NOTE:
Pour le numéro de la borne, reportez-vous à l'élément 1. DETECTEUR ABS



D: REGLAGE S401185A01

Réglez l'entrefer à l'aide d'une entretoise (n° de pièce 26755AA000).

6. Disque cranté avant S401184

A: DEPOSE S401184A18

Reportez-vous à “Arbre de commande avant”, car le disque cranté avant est incorporé à l’arbre de commande avant.
<Voir DS-33 DEPOSE, Arbre de commande avant.>

B: REPOSE S401184A11

Reportez-vous à “Arbre de commande avant”, car le disque cranté avant est incorporé à l’arbre de commande avant.
<Voir DS-34 REPOSE, Arbre de commande avant.>

C: INSPECTION S401184A10

Inspectez visuellement pour vous assure que le dent du disque cranté (44 pièces) n’est pas fêlé ou griffé. Remplacez le disque cranté si nécessaire.

NOTE:
Remplacez le joint BJ par un ensemble neuf en cas de défaut constaté sur le disque cranté, dans la mesure où le disque cranté est solidaire du joint BJ de l’arbre de commande.

7. Disque cranté arrière S401182

A: DEPOSE S401182A18

Reportez-vous à “Semi-arbre arrière”, car le disque cranté arrière est incorporé au moyeu.
<Voir DS-39 DEPOSE, Arbre de commande arrière.>

B: REPOSE S401182A11

Reportez-vous à “Semi-arbre arrière”, car le disque cranté arrière est incorporé au moyeu.
<Voir DS-39 REPOSE, Arbre de commande arrière.>

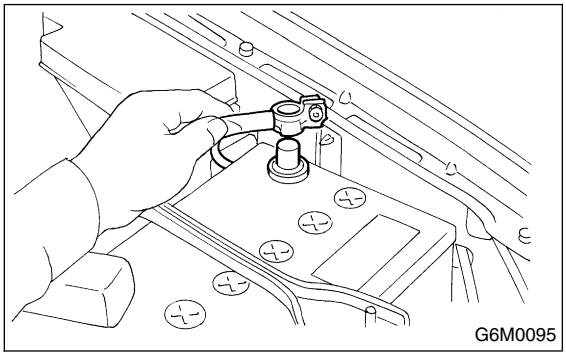
C: INSPECTION S401182A10

Inspectez visuellement pour vous assure que le dent du disque cranté (44 pièces) n’est pas fêlé ou griffé. Remplacez le disque cranté si nécessaire.

8. Détecteur de G S401183

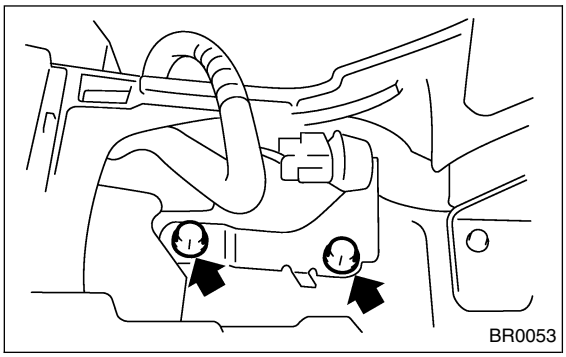
A: DEPOSE S401183A18

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.


G6M0095

2) Déposez le couvercle de console.
<Voir EI-24 Boîte de console.>
3) Déconnectez le connecteur du détecteur de G.
4) Déposez le détecteur de G de la carrosserie.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber ou cogner le détecteur de G.


BR0053

B: REPOSE S401183A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à ne pas faire tomber ou cogner le détecteur de G.

C: INSPECTION S401183A10

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le MONITEUR DE SELECTION SUBARU est disponible?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le détecteur de G du véhicule. 3) Connectez le connecteur au détecteur de G. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne:*** ***(R70) N° 2 (+) — N° 3 (–)***	Est-ce que la tension est 2,3±0,2 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le détecteur de G.
3	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne:*** ***(R70) N° 2 (+) — N° 3 (–)***	Est-ce que la tension est 3,9±0,2 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur de G.
4	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne:*** ***(R70) N° 2 (+) — N° 3 (–)***	Est-ce que la tension est 0,7±0,2 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Le détecteur de G est en état.	Remplacez le détecteur de G.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de moniteur de sélection au connecteur de diagnostic. 3) Fonctionnez le moniteur de sélection en mode {BRAKE CONTROL} (COMMANDE DE FREIN). 4) Appelez le mode {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur l'écran. 5) Notez la tension de sortie du détecteur de G.	Est-ce que l'indication est 2,3±0,2 V quand le véhicule est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le détecteur de G.
6	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Déposez la boîte de console. 2) Déposez le détecteur de G du véhicule. (Ne déconnectez pas le connecteur.) 3) Lisez l'affichage du moniteur de sélection.	Est-ce que l'indication est 3,9±0,2 V quand le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le détecteur de G.
7	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Lisez l'affichage du moniteur de sélection.	Est-ce que l'indication est 0,7±0,2 V quant le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Le détecteur de G est en état.	Remplacez le détecteur de G.

ABS (DIAGNOSTIC)

ABS

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	2
2.	Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client	6
3.	Description générale	9
4.	Disposition des composants électriques	11
5.	Signal E/S du module de commande	13
6.	Moniteur de sélection Subaru	17
7.	Lisez le code de panne.	19
8.	Mode d'inspection	20
9.	Mode d'effacement mémoire	21
10.	Motif d'éclairage du voyant danger ABS	22
11.	Liste des codes de panne	23
12.	Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic	28
13.	Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru	93
14.	Tableau de dépistage des pannes général	178

1. Procédure de dépistage des pannes de base S006501

A: PROCEDURE S006501E45

1. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006501E4501

ATTENTION:
Enlevez tous les corps étrangers (des poussières, de l'eau, etc.) du connecteur de MCABS-UCH pendant la dépose et la repose.

NOTE:
- Pour rechercher la présence de câbles endommagés ou de courts-circuits dans le faisceau, secouez-le en maintenant le faisceau ou le connecteur.
- Lorsque le voyant danger ABS s'allume, relevez le code de panne indiqué par le voyant danger ABS.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'INSPECTION PREALABLE.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir ABS-6, Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.> 2) Avant d'effectuer le diagnostic, inspectez l'unité susceptible d'être à l'origine du problème de l'ABS. <Voir ABS-9, INSPECTION, Description générale.>	L'unité susceptible d'être à l'origine du problème de l'ABS est-elle normale?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez chaque unité.
2	**VERIFIEZ L'INDICATION DU CODE DE PANNE.** Rappel d'un code de panne. <Voir ABS-19, Lisez le code de panne.>	Le code de panne est-il lisible ?	Passez à l'étape **3**.	Inspectez en utilisant le tableau de dépistage des pannes du voyant danger ABS., <Voir ABS-28, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.> NOTE: Rappelez le code de panne après avoir inspecté le voyant danger ABS. <Voir ABS-19, Lisez le code de panne.>
3	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE.** NOTE: Enregistrez tous les codes de panne.	Le code de départ est-il le seul code affiché?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**EXECUTEZ LES DEPISTAGES DES PANNES GENERAUX.** 1) Inspectez en utilisant "Tableau de dépistage des pannes général". <Voir ABS-178, Tableau de dépistage des pannes général.> 2) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir ABS-21, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d'effacement mémoire.> 3) Exécutez le mode d'inspection. <Voir ABS-20, Mode d'inspection.> Rappel d'un code de panne. <Voir ABS-19, Lisez le code de panne.>	Le code de départ est-il le seul code affiché?	Complétez le diagnostic.	Passez à l'étape **5**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**EXECUTEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Inspectez en utilisant le “Tableau de des pannes avec le connecteur de diagnostic”.<Voir ABS-28, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.> NOTE: Pour les codes de panne, reportez-vous à la “Liste des codes de panne”.<Voir ABS-23, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, LISTE, Liste des codes de panne.> 2) Réparez la cause du défaut. 3) Exécutez le mode d’effacement mémoire. <Voir ABS-21, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, FONCTIONNEMENT, Mode d’effacement mémoire.> 4) Exécutez le mode d’inspection. <Voir ABS-20, Mode d’inspection.> 5) Rappel d’un code de panne. <Voir ABS-19, Lisez le code de panne.>	Le code de départ est-il le seul code affiché?	Complétez le diagnostic.	Inspectez en utilisant “Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic”. <Voir ABS-28, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006501E4502

ATTENTION:
Enlevez tous les corps étrangers (des poussières, de l'eau, etc.) du connecteur de MCABS-UCH pendant la dépose et la repose.

NOTE:
● Pour rechercher la présence de câbles endommagés ou de courts-circuits dans le faisceau, secouez-le en maintenant le faisceau ou le connecteur.
● Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client. <Voir ABS-25, AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU, LIST, Liste des codes de panne.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'INSPECTION PREALABLE.** 1) Demandez au client quand et comment la panne se manifeste en remplissant un questionnaire. <Voir ABS-6, Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.> 2) Avant d'effectuer le diagnostic, inspectez l'unité susceptible d'être à l'origine du problème de l'ABS. <Voir ABS-9, INSPECTION, Description générale.>	L'unité susceptible d'être à l'origine du problème de l'ABS est-elle normale?	Passez à l'étape **2**.	Réparez ou remplacez chaque unité.
2	**VERIFIEZ L'INDICATION DU CODE DE PANNE SUR L'ECRAN.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Raccordez le MONITEUR DE SELECTION SUBARU au connecteur de diagnostic. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le MONITEUR DE SELECTION SUBARU en circuit. NOTE: Si la fonction de communication du moniteur de sélection ne fonctionne pas normalement, vérifiez le circuit de communication. <Voir ABS-93, COMMUNICATION IMPOSSIBLE POUR INITIALISER, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.> 4) Lisez le code de panne. <Voir ABS-17, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.> 5) Enregistrez tous les codes de panne et les données de trame.	Le défaut correspondant est-il encodé?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**EXECUTEZ LES DEPISTAGES DES PANNES GENERAUX.** 1) Inspectez en utilisant "Tableau de dépistage des pannes général". <Voir ABS-178, Tableau de dépistage des pannes général.> 2) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir ABS-18, MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.> 3) Exécutez le mode d'inspection. <Voir ABS-20, Mode d'inspection.> 4) Rappel d'un code de panne. <Voir ABS-17, LISEZ LE CODE DE PANNE, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.>	N'y a-t-il aucun code de panne désigné et le voyant danger ABS s'éteint-il lorsqu'on met le contact?	Complétez le diagnostic.	Passez à l'étape **4**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**EXECUTEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Inspectez en utilisant le “Tableau de des pannes avec le moniteur de sélection Subaru”.<Voir ABS-93, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.> NOTE: Pour les codes de panne, reportez-vous à la “Liste des codes de panne”.<Voir ABS-23, SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU, LISTE, Liste des codes de panne.> 2) Réparez la cause du défaut. 3) Exécutez le mode d’effacement mémoire. <Voir ABS-18, MODE D’EFFACEMENT MEMOIRE, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.> 4) Exécutez le mode d’inspection. <Voir ABS-20, Mode d’inspection.> 5) Rappel d’un code de panne. <Voir ABS-17, LISEZ LE CODE DE PANNE, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.>	N’y a-t-il aucun code de panne désigné et le voyant danger ABS s’éteint-il lorsqu’on met le contact?	Complétez le diagnostic.	Inspectez en utilisant “Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru”. <Voir ABS-93, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client S006502

A: VERIFICATION S006502A04

Vérifiez les points suivants sur l'état du véhicule.

1. ETAT DU VOYANT DANGER ABS S006502A0401

Le voyant danger ABS s'allume.	☐ Toujours ☐ Souvent ☐ Une fois ☐ Ne s'allume pas ● Quand/combien de temps s'allume-t-il?:		
Position de la clé de contact	☐ LOCK ☐ ACC ☐ ON (avant démarrage du moteur) ☐ START ☐ S'allume après démarrage (Moteur en marche) ☐ S'allume après démarrage (Moteur est arrêté)		
Calage	☐ Dès que le contact d'allumage est mis sur "ON". ☐ Dès que le contact d'allumage est mis sur "START".		
	☐ Lors de la conduite à		km/h à km/h
	☐ Lors de la conduite à vitesse constante		km/h
	☐ En décélération		km/h à km/h
	☐ Lors de braquage à droite	Angle de volant:	deg
		Durée de braquage:	sec.
	☐ Lors de braquage à gauche	Angle de volant:	deg
		Durée de braquage:	sec.
	☐ Lors de la commande d'autres pièces électriques		
	● Nom de pièce: ● Condition de fonctionnement:		

2. SYMPTOMES S006502A0402

Condition de fonctionnement ABS	☐ Ne fonctionne pas.		
	☐ Fonctionne uniquement lors de l'enfoncement brusque de la pédale de frein.	Vitesse du véhicule:	km/h
	● Comment enfoncer sur la pédale de frein:		
	a) Durée de fonctionnement:		sec.
	b) Bruit de fonctionnement: ☐ Produit / ☐ Pas produit		
	● Quel genre de bruit?	☐ Cognement ☐ Gong gong ☐ Bong ☐ Buzz ☐ Gong gong buzz ☐ Autres:	
	c) Force de réaction de la pédale de frein		
		☐ Colle ☐ S'enfonce avec un cliquetis ☐ Enfoncé et relâché ☐ Autres:	

Démarche du véhicule	a) La direction est instable ou un bras de direction se bloque quand les freins sont serrés: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Quand:	☐ Le véhicule tire à droite ☐ Le véhicule tire à gauche ☐ Amorce en tête-à-queue ☐ Autres:
	b) La direction est instable ou un bras de direction se bloque lors de l'accélération: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Quand:	☐ Le véhicule tire à droite ☐ Le véhicule tire à gauche ☐ Amorce en tête-à-queue ☐ Autres:
	c) Les freins sont hors fonction: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Que:	☐ La distance de freinage est longue ☐ Les freins se verrouillent ou flottent ☐ La course de pédale est longue ☐ Pédale colle ☐ Autres:
	d) Accélération médiocre: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Que:	☐ Défaillance l'accélération ☐Le moteur cale. ☐ Autres:
	e) Evénement de la vibration: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Où • Genre:	
	f) Evénement du bruit anormal: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Où • Genre:	
	g) Autres phénomènes: ☐ Oui / ☐ Non	
	• Genre:	

3. CONDITIONS DANS LESQUELLES SE PRODUIT LA PANNE S006502A0403

Environnement	a) Temps	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluvieux ☐ Route enneigée ☐ Divers/autres:
	b) Température ambiante	°C
	c) Route	☐ Zone urbaine ☐ Banlieue ☐ Autoroute ☐ Route générale ☐ Pente montée ☐ Pente descente ☐ Route pavée ☐ Gravillons ☐ Route boueuse ☐ Place sableuse ☐ Autres:
	d) Surface de la route	☐ Sèche ☐ Humide ☐ Neige fraîche ☐ Neige tassée ☐ Pente verglacée ☐ Autres:

Condition	a) Freins	Décélération: g
		☐ Continu / ☐ Intermittent
	b) Accélérateur	Accélération : g
		☐ Continu / ☐ Intermittent
	c) Vitesse du véhicule	km/h
		☐ Avance ☐ Accélération ☐ Décélération ☐ Basse vitesse ☐ Virage ☐ Autres:
	d) Pression de gonflage de pneu	Pneu avant droit: kPa
		Pneu avant gauche: kPa
		Pneu arrière droit: kPa
		Pneu arrière gauche: kPa
	e) Etat d'usure	Pneu avant droit:
		Pneu avant gauche:
		Pneu arrière droit:
		Pneu arrière gauche:
	f) Les pièces d'origine sont requises. : ☐ Oui / ☐ Non	
	g) La chaîne est mise sur les pneus. : ☐ Oui / ☐ Non	
	h) Le pneu type T est utilisé. : ☐ Oui / ☐ Non	
	i) Condition de l'alignement de la suspension:	
	j) Etat de charge:	
	i) Les pièces à réparer sont utilisées. : ☐ Oui / ☐ Non	
	• Que:	
	l) Autres:	

3. Description générale S006001

A: ATTENTION S006001A03

1. SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE “COUSSIN GONFLABLE” S006001A0301

Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable passe à proximité du module de commande ABS (MCABS), du détecteur ABS et de l’unité de commande hydraulique (UCH).

ATTENTION:
● Tous les faisceau de câblage et connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N’utilisez pas d’équipement de test électrique sur ces circuits.
● Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de la révision du MCABS, du détecteur ABS et de l’unité de commande hydraulique.

B: INSPECTION S006001A10

Avant d’effectuer un dépistage des pannes, vérifiez les points suivants qui peuvent être liés aux problèmes d’ABS:

1. BATTERIE S006001A1001

Mesurez la tension de batterie et la densité spécifique.

Tension standard: 12 V ou plus

Densité spécifique: Supérieure à 1,260

2. LIQUIDE DE FREIN S006001A1002

1) Vérifiez le niveau de liquide de frein.
2) Vérifiez le fuit de liquide de frein.

3. UNITE HYDRAULIQUE S006001A1006

Vérifiez l’unité hydraulique.
● Avec banc d’essai de freinage <Voir ABS-9, VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT ABS DE L’UNITE HYDRAULIQUE A L’AIDE D’UN BANC D’ESSAI DE FREINAGE, INSPECTION, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
● Sans banc d’essai de freinage <Voir ABS-8, VERIFICATION DE L’UNITE HYDRAULIQUE AVEC LE MANOMETRE, INSPECTION, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

4. FROTTEMENT DU FREIN S006001A1003

Vérifiez le frottement du frein.

5. PLAQUETTE DE FREIN ET ROTOR S006001A1004

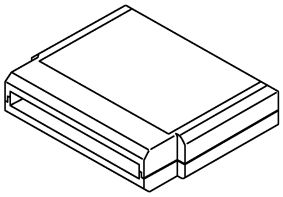
Vérifiez la plaquette de frein et le rotor.
● Avant <Voir BR-24, INSPECTION, Plaquette de frein avant.> et <Voir BR-26, INSPECTION, Rotor à disque avant.>
● Arrière : <Voir BR-34, INSPECTION, Plaquette de frein arrière.> et <Voir BR-35, INSPECTION, Rotor à disque arrière.> ou <Voir BR -42, INSPECTION, Segment de frein à tambour arrière.> et <Voir BR-43, INSPECTION, Tambour de frein à tambour arrière.>

6. PNEU S006001A1005

Vérifiez les caractéristiques des pneus, l’usure des pneus et la pression de gonflage. <Voir WT-2, CARACTERISTIQUES, Description générale.>

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S006001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S006001A1701

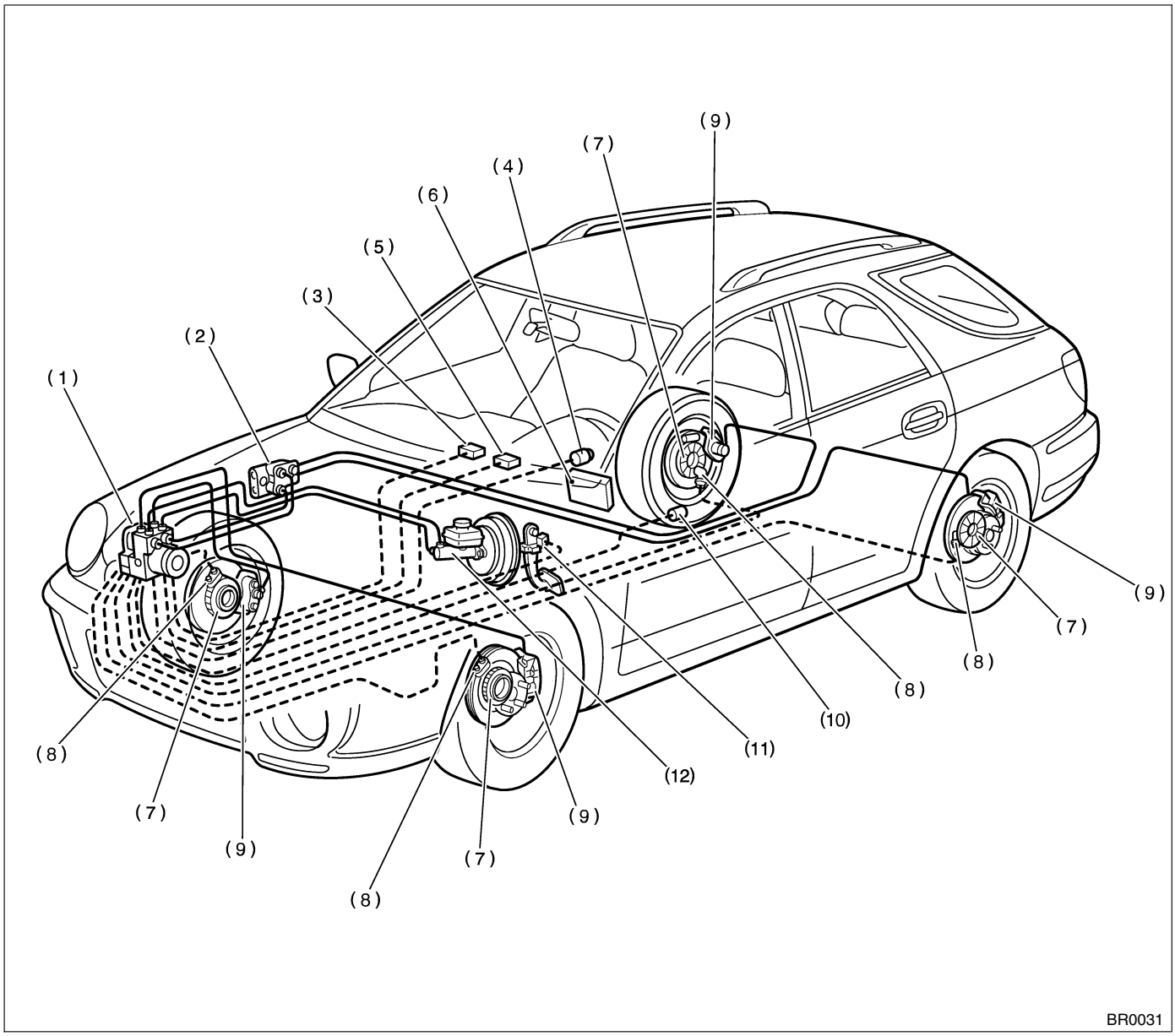
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B2M3876	24082AA150	CARTOUCHE	Dépistage des pannes des systèmes électriques
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S006001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère.
Oscilloscope	Utilisé pour mesurer le détecteur.

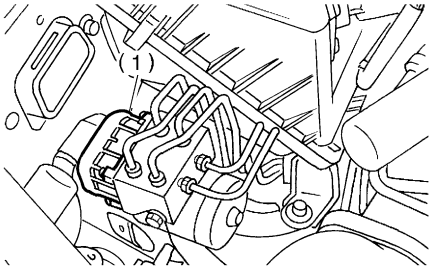
4. Disposition des composants électriques S006507

A: EMPLACEMENT S006507A13

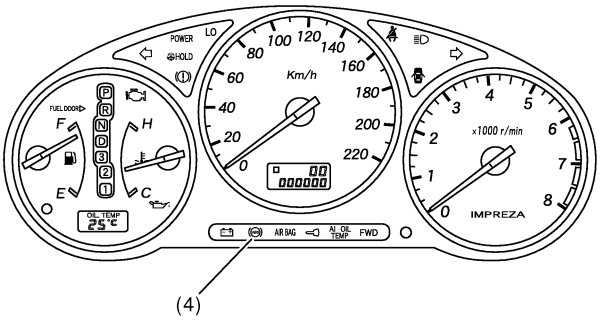


(1) Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH)
(2) Soupape de répartition
(3) Connecteur de diagnostic
(4) Voyant danger ABS
(5) Connecteur de diagnostic (pour moniteur de sélection Subaru)
(6) Module de commande de boîte de vitesses (Modèle A/T uniquement)
(7) Disque cranté
(8) Détecteur ABS
(9) Cylindre de roue
(10) Détecteur de G
(11) Contacteur de feu de stop
(12) Maître-cylindre

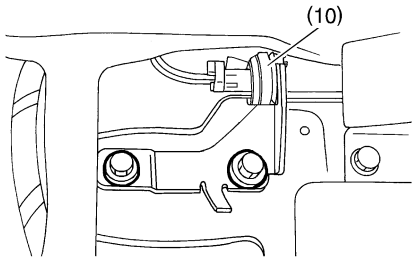
DISPOSITION DES COMPOSANTS ELECTRIQUES



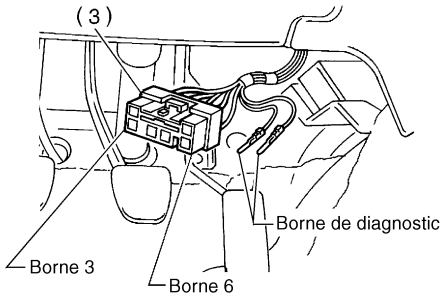
B4M1226B



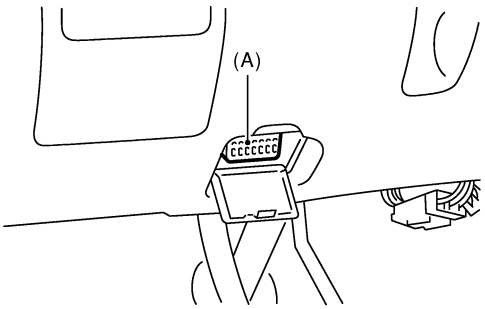
BR0032



BR0056

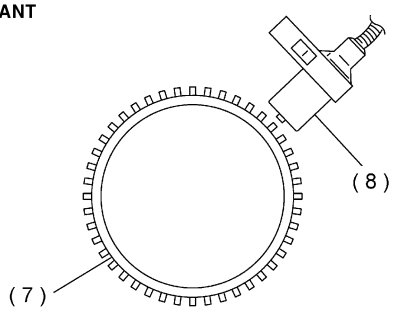


B4M0231E



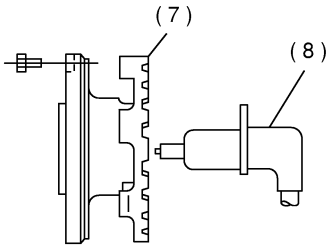
BR0033

AVANT



BR0057

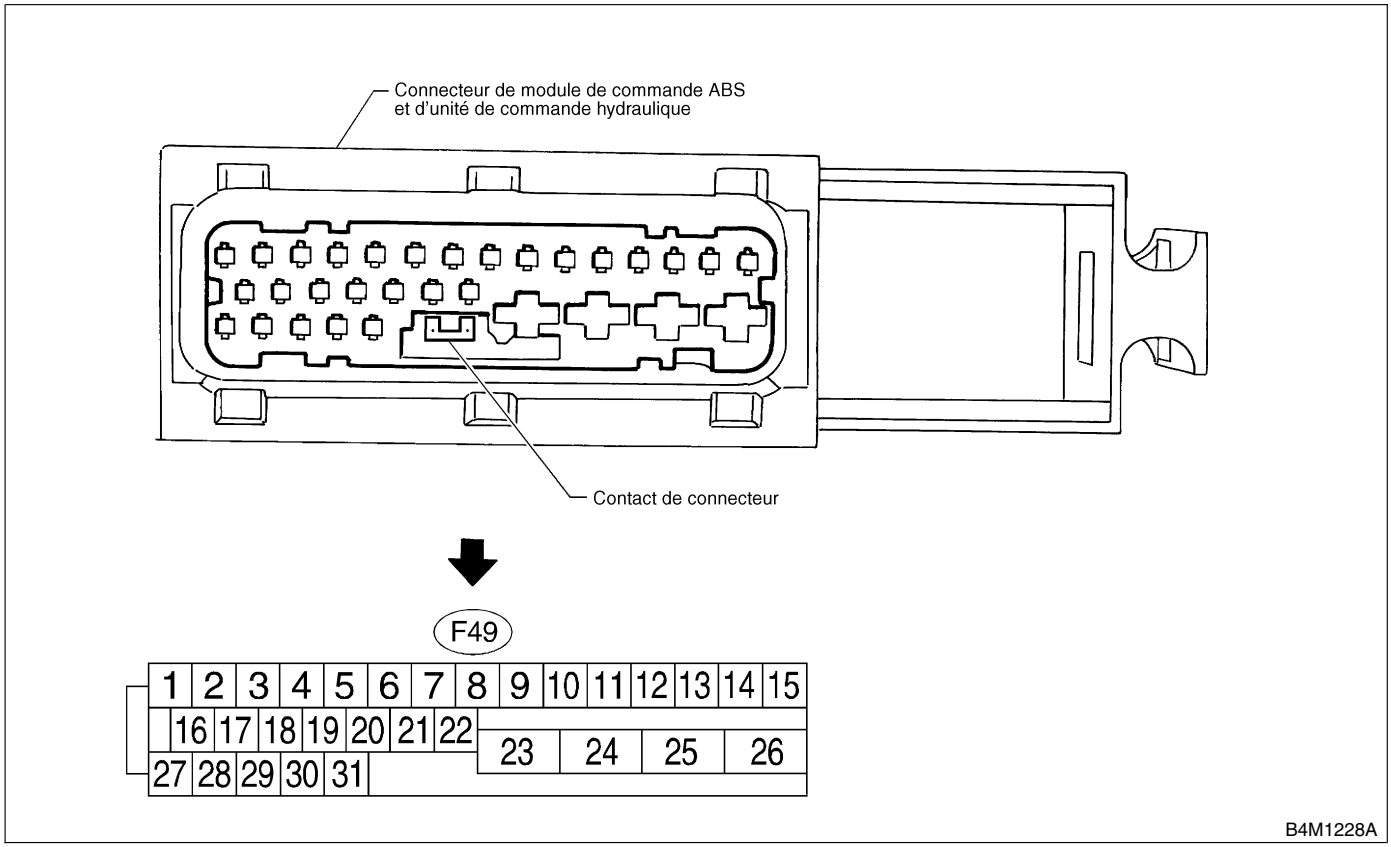
ARRIÈRE



BR0058

5. Signal E/S du module de commande S006524

A: CARACTERISTIQUE ELECTRIQUE S006524A08



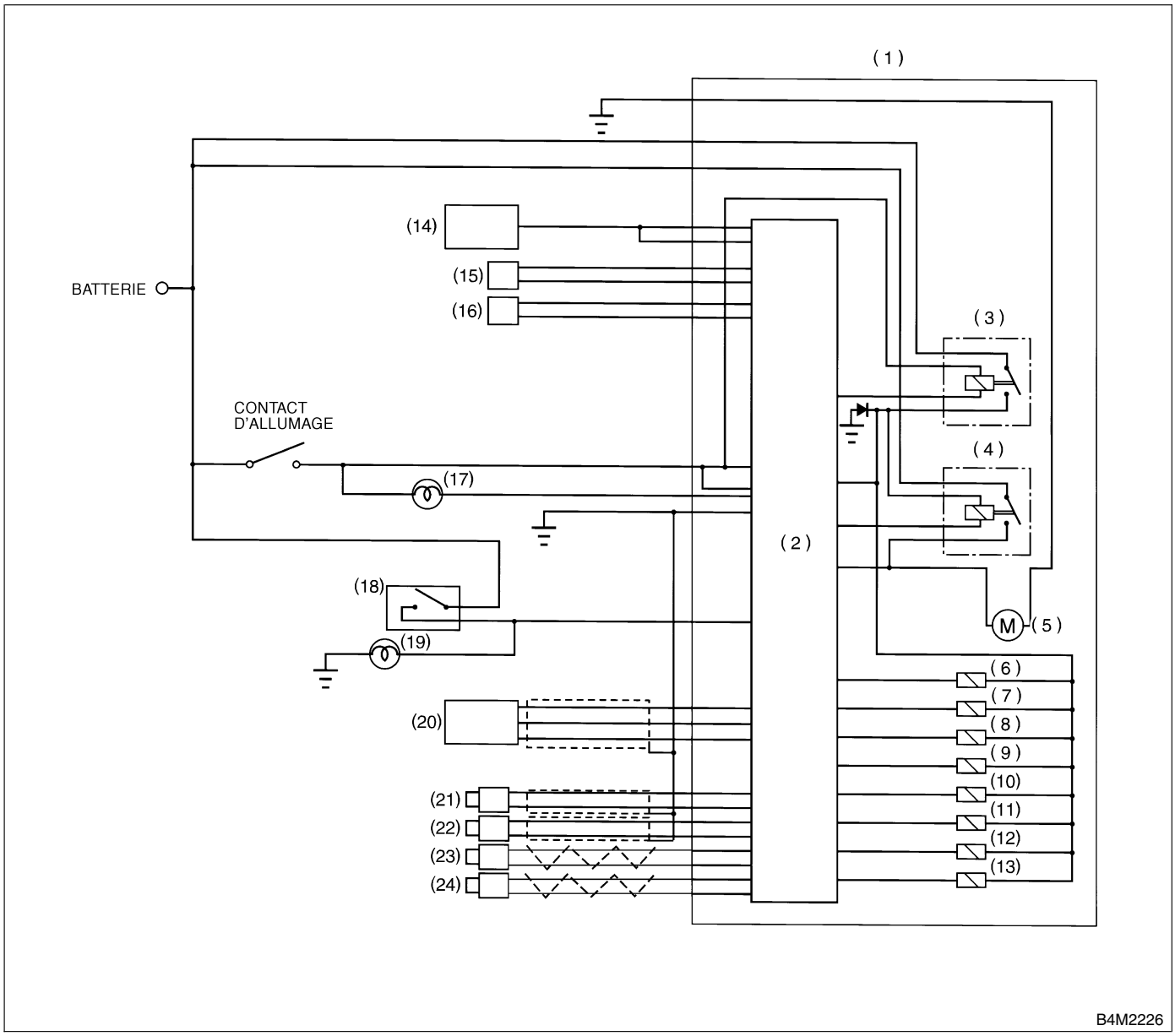
NOTE:
- Les numéros de borne du connecteur du module de commande ABS et de l'unité de commande hydraulique sont indiqués sur la figure.
- Lorsque le connecteur est déconnecté du MCABS-UCH, le contact de connecteur ferme le circuit entre la borne n° 22 et n° 23. Le voyant danger ABS s'allume.

SIGNAL E/S DU MODULE DE COMMANDE

Désignation		N° de borne (+)—(–)	Signal d'entrée/sortie Valeur mesurée et conditions de mesure
Détecteur ABS*2 (Détecteur de vitesse de roue)	Roue avant gauche	9—10	0,12 — 1 V (lorsqu'il est 20 Hz.)
	Roue avant droite	11—12	
	Roue arrière gauche	7—8	
	Roue arrière droite	14—15	
Source d'alimentation du relais de soupape		24—23	10 — 15 V
Alimentation électrique du relais de moteur		25—23	10 — 15 V
Détecteur de G*2 (Modèle 4WD uniquement)	source d'alimentation	30—28	4,75 — 5,25 V
	masse	28	—
	sortie	6—28	2,3±0,2 V lorsque le véhicule est placé sur une surface horizontale.
Contacteur de feu de stop*1		2—23	Moins de 1,5 V lorsque le feu de stop est hors tension et, 10 à 15 V lorsque le contacteur de feu de stop est sous tension.
Voyant danger ABS*2		22—23	Moins de 1,5 V pendant 1,5 secondes lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON", et 10 à 15 V après 1,5 secondes.
Signal A/T ABS*2 (Modèle A/T uniquement)		31—23	Moins de 1,5 V lorsque la commande ABS fonctionne et plus de 5,5 V lorsque l'ABS ne fonctionne pas.
Contrôle du signal de fonctionnement ABS*2		3—23	Moins de 1,5 V lorsque la commande ABS fonctionne et plus de 5,5 V lorsque l'ABS ne fonctionne pas.
Moniteur de sélection*2	La donnée est reçue.	20—23	Moins de 1,5 V lorsque la donnée n'est pas reçue.
	La donnée est envoyée.	5—23	4,75 à 5,25 V lorsqu'aucune donnée n'est envoyée.
Connecteur de diagnostic ABS*2	Borne n° 3	29—23	10 à 15 V lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
	Borne n° 6	4—23	10 à 15 V lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
Alimentation électrique*1		1—23	10 à 15 V lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON".
Circuit de masse		23	—
Circuit de masse		26	—

*1: Mesurez la tension de signal E/S après avoir déconnecté le connecteur de la borne du MCABS-UCH.
*2: Mesurez la tension de signal E/S au connecteur (B200) ou (F74).

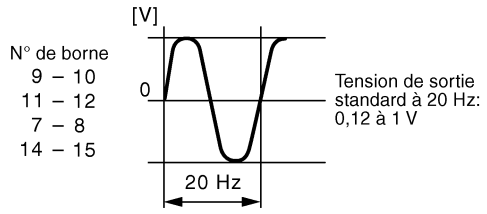
B: SCHEMA S006524A21



(1) Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH)
(2) Zone de module de commande ABS
(3) Relais de soupape
(4) Relais de moteur
(5) Moteur
(6) Vanne à solénoïde d'entrée avant gauche
(7) Vanne à solénoïde de sortie avant gauche
(8) Vanne à solénoïde d'entrée avant droite
(9) Vanne à solénoïde de sortie avant droite
(10) Vanne à solénoïde d'entrée arrière gauche
(11) Vanne à solénoïde de sortie arrière gauche
(12) Vanne à solénoïde d'entrée arrière droite
(13) Vanne à solénoïde de sortie arrière droite
(14) Module de commande de boîte de vitesses (Modèle A/T uniquement)
(15) Connecteur de diagnostic
(16) Connecteur de diagnostic
(17) Voyant danger ABS
(18) Contacteur de feu de stop
(19) Feu de stop
(20) Détecteur de G
(21) Détecteur ABS avant gauche
(22) Détecteur ABS avant droit
(23) Détecteur ABS arrière gauche
(24) Détecteur ABS arrière droit

C: FORME D'ONDE S006524G79

Détecteur ABS



B4M2526A

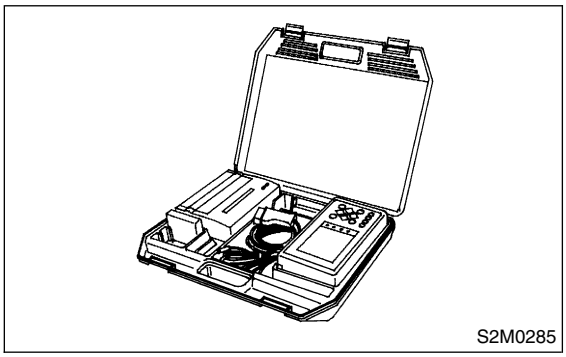
6. Moniteur de sélection Subaru

S006503

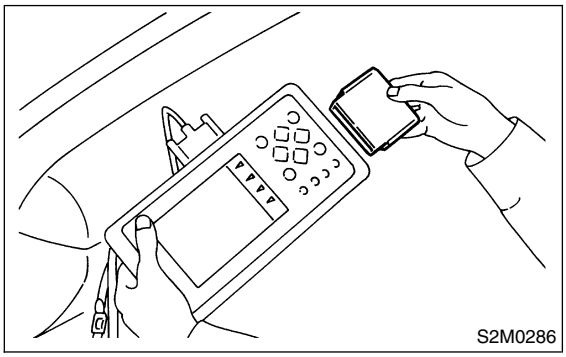
A: FONCTIONNEMENT S006503A16

1. LISEZ LE CODE DE PANNE. S006503A1601

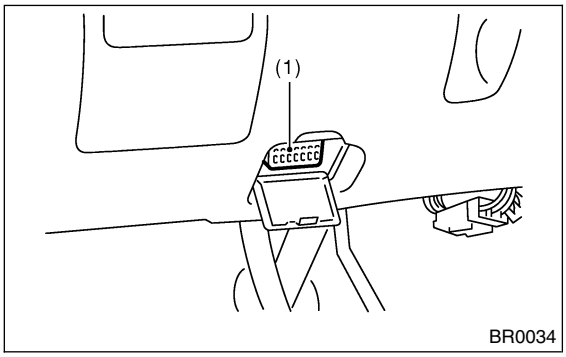
1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru.


S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru. <Voir ABS-9, OUTILLAGE SPECIAL, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>


S2M0286

4) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic.
(1) Le connecteur de diagnostic est situé sur la position inférieure du tableau de bord (côté conducteur).

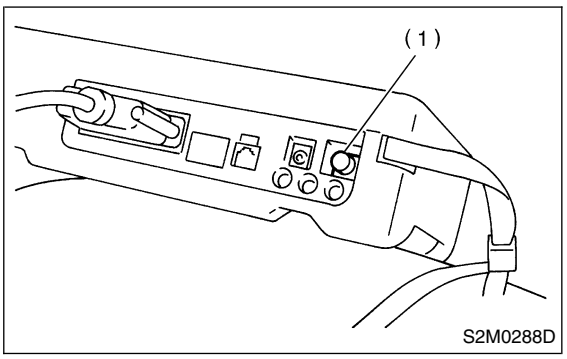


BR0034

(1) Connecteur de diagnostic

(2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et allumez le moniteur de sélection Subaru.



S2M0288D

(1) Interrupteur

6) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
7) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Brake Control System} (Système de commande du frein) et appuyez sur la touche [YES].
8) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
9) Sur l'écran ≪ABS Diagnosis≫ (Diagnostic de l'ABS), sélectionnez {Diagnostic Code(s) Display} (Affichage de code(s) de diagnostic) et appuyez sur la touche [YES].
10) Sur l'écran ≪Diagnostic Code(s) Display≫ (Affichage de code(s) de panne), sélectionnez {Current Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne actuelle) ou {History Diagnostic Code(s)} (Histoire de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir ABS-23, Liste des codes de panne.>

2. LISEZ LA DONNEE ACTUELLE S006503A1602

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Brake Control System} (Système de commande du frein) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
3) Appuyez sur la touche ≪YES≫ après l'affichage de l'information du type de l'ABS.
4) Sur l'écran ≪Brake Control Diagnosis≫ (Diagnostic de la commande de frein) , sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
5) Sur l'écran ≪Data Display Menu≫ (Menu d'affichage des données), sélectionnez {Data Display} (Affichage des données) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
6) En utilisant la touche de défilement, cherchez les données désirée.
● Une liste de données applicables est montrée sur le tableau suivant.

Ecran d'affichage	Points à contrôler	Unité de mesure
FR wheel speed (Vitesse de la roue avant droite)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS avant droit est affichée.	km/h
FL wheel speed (Vitesse de la roue avant gauche)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS avant gauche est affichée.	km/h
RR wheel speed (Vitesse de la roue arrière droite)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS arrière droit est affichée.	km/h
RL wheel speed (Vitesse de la roue arrière gauche)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS arrière gauche est affichée.	km/h
Stop Light Switch (Contacteur de feu de stop)	Signal du contacteur de feu de stop	ON ou OFF
Stop Light Switch (Contacteur de feu de stop)	La tension de contrôle du contacteur de feu de stop est affichée.	V
G sensor output Signal (Signal de sortie du détecteur de G)	Fait référence à l'accélération du véhicule détectée par le détecteur analogique de G. La valeur est affichée en volts sur le moniteur de sélection.	V
Valve relay signal (Signal du relais de soupape)	Valve relay signal (Signal du relais de soupape)	ON ou OFF
Motor relay signal (Signal du relais de moteur)	Motor relay signal (Signal du relais de moteur)	ON ou OFF
ABS signal to TCM (Signal de l'ABS au TCM)	Signal de fonctionnement ABS du module de commande ABS au TCM	ON ou OFF
ABS Warning Lamp (Voyant danger ABS)	Le fonctionnement du voyant danger ABS est affiché.	ON ou OFF
Motor relay monitor (Contrôle du relais de moteur)	L'état de fonctionnement du relais de moteur est affiché.	High ou Low
Valve relay monitor (Contrôle du relais de soupape)	La condition du fonctionnement du relais de soupape est affichée.	ON ou OFF
CCM signal (Signal CCM)	Signal de fonctionnement ABS du module de commande ABS au TCM	ON ou OFF

NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

3. MODE D'EFFACEMENT MEMOIRE S006503A1603

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {2. Each System Check} (2. Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Brake System} (Système de freinage) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Brake Control Diagnosis≫ (Diagnostic de la commande de frein), sélectionnez {Clear Memory} (Effacement mémoire) et appuyez sur la touche ≪YES≫.
5) Lorsque les message "Done" (Terminé) et "Turn ignition Switch OFF" (Mettez le contact d'allumage sur "OFF") sont affichés sur l'écran, mettez le moniteur de sélection Subaru hors circuit et le contact d'allumage sur "OFF".

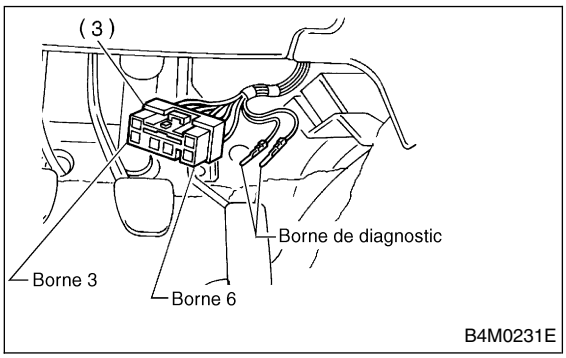
NOTE:
Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

7. Lisez le code de panne. S006508

A: FONCTIONNEMENT S006508A16

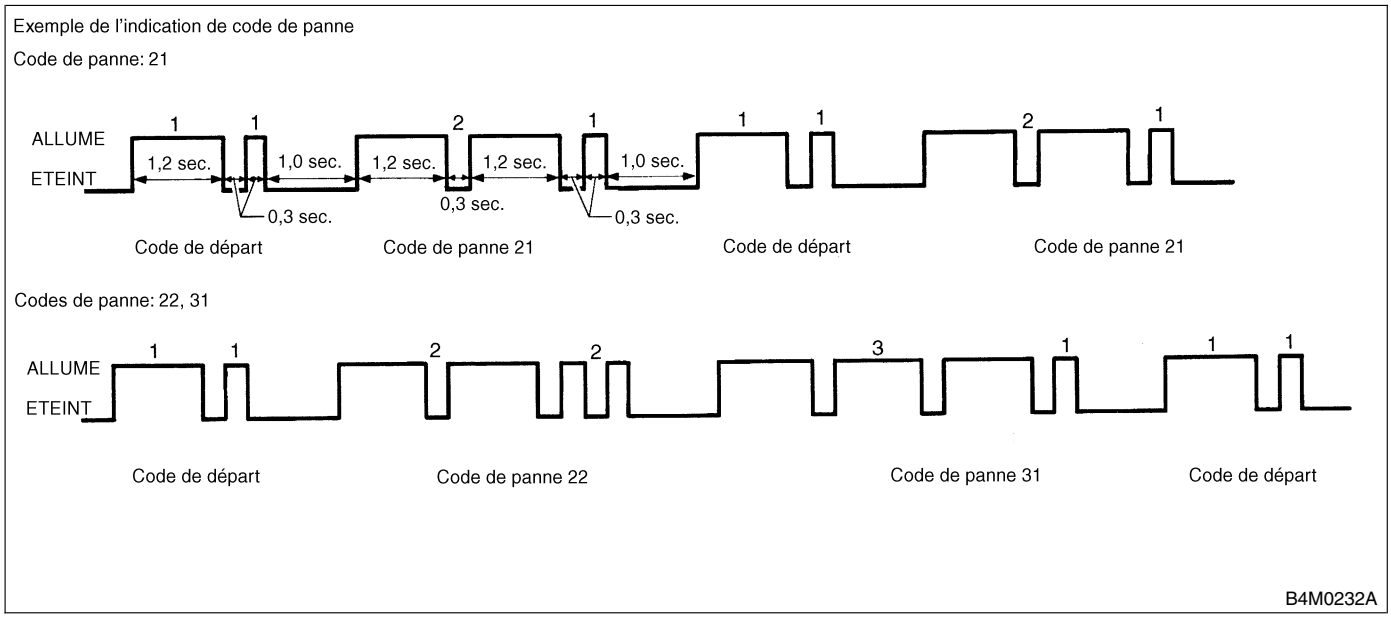
1. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006508A1602

1) Déposez le connecteur de diagnostic de l'unité de siège chauffant côté conducteur.



2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
3) Connectez la borne n° 6 de connecteur de diagnostic à la borne de diagnostic.
4) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
5) Le voyant danger ABS est mis en mode de diagnostic et indique le code de panne.
6) Après que le code de départ (11) soit affiché, les codes de panne seront affichés en commençant par la dernière information enregistrée.
Celles-ci seront répétées pendant un maximum de 3 minutes.

NOTE:
- Lorsqu'il n'y a pas de codes de panne en mémoire, seul le code de départ (11) est affiché.
- Lorsque le diagnostic embarqué du module de commande ABS détecte un problème, les informations (trois au maximum) seront enregistrées dans la mémoire EEPROM sous forme de codes de panne. Lorsqu'il y a plus de problèmes, celle troisième récente est mémorisée. (Les codes de panne seront conservés en mémoire jusqu'à effacement.)



2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006508A1601

Reportez-vous au MONITEUR DE SELECTION SUBARU pour les informations sur le comment d'acquérir et de comprendre les codes de panne. <Voir ABS-17, Moniteur de sélection Subaru.>

8. Mode d'inspection S006510

A: FONCTIONNEMENT S006510A16

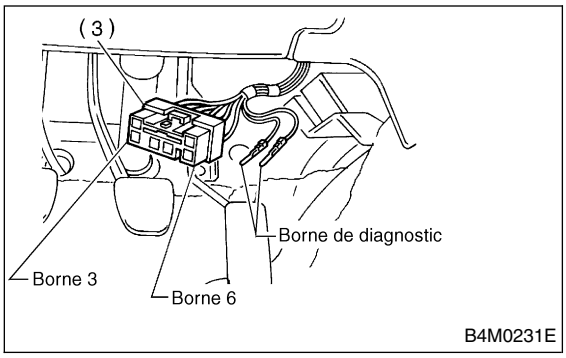
Rétablissez la condition où le problème s'est trouvé autant que possible.
Conduisez le véhicule à une vitesse supérieure à 40 km pendant au moins une minute.

9. Mode d'effacement mémoire S006513

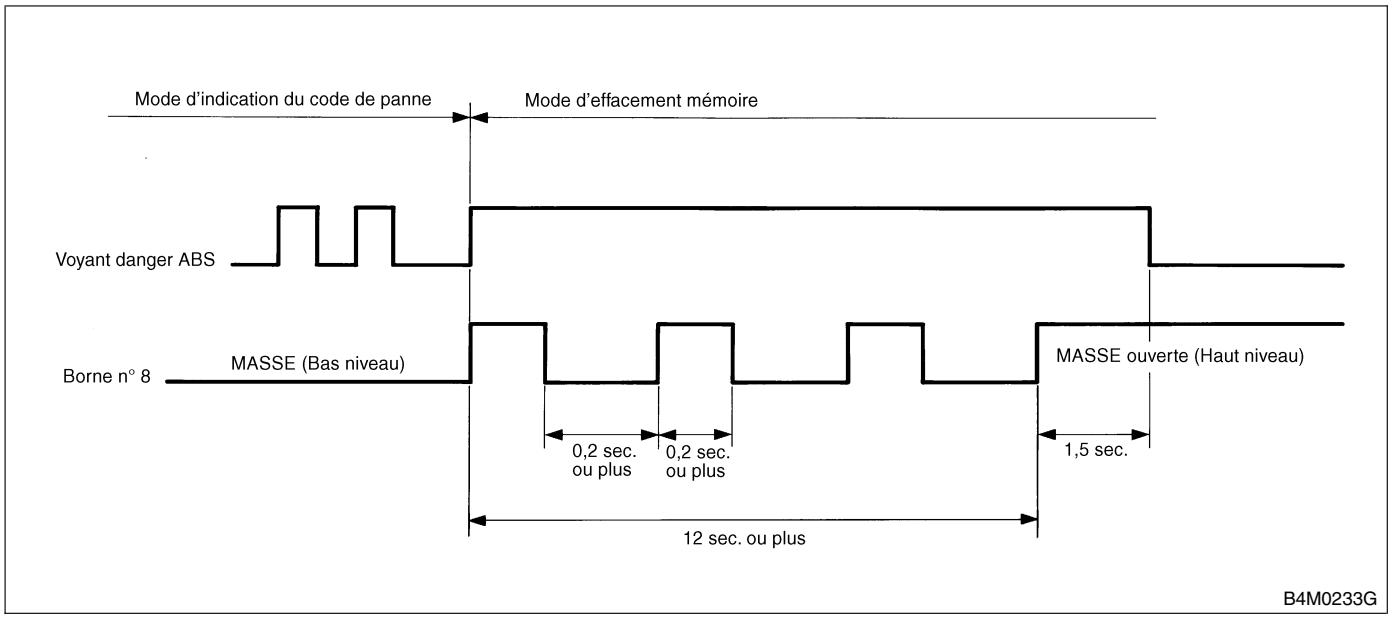
A: FONCTIONNEMENT S006513A16

1. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006513A1602

1) Après avoir appelé un code de panne, débranchez la borne n° 6 du connecteur de diagnostic de la borne de diagnostic.



2) Répétez l'opération trois fois en 12 secondes environ, connectez et déconnectez la borne n° 6 et la borne de diagnostic pendant au moins 0,2 seconde à chaque occasion.



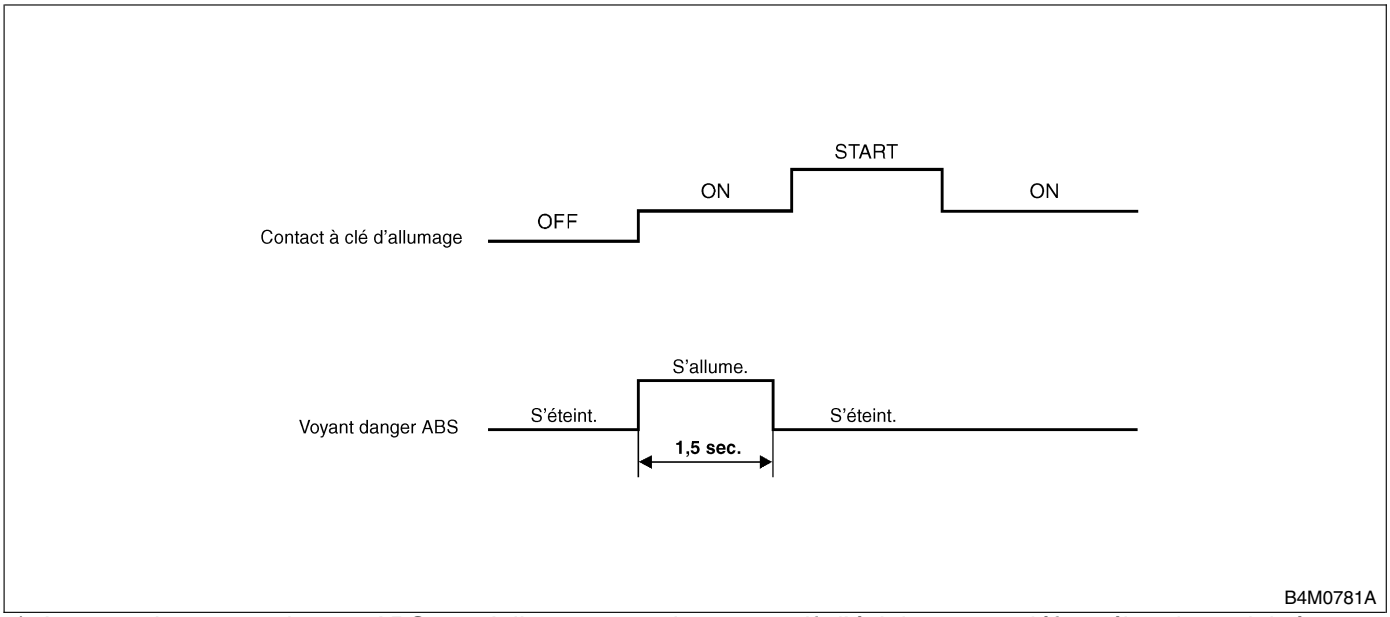
NOTE:
Après avoir effectué le dépistage des pannes, veillez à effacer la mémoire. Assurez-vous que seul le code de départ (11) est affiché après que la mémoire ait été effacée.

2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006513A1601

Reportez-vous au MONITEUR DE SELECTION SUBARU pour les informations sur le comment d'effacer les codes de panne. <Voir ABS-17, Moniteur de sélection Subaru.>

10. Motif d'éclairage du voyant danger ABS S006581

A: INSPECTION S006581A10



1) Lorsque le voyant danger ABS ne s'allume pas selon ce motif d'éclairage, un défaut électrique doit être.
2) Lorsque le voyant danger ABS reste éteint sans cesse, réparez le circuit de voyant danger ABS ou le circuit de diagnostic. <Voir ABS-28, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

NOTE:
Même si le voyant danger ABS ne s'éteint pas 1,5 secondes après qu'il est allumé, le système ABS fonctionne normalement lorsque le voyant danger s'éteint pendant la conduite du véhicule à une vitesse d'environ 12 km/h. Cependant, le système anti-blocage des freins ne fonctionne pas pendant que le voyant danger ABS s'allume.

11. Liste des codes de panne S006511

A: LISTE S006511A12

1. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006511A1201

Code de panne	Diagnostic		N° d'index
11	Code de départ ● Le code de panne est indiqué après le code de départ. ● Un seul code de départ peut être affiché sous la condition normale.		—
21	Détecteur ABS anormal (Circuit ouvert ou tension d'entrée trop élevée)	Détecteur ABS avant droit	<Voir ABS-42, CODE DE PANNE 21 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (AVANT DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
23		Détecteur ABS avant gauche	<Voir ABS-42, CODE DE PANNE 23 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (AVANT GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
25		Détecteur ABS arrière droit	<Voir ABS-42, CODE DE PANNE 25 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
27		Détecteur ABS arrière gauche	<Voir ABS-42, CODE DE PANNE 27 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
22	Détecteur ABS anormal (Signal de détecteur ABS anormal)	Détecteur ABS avant droit	<Voir ABS-48, CODE DE PANNE 22 — DETECTEUR ABS ANORMAL (AVANT DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
24		Détecteur ABS avant gauche	<Voir ABS-48, CODE DE PANNE 24 — DETECTEUR ABS ANORMAL (AVANT GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
26		Détecteur ABS arrière droit	<Voir ABS-48, CODE DE PANNE 26 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
28		Détecteur ABS arrière gauche	<Voir ABS-48, CODE DE PANNE 28 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
29		Un des quatre	<Voir ABS-54, CODE DE PANNE 29 — SIGNAL DE DETECTEUR ABS ANORMAL (UN DES QUATRE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

LISTE DES CODES DE PANNE

Code de panne	Diagnostic		N° d'index
31	Circuit(s) de la vanne à solénoïde anormale du module de commande ABS et de l'unité de commande hydraulique	Soupape d'entrée avant droite	<Voir ABS-59, CODE DE PANNE 31 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
32		Soupape de sortie avant droite	<Voir ABS-63, CODE DE PANNE 32 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
33		Soupape d'entrée avant gauche	<Voir ABS-59, CODE DE PANNE 33 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
34		Soupape de sortie avant gauche	<Voir ABS-63, CODE DE PANNE 34 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
35		Soupape d'entrée arrière droite	<Voir ABS-59, CODE DE PANNE 35 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
36		Soupape de sortie arrière droite	<Voir ABS-63, CODE DE PANNE 36 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE DROIT) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
37		Soupape d'entrée arrière gauche	<Voir ABS-59, CODE DE PANNE 37 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
38		Soupape de sortie arrière gauche	<Voir ABS-63, CODE DE PANNE 38 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
41	Module de commande ABS anormal		<Voir ABS-67, CODE DE PANNE 41 — MODULE DE COMMANDE ABS ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
42	La tension de source est anormale.		<Voir ABS-69, CODE DE PANNE 42 — LA TENSION DE SOURCE EST ANORMALE. —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
44	Une combinaison de défaut de commande A/T		<Voir ABS-73, CODE DE PANNE 44 — UNE COMBINAISON DE DEFAUT DE COMMANDE A/T —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
51	Relais de soupape anormal		<Voir ABS-76, CODE DE PANNE 51 — RELAIS DE SOUPAPE ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
52	Moteur et/ou relais de moteur anormal(aux)		<Voir ABS-80, CODE DE PANNE 52 — MOTEUR ET/OU RELAIS DE MOTEUR ANORMAL(AUX) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
54	Contacteur de feu de stop anormal		<Voir ABS-84, CODE DE PANNE 54 — CONTACTEUR DE FEU DE STOP ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>
56	Tension de sortie anormale du détecteur de G		<Voir ABS-86, CODE DE PANNE 56 — TENSION DE SORTIE ANORMAL DE DETECTEUR DE G —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

2. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S006511A1202

Code	Ecran d'affichage	Diagnostic	N° d'index
—	Communication for initializing impossible (Communication impossible pour initialiser)	Panne de communication du moniteur de sélection	<Voir ABS-93, COMMUNICATION IMPOSSIBLE POUR INITIALISER, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
—	No trouble code (Pas de code de panne)	Bien qu'aucun code de panne ne soit affiché sur le moniteur de sélection, le voyant danger ABS demeure allumé.	<Voir ABS-98, AUCUN CODE DE PANNE, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
21	Open or short circuit in front right ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS avant droit)	Open or short circuit in front right ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS avant droit)	<Voir ABS-102, CODE DE PANNE 21 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE G AVANT DROIT —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
22	Front right ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS avant droit)	Front right ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS avant droit)	<Voir ABS-108, CODE DE PANNE 22 — CIRCUIT DU DETECTEUR ABS AVANT DROIT ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
23	Open or short circuit in front left ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS avant gauche)	Open or short circuit in front left ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS avant gauche)	<Voir ABS-102, CODE DE PANNE 23 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE DETECTEUR ABS AVANT GAUCHE ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
24	Front left ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS avant gauche)	Front left ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS avant gauche)	<Voir ABS-108, CODE DE PANNE 24 — SIGNAL DE SORTIE DU DETECTEUR ABS AVANT GAUCHE ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
25	Open or short circuit in rear right ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS arrière droit)	Open or short circuit in rear right ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS arrière droit)	<Voir ABS-102, CODE DE PANNE 25 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE DROIT —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
26	Rear right ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS arrière droit)	Rear right ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS arrière droit)	<Voir ABS-108, CODE DE PANNE 26 — SIGNAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE DROIT ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
27	Open or short circuit in rear left ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS arrière gauche	Open or short circuit in rear left ABS sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur ABS arrière gauche	<Voir ABS-102, CODE DE PANNE 27 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
28	Rear left ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS arrière gauche)	Rear left ABS sensor abnormal signal (Signal anormal du détecteur ABS arrière gauche)	<Voir ABS-108, CODE DE PANNE 28 — SIGNAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
29	Abnormal ABS sensor signal on any one of four sensor (Signal anormal du détecteur ABS d'un des quatre détecteurs)	Signal anormal du détecteur ABS d'un des quatre	<Voir ABS-115, CODE DE PANNE 29 — SIGNAL DU DETECTEUR ABS ANORMAL D'UN DES QUATRE DETECTEURS —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

LISTE DES CODES DE PANNE

Code	Ecran d'affichage	Diagnostic	N° d'index
31	Front right inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée avant droite)	Front right inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée avant droite)	<Voir ABS-120, CODE DE PANNE 31 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE AVANT DROITE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
32	Front right outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie avant droite)	Front right outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie avant droite)	<Voir ABS-124, CODE DE PANNE 32 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE AVANT DROITE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
33	Front left inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée avant gauche)	Front left inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée avant gauche)	<Voir ABS-120, CODE DE PANNE 33 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA VANNE D'ENTREE AVANT GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
34	Front left outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie avant gauche)	Front left outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie avant gauche)	<Voir ABS-124, CODE DE PANNE 34 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE AVANT GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
35	Rear right inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée arrière droite)	Rear right inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée arrière droite)	<Voir ABS-120, CODE DE PANNE 35 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE DROITE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
36	Rear right outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie arrière droite)	Rear right outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie arrière droite)	<Voir ABS-124, CODE DE PANNE 36 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE DROITE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
37	Rear left inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée arrière gauche)	Rear left inlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape d'entrée arrière gauche)	<Voir ABS-120, CODE DE PANNE 37 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
38	Rear left outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie arrière gauche)	Rear left outlet valve malfunction (Mauvais fonctionnement de la soupape de sortie arrière gauche)	<Voir ABS-124, CODE DE PANNE 38 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
41	ABS control module malfunction (Mauvais fonctionnement du module de commande ABS)	Mauvais fonctionnement du module de commande ABS et de l'unité de commande hydraulique	<Voir ABS-128, CODE DE PANNE 41 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU MODULE DE COMMANDE ABS —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
42	Power supply voltage too low (Tension d'alimentation électrique trop basse)	Power supply voltage too low (Tension d'alimentation électrique trop basse)	<Voir ABS-130, CODE DE PANNE 42 — TENSION D'ALIMENTATION ELECTRIQUE INSUFFISANTE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
42	Power supply voltage too high (Tension d'alimentation électrique trop élevée)	Power supply voltage too high (Tension d'alimentation électrique trop élevée)	<Voir ABS-132, CODE DE PANNE 42 — TENSION D'ALIMENTATION ELECTRIQUE EXCESSIVE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
44	ABS-AT control (Non Controlled) (Commande ABS-A/T (pas commandé))	ABS-AT control (Non Controlled) (Commande ABS-A/T (pas commandé))	<Voir ABS-135, CODE DE PANNE 44 — COMMANDE ABS-A/T (PAS COMMANDEE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
44	ABS-AT control (Controlled) (Commande ABS-A/T (commandée))	ABS-AT control (Controlled) (Commande ABS-A/T (commandée))	<Voir ABS-137, CODE DE PANNE 44 — COMMANDE ABS-A/T (COMMANDEE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
51	Valve relay malfunction (Mauvais fonctionnement du relais de soupape)	Valve relay malfunction (Mauvais fonctionnement du relais de soupape)	<Voir ABS-139, CODE DE PANNE 51 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU RELAIS DE SOUPAPE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

Code	Ecran d'affichage	Diagnostic	N° d'index
51	Valve relay ON failure (Panne de mise en circuit du relais de soupape)	Valve relay ON failure (Panne de mise en circuit du relais de soupape)	<Voir ABS-143, CODE DE PANNE 51 — PANNE DE MISE EN CIRCUIT DU RELAIS DE SOUPAPE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
52	Open circuit in motor relay circuit (Circuit ouvert dans le circuit du relais de moteur)	Open circuit in motor relay circuit (Circuit ouvert dans le circuit du relais de moteur)	<Voir ABS-146, CODE DE PANNE 52 — CIRCUIT OUVERT DANS LE CIRCUIT DU RELAIS DE MOTEUR —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
52	Motor relay ON failure (Panne de mise en circuit du relais de moteur)	Motor relay ON failure (Panne de mise en circuit du relais de moteur)	<Voir ABS-149, CODE DE PANNE 52 — PANNE DE MISE EN CIRCUIT DU RELAIS DE MOTEUR —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
52	Motor malfunction (Mauvais fonctionnement du moteur)	Motor malfunction (Mauvais fonctionnement du moteur)	<Voir ABS-152, CODE DE PANNE 52 52 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU MOTEUR —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
54	Stop light switch signal circuit malfunction (Mauvais fonctionnement du circuit de signal de feu de stop)	Stop light switch signal circuit malfunction (Mauvais fonctionnement du circuit de signal de feu de stop)	<Voir ABS-155, CODE DE PANNE 54 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
56	Open or short circuit in G sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur de G)	Open or short circuit in G sensor circuit (Circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit du détecteur de G)	<Voir ABS-157, CODE DE PANNE 56 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE G —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
56	Battery short in G sensor circuit (Court-circuit à la batterie du détecteur de G)	Battery short in G sensor circuit (Court-circuit à la batterie du détecteur de G)	<Voir ABS-162, CODE DE PANNE 56 — COURT-CIRCUIT A LA BATTERIE DU DETECTEUR DE G —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
56	Abnormal G sensor high μ output (Sortie anormale de μ élevé du détecteur de G)	Abnormal G sensor high μ output (Sortie anormale de μ élevé du détecteur de G)	<Voir ABS-168, CODE DE PANNE 56 — SORTIE μ DU DETECTEUR DE G ANORMAL —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>
56	Detection of G sensor stick (Détection d'un coincement du détecteur de G)	Detection of G sensor stick (Détection d'un coincement du détecteur de G)	<Voir ABS-173, CODE DE PANNE 56 — DETECTION D'UN COINCEMENT DU DETECTEUR DE G —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

NOTE:
"H μ" (μ élevé) indique un haut coefficient de friction contre la surface de la route.

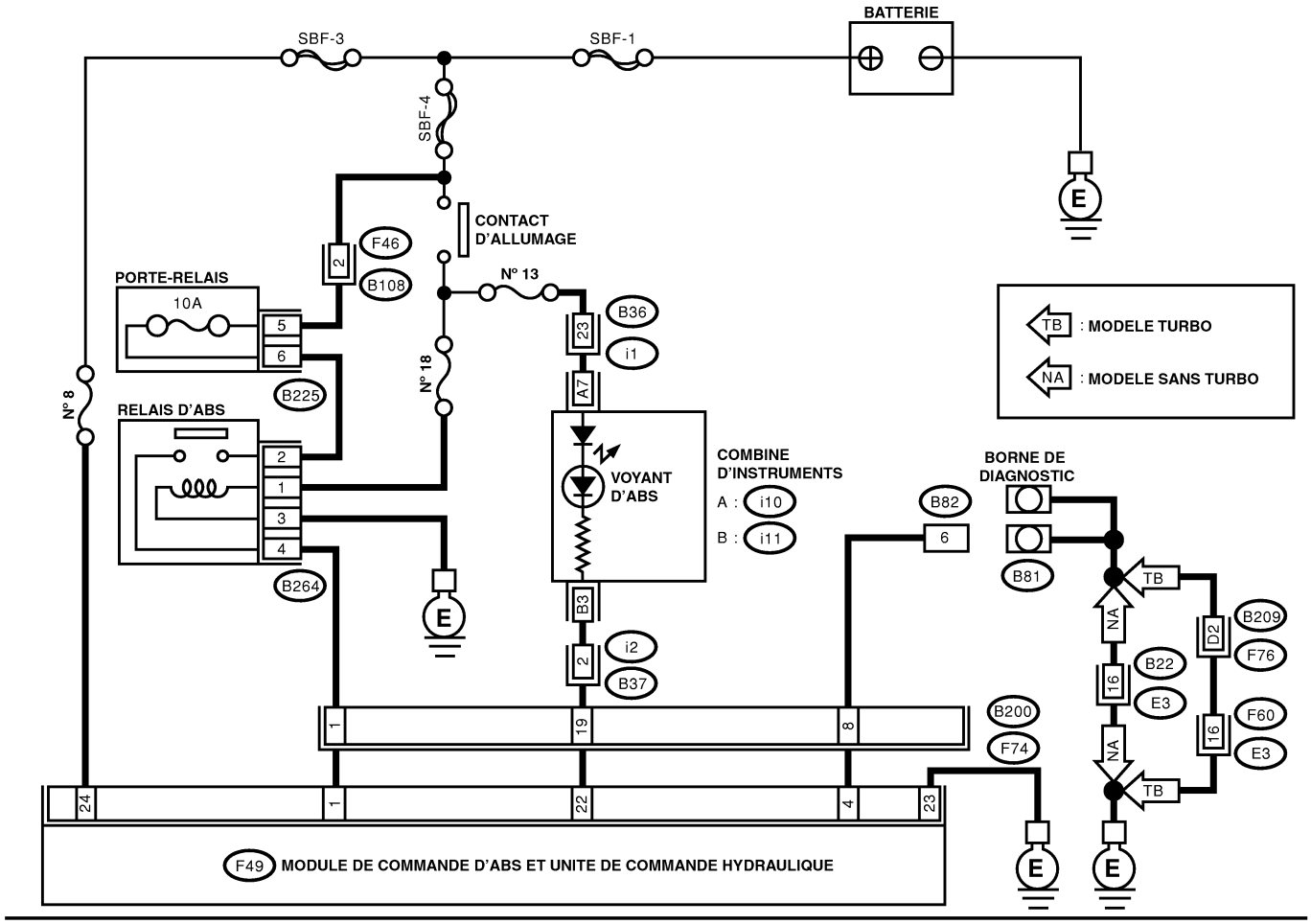
12. Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic S006522

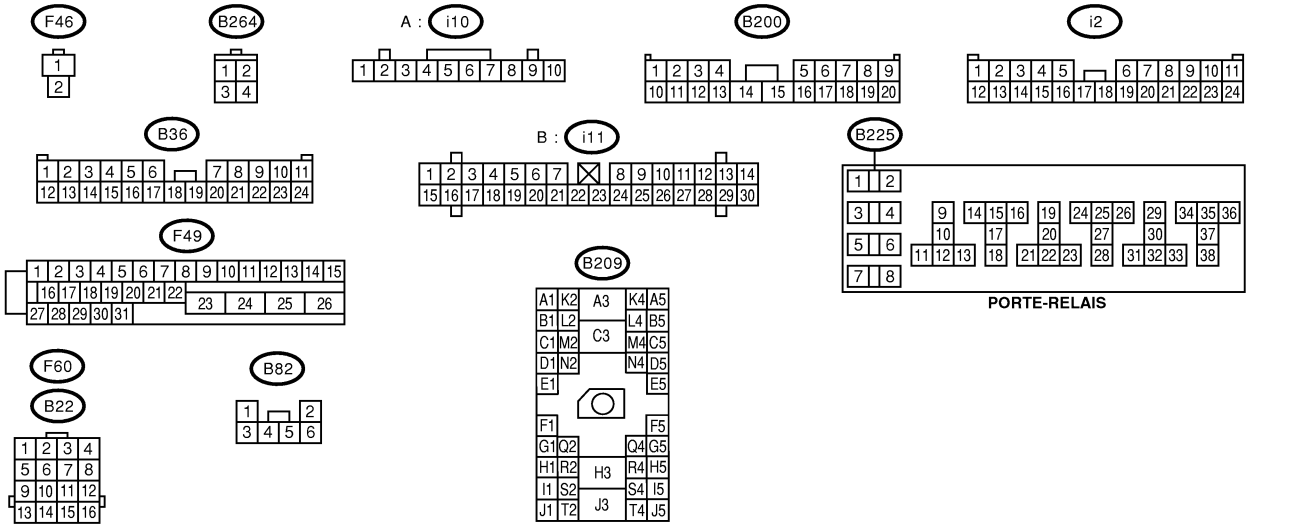
A: LE VOYANT DANGER ABS NE S'ALLUME PAS. S006522E24

, DIAGNOSTIC:
- Le circuit du voyant danger ABS est ouvert ou court-circuité.

SYMPTOME:
- Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" (moteur ARRETE), le voyant danger ABS ne s'allume pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

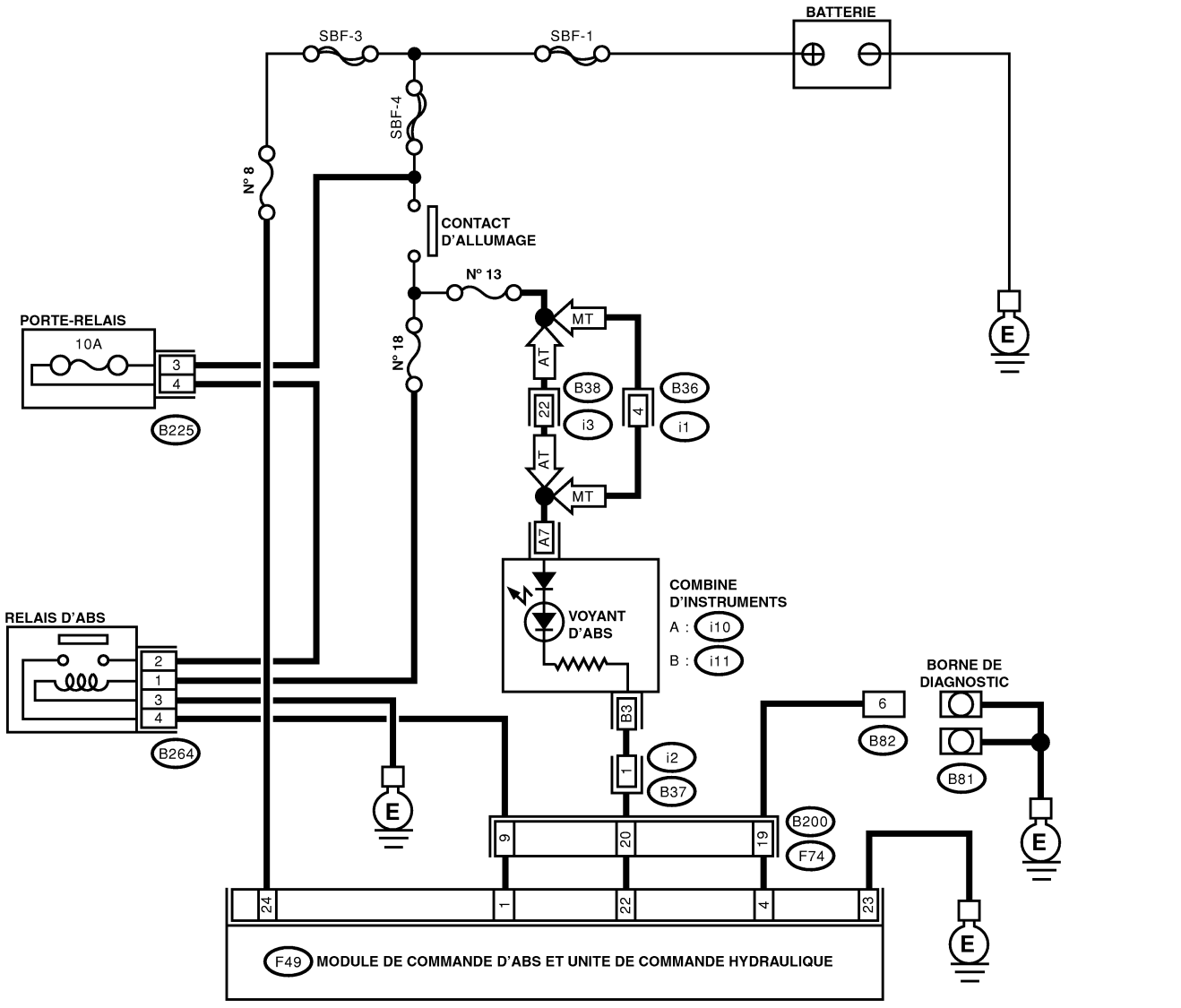


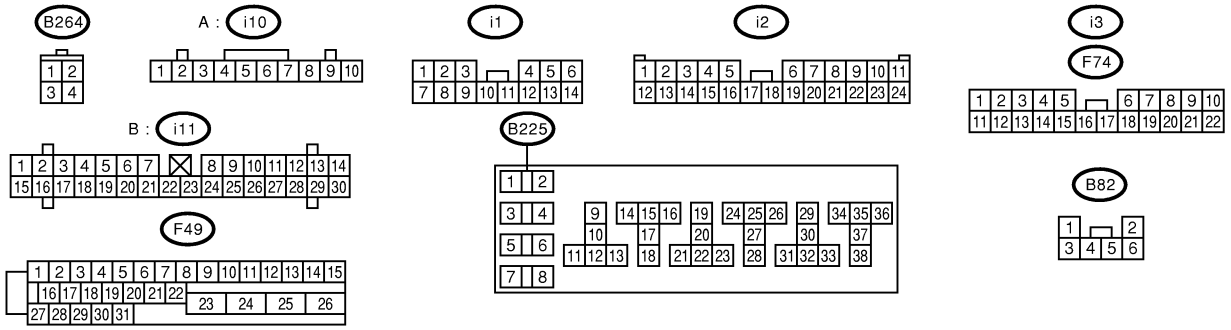


BR0035

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0036

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI LES AUTRES VOYANTS DANGER S'ALLUMENT.** Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE).	Est-ce que les autres voyants danger s'allument?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
2	**VERIFIEZ L'AMPOULE DE VOYANT DANGER ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le combiné d'instruments. 3) Déposez l'ampoule de voyant danger ABS du combiné d'instruments.	Est-ce que l'ampoule de voyant danger ABS est en bon état?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez l'ampoule de voyant danger ABS. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
3	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU DU VOYANT DANGER ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Déconnectez le connecteur (B200) du connecteur (F74). 2) Mesurez la tension entre le connecteur (B200) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***CàG: (B200) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***CàD: (B200) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 3 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau de voyant danger.
4	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU DU VOYANT DANGER ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur (B200) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***CàG: (B200) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***CàD: (B200) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 3 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau de voyant danger.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Reposez l'ampoule de voyant danger ABS du combiné d'instruments. 3) Reposez le combiné d'instruments. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur (B200) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***CàG: (B200) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***CàD: (B200) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau de câblage.
6	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU DU VOYANT DANGER ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la tension entre le connecteur (F74) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***CàG: (F74) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***CàD: (F74) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 3 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau de câblage.
7	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU DU VOYANT DANGER ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur (F74) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***CàG: (F74) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***CàD: (F74) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 3 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau de câblage.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

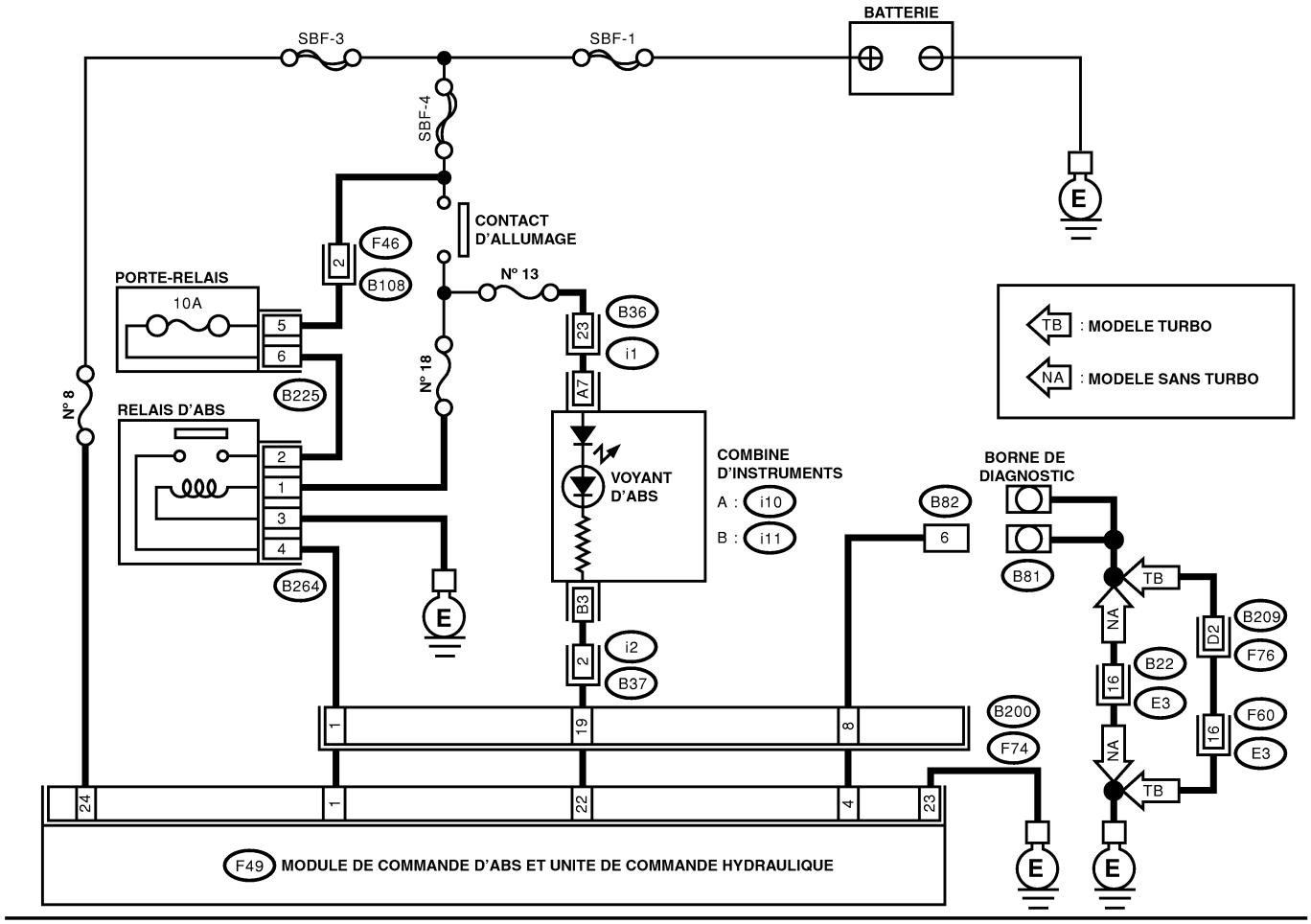
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** Mesurez la tension entre le MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — MASSE:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** Mesurez la résistance entre le connecteur (F74) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***CàG: (F74) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):*** ***CàD: (F74) N° 20 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau/ connecteur.
10	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le combiné d'instruments et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

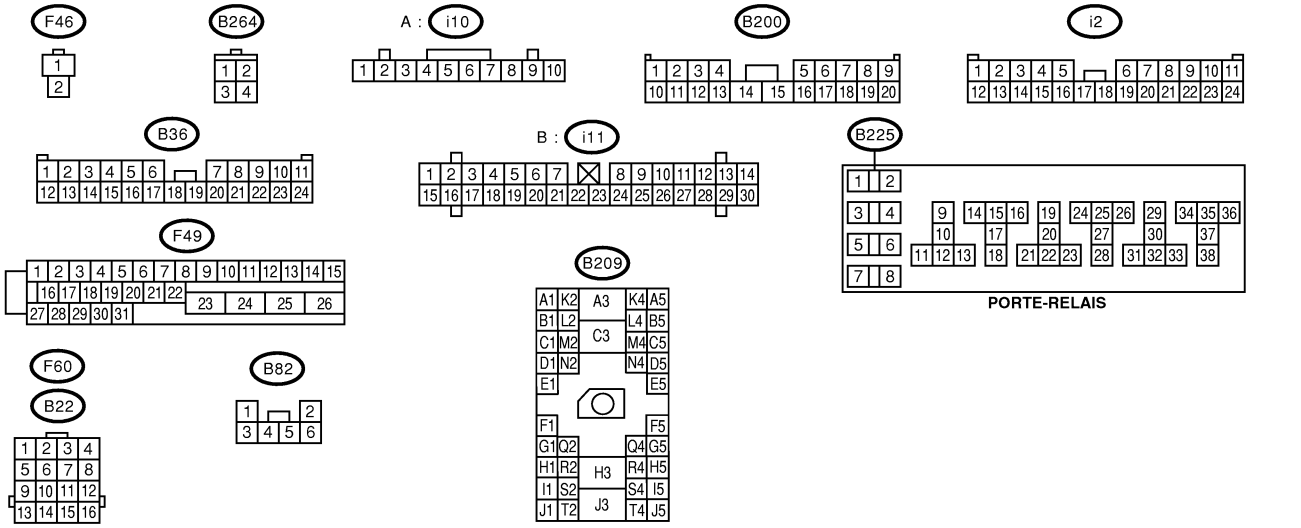
B: LE VOYANT DANGER ABS NE S'ETEINT PAS. S006522E25

DIAGNOSTIC:
- Le circuit du voyant danger ABS est ouvert ou court-circuité.

SYMPTOME:
- Lors du démarrage du moteur et pendant que le voyant danger reste allumé.

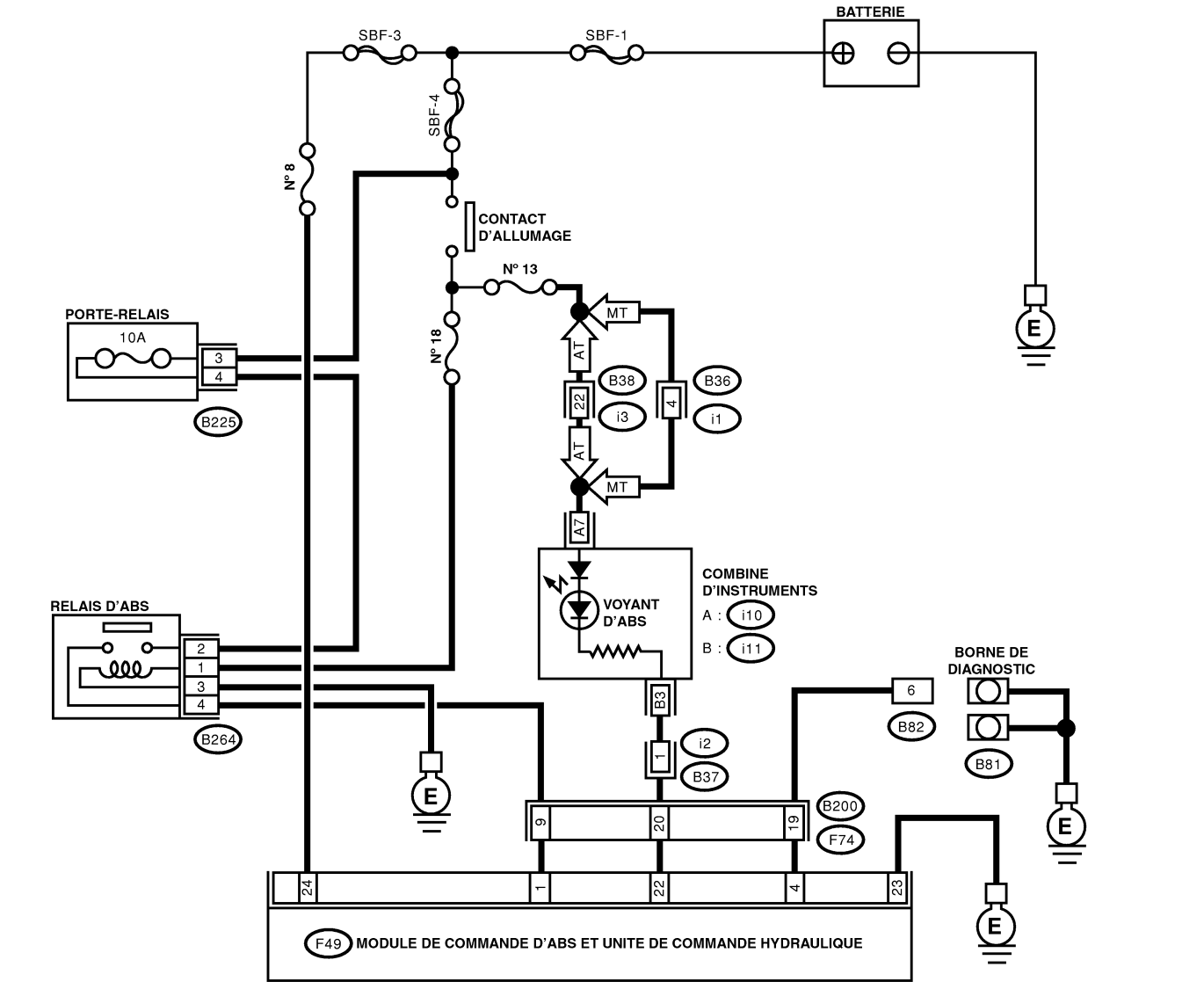
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

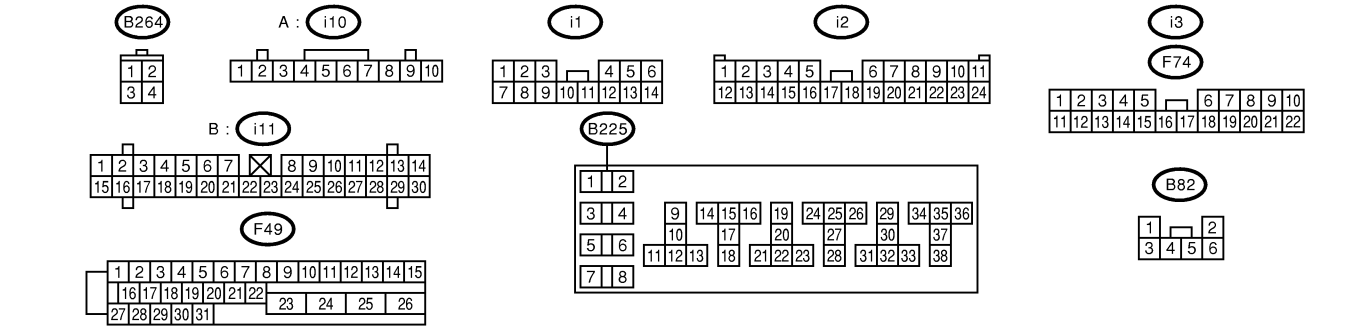




BR0035

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0036

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA CONNEXION DU CONNECTEUR DE MCABS-UCH.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le connecteur du MCABS-UCH est inséré dans le MCABS jusqu'à ce que le blocage soit enclenché?	Passez à l'étape **2**.	Introduisez le connecteur du MCABS-UCH dans le MCABS-UCH jusqu'à ce que le blocage s'enclenche.
2	**VERIFIEZ LA BORNE DE DIAGNOSTIC.** Mesurez la résistance entre les bornes (B81) de diagnostic et la masse de châssis. ***Bornes*** ***Borne de diagnostic (A) — Masse de châssis:*** ***Borne de diagnostic (B) — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau de la borne de diagnostic.
3	**VERIFIEZ LA LIGNE DE DIAGNOSTIC.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez la borne de diagnostic (B81) au connecteur de diagnostic (B82) n° 6. 3) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le connecteur de faisceau entre le MCABS et le connecteur de diagnostic.
4	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Tournez le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
5	**VERIFIEZ LA BORNE DE BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur la borne de batterie?	Réparez la borne de batterie.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MCABS-UCH.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Lancez le moteur. 3) Tournez le moteur au ralenti. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit d'alimentation électrique du MCABS-UCH.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** 1) Déconnectez le connecteur (B200) du connecteur (F74). 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger ABS reste éteint?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau de câblage avant.
8	**VERIFIEZ LA BROCHE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Vérifiez s'il y a de broche cassée à la borne de MCABS-UCH.	Est-ce que les broches sont cassées?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
9	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** Mesurez la résistance entre les bornes de MCABS-UCH. ***Borne*** ***N° 22 — N° 23:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** Mesurez la résistance entre le connecteur (F74) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F74) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau.
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** 1) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (F74) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F74) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le faisceau.
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LE CONNECTEUR DE MCABS-UCH.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

C: AUCUN CODE DE PANNE N'APPARAIT. S006522E50

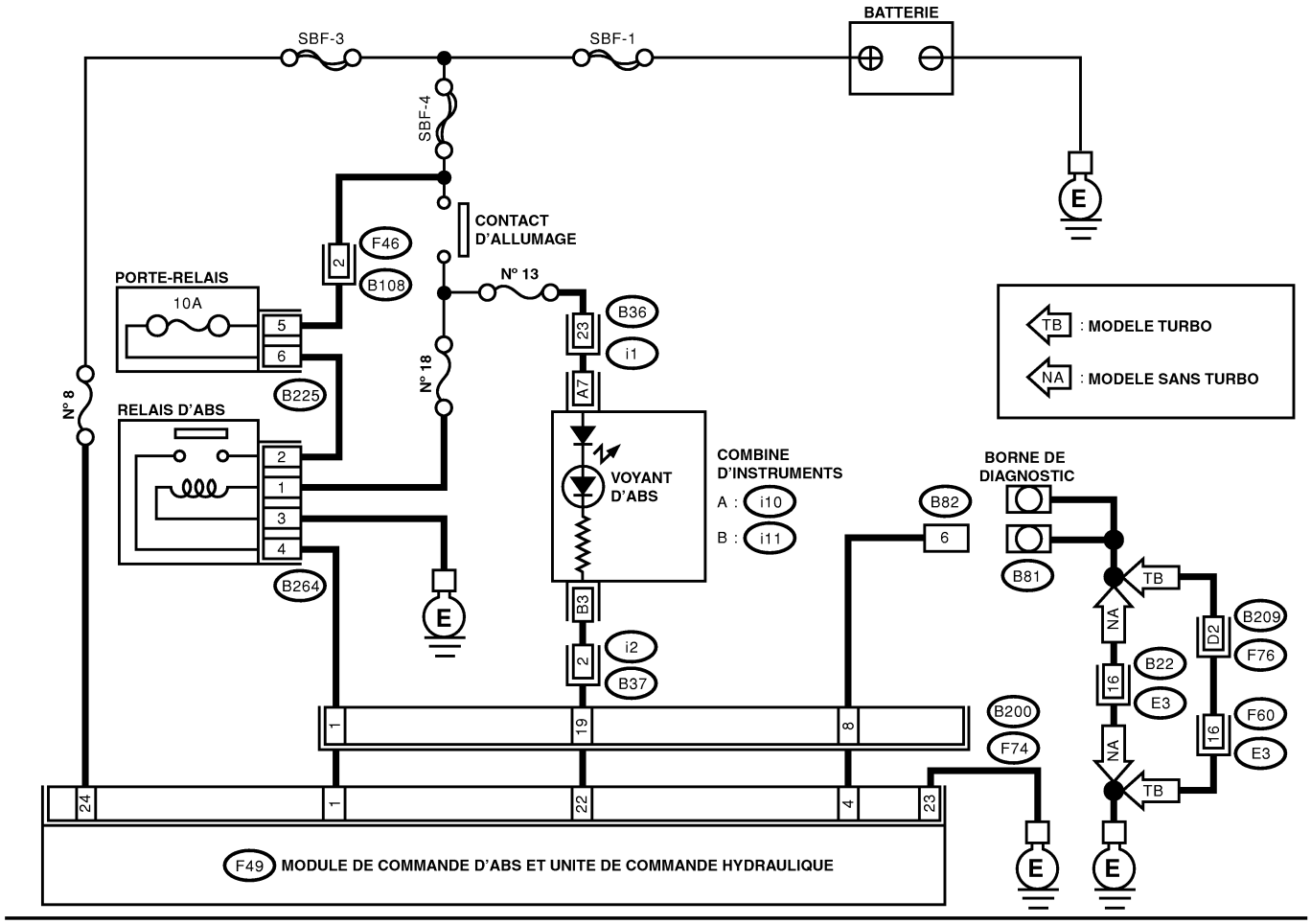
DIAGNOSTIC:

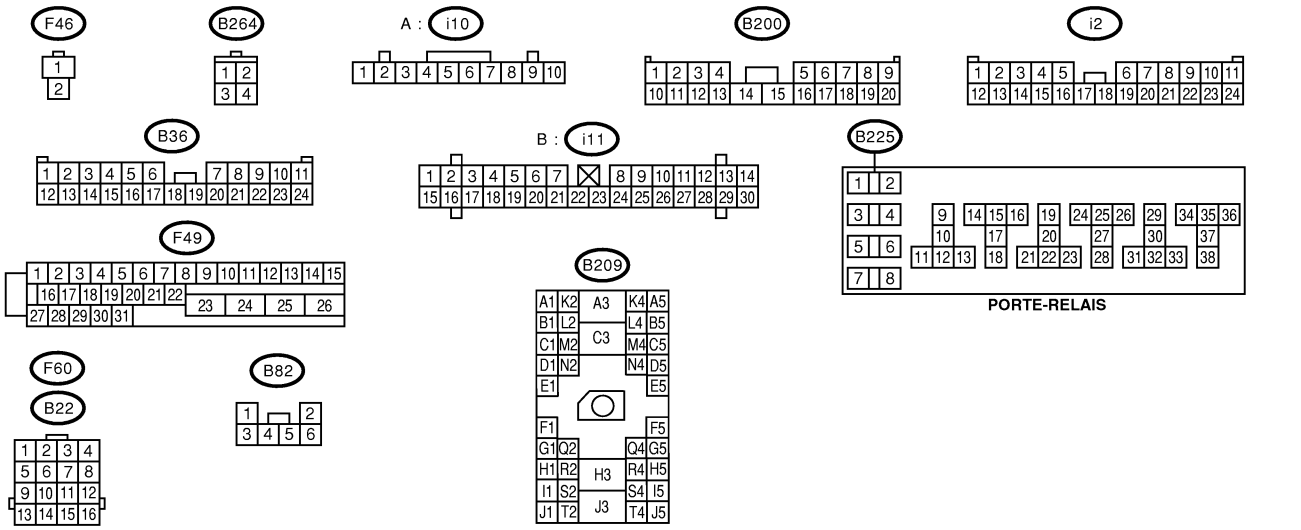
- Le circuit de diagnostic est ouvert.

SYMPTOME:

- Le voyant danger ABS s'allume ou s'éteint normalement mais le code de départ ne peut pas être lu en mode diagnostic.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

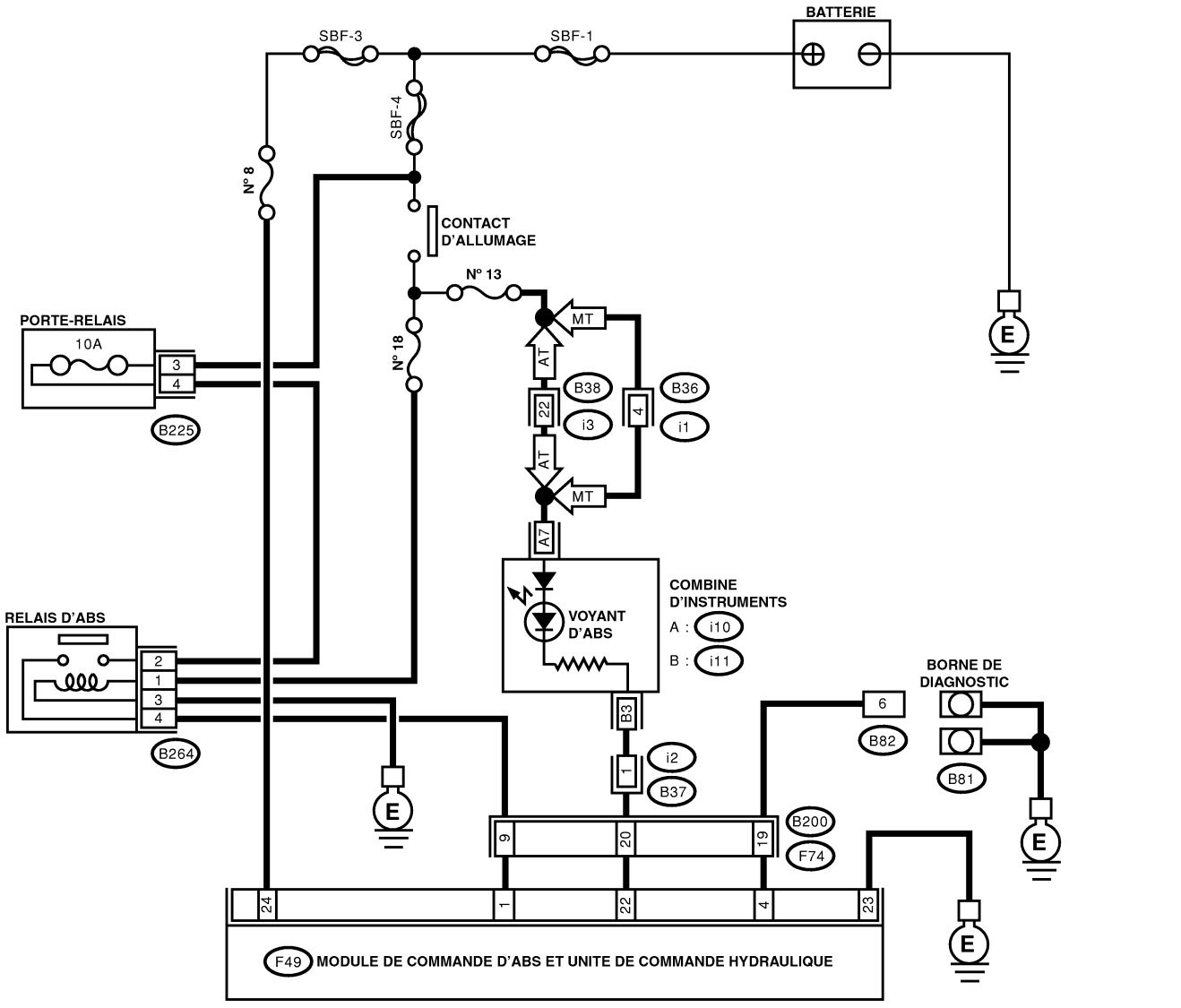


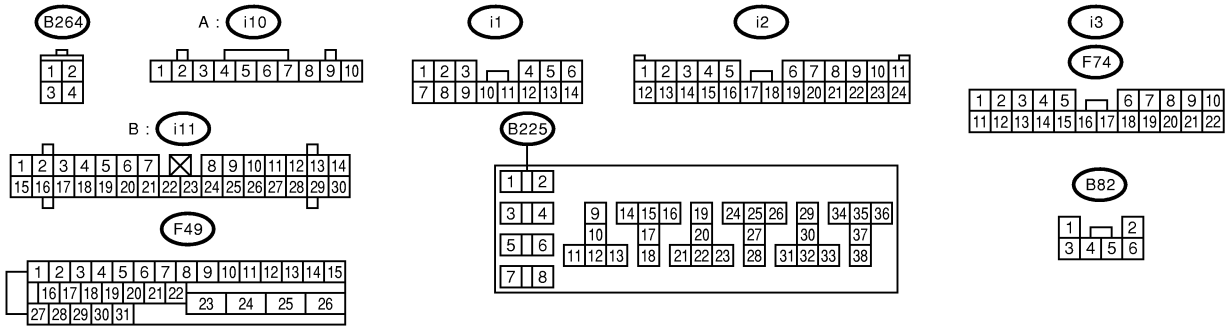


BR0035

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0036

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA BORNE DE DIAGNOSTIC.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre les bornes (B81) de diagnostic et la masse de châssis. ***Bornes*** ***Borne de diagnostic (A) — Masse de châssis:*** ***Borne de diagnostic (B) — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau de la borne de diagnostic.
2	**VERIFIEZ LA LIGNE DE DIAGNOSTIC.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez la borne de diagnostic (B81) au connecteur de diagnostic (B82) n° 8. 3) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le connecteur de faisceau entre le MCABS et le connecteur de diagnostic.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LE CONNECTEUR DE MCABS-UCH.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

D: CODE DE PANNE 21 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (AVANT DROIT) — S006522E60

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 27. <Voir ABS-42, CODE DE PANNE 27 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

E: CODE DE PANNE 23 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (AVANT GAUCHE) — S006522E61

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 27. <Voir ABS-42, CODE DE PANNE 27 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

F: CODE DE PANNE 25 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE DROIT) — S006522E62

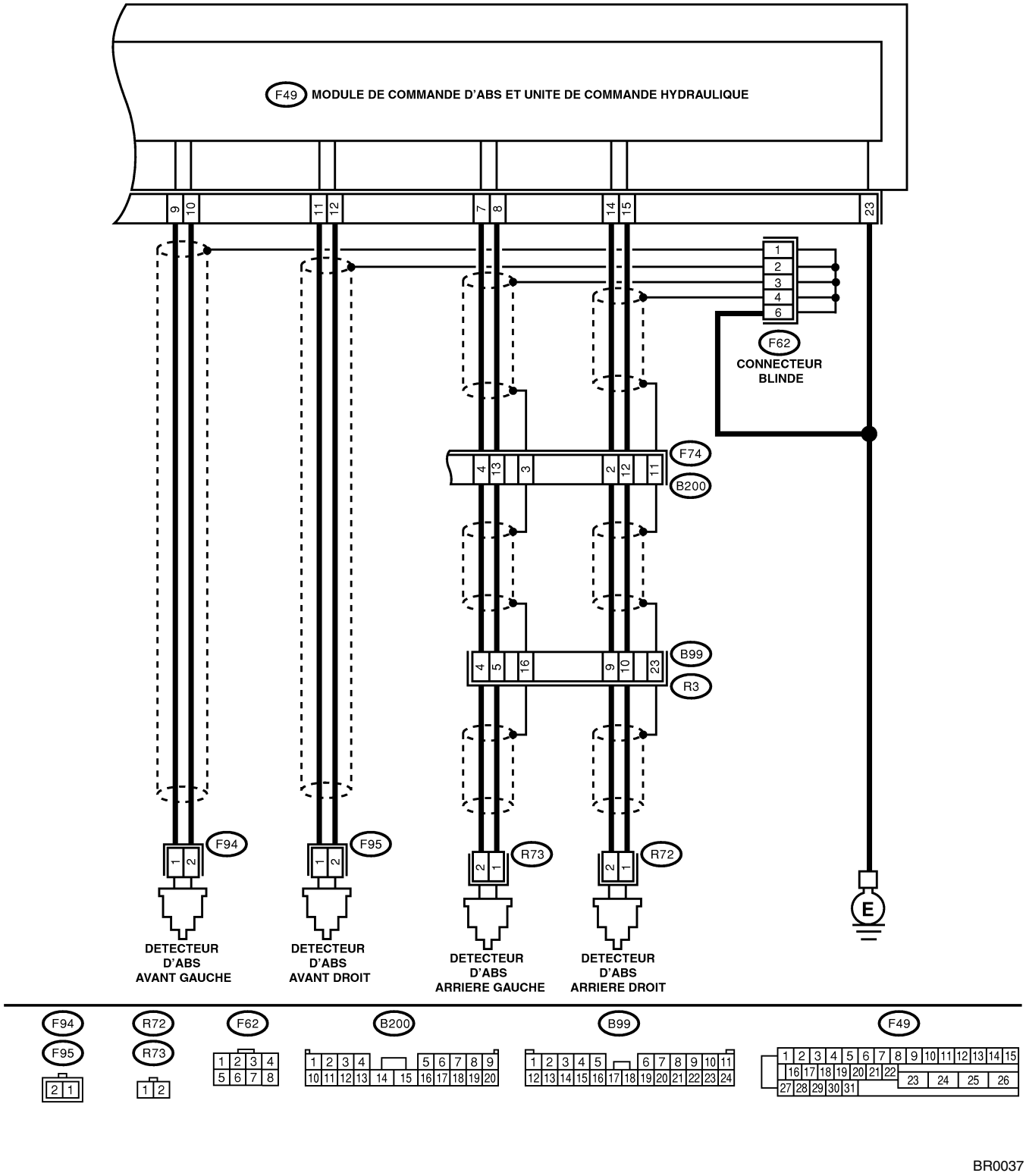
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 27. <Voir ABS-42, CODE DE PANNE 27 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

G: CODE DE PANNE 27 — DETECTEUR ABS ANORMAL (CIRCUIT OUVERT OU TENSION D'ENTREE TROP ELEVEE) (ARRIERE GAUCHE) — S006522E63

DIAGNOSTIC:
- Détecteur ABS défectueux (câble cassé, tension d'entrée trop élevée)
- Connecteur de faisceau défectueux

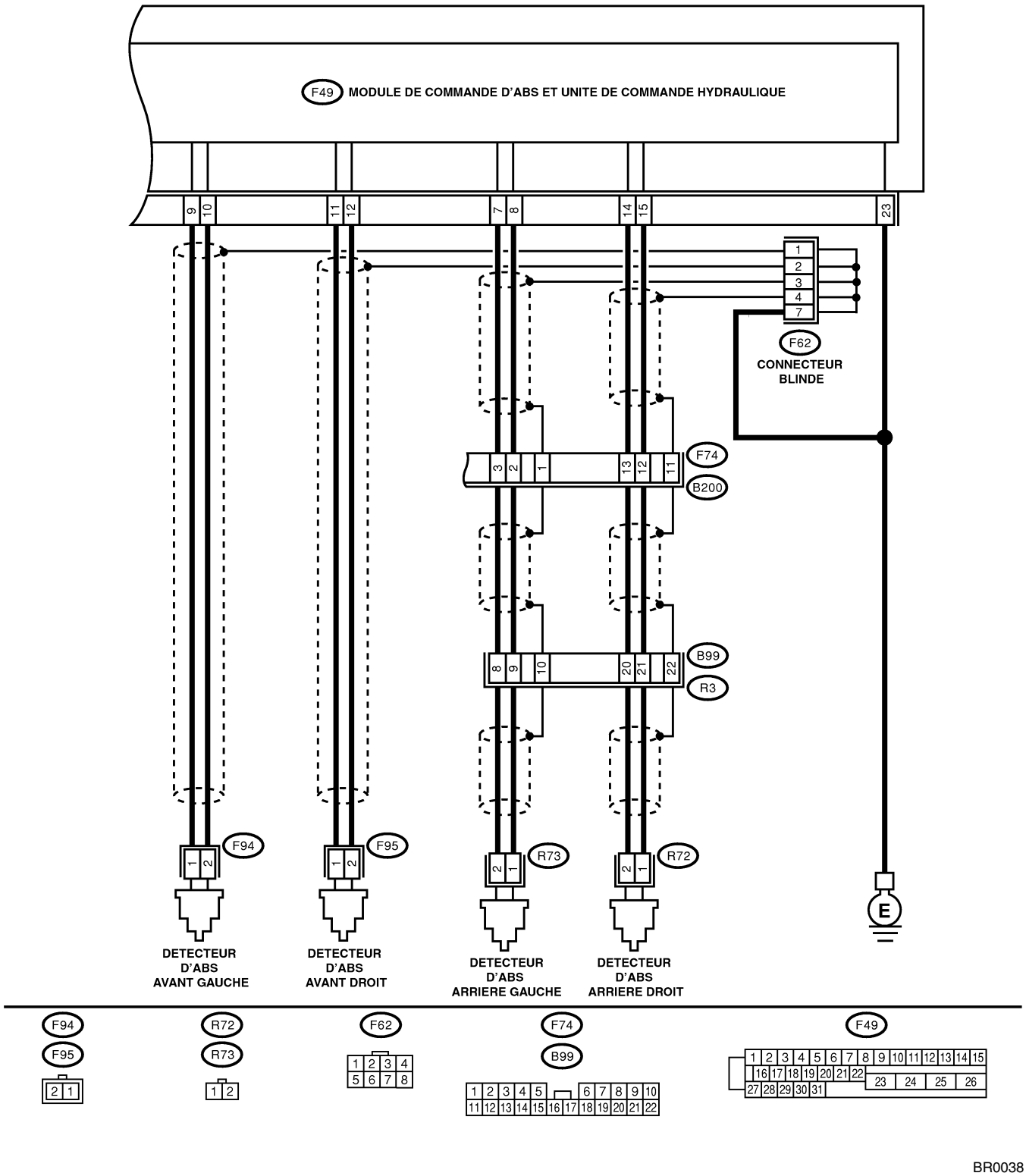
SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE



BR0037

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE



BR0038

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance des bornes de connecteur du détecteur ABS. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — N° 2:*** ***Avant gauche N° 1 — N° 2:*** ***Arrière droit N° 1 — N° 2:*** ***Arrière gauche N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
2	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Mesurez la tension entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Avant gauche N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière droit N° 2 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière gauche N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
3	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Avant gauche N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière droit N° 2 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière gauche N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU/CONNECTEUR ENTRE LE MCABS-UCH ET LE DETECTEUR ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 — N° 12:*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 — N° 10:*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 — N° 15:*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
5	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
7	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF". ***Couple de serrage:*** ***32 N·m (3,3 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **8**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
8	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **9**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide des entretoises (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
9	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Dsique cranté arrière.>
10	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la résistance entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Avant gauche N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière gauche N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le détecteur ABS et le MCABS-UCH. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.> et <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
11	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS. Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire. NOTE: Vérifiez le faisceau et les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.

H: CODE DE PANNE 22 — DETECTEUR ABS ANORMAL (AVANT DROIT) — S006522E64

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 28. <Voir ABS-48, CODE DE PANNE 28 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

I: CODE DE PANNE 24 — DETECTEUR ABS ANORMAL (AVANT GAUCHE) — S006522E65

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 28. <Voir ABS-48, CODE DE PANNE 28 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

J: CODE DE PANNE 26 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE DROIT) — S006522E66

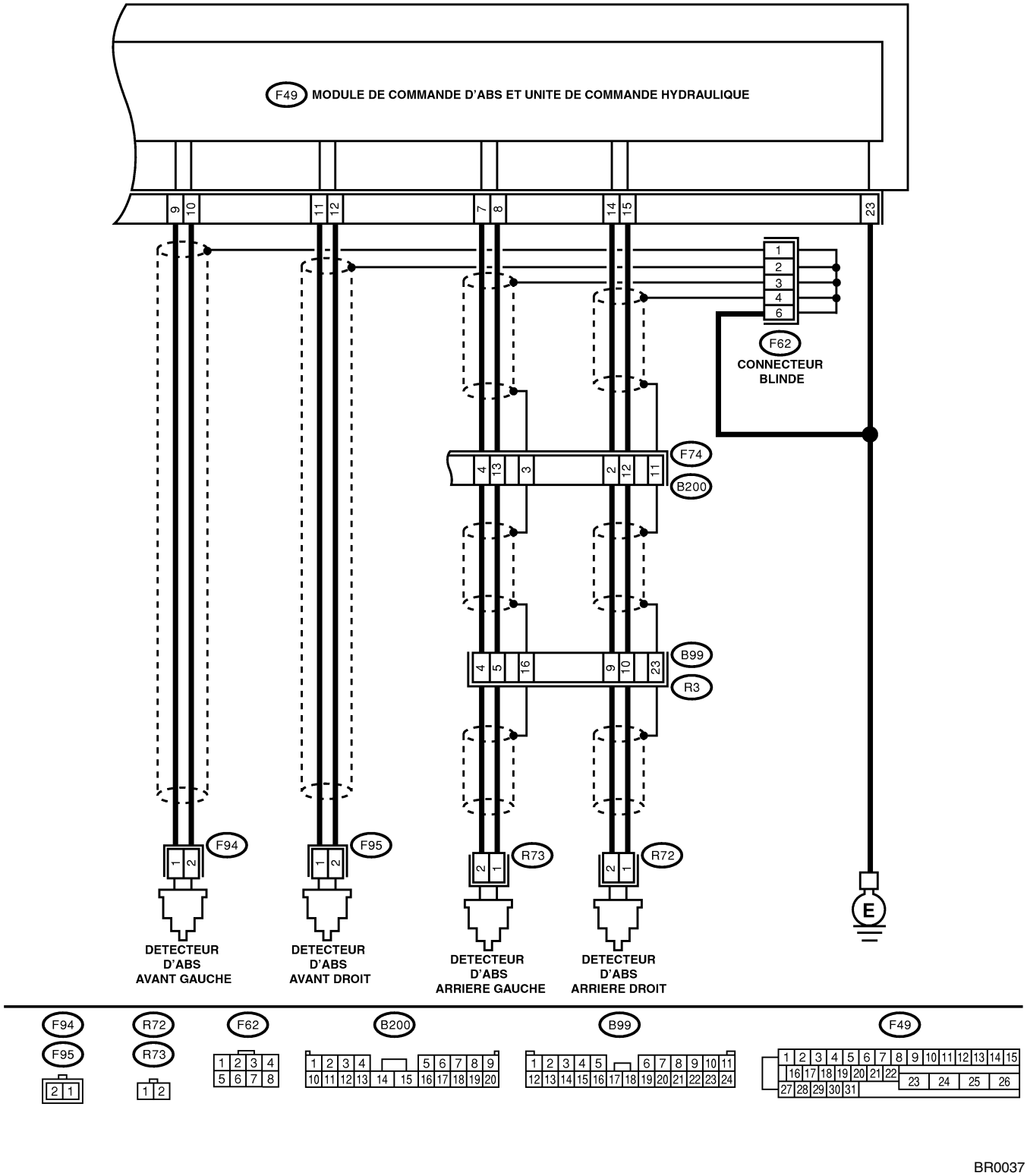
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 28. <Voir ABS-48, CODE DE PANNE 28 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

K: CODE DE PANNE 28 — DETECTEUR ABS ANORMAL (ARRIERE GAUCHE) — S006522E67

DIAGNOSTIC:
- Signal du détecteur ABS défectueux (bruit, signal irrégulier, etc.)
- Faisceau/connecteur défectueux

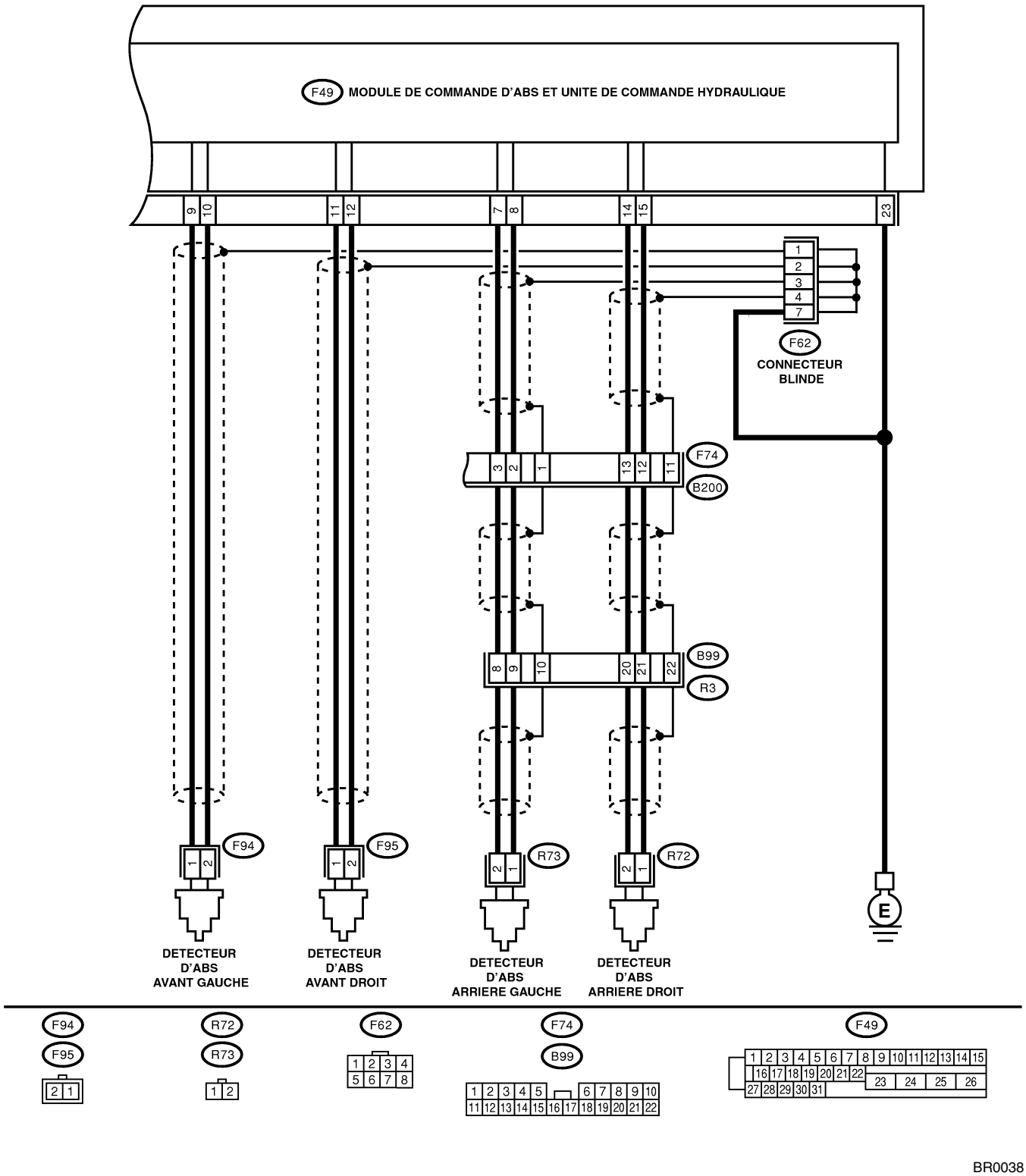
SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE



BR0037

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE



BR0038

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF". ***Couple de serrage:*** ***32±10 N·m (3,3±1,0 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **2**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
2	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **3**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide d'une entretoise (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
3	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Dispose-t-on d'un oscilloscope?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE DETECTEUR ABS.** 1) Levez les quatre roues du sol. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Connectez l'oscilloscope au connecteur. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Faites tourner les roues et mesurez la tension à la fréquence spécifiée. <Voir ABS-16, FORME D'ONDE, Signal E/S du module de commande.> NOTE: Quand cette inspection est terminée, le module de commande ABS enregistre parfois le code de panne 29. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 22 /*** ***(F95) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Code de panne 24 /*** ***(F94) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Code de panne 26 /*** ***CàG: (B99) N° 9 (+) — N° 10 (–):*** ***CàD: (B99) N° 20 (+) — N° 21 (–):*** ***Code de panne 28 /*** ***CàG: (B99) N° 4 (+) — N° 5 (–):*** ***CàD: (B99) N° 8 (+) — N° 9 (–):***	Est-ce que la courbe de l'oscilloscope est régulière comme illustrée?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **7**.
5	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST CONTAMINE.** Déposez le rotor à disque ou le tambour du moyeu en fonction du code de panne.	Est-ce que la pièce du détecteur ABS ou le disque cranté est contaminé par la saleté ou d'autres corps étrangers?	Nettoyez soigneusement la saleté ou les corps étrangers.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST ENDOMMAGE.**	Est-ce que le composant du détecteur ABS ou le disque cranté est cassé ou endommagé?	Remplacez le détecteur ABS ou le disque cranté. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.> et avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ LA RESISTANCE DU DETECTEUR ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur ABS. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — N° 2:*** ***Avant gauche N° 1 — N° 2:*** ***Arrière droit N° 1 — N° 2:*** ***Arrière gauche N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
9	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Avant gauche N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière gauche N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
10	**VERIFIEZ LE FAISCEAU/CONNECTEUR ENTRE LE MCABS-UCH ET LE DETECTEUR ABS.** 1) Connectez le connecteur au détecteur ABS. 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance aux bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 22 / (F49) N° 11 — N° 12:*** ***Code de panne 24 / (F49) N° 9 — N° 10:*** ***Code de panne 26 / (F49) N° 14 — N° 15:*** ***Code de panne 28 / (F49) N° 7 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
11	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 22 / (F49) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 24 / (F49) N° 9 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 26 / (F49) N° 14 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / (F49) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
12	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** Mesurez la tension entre le MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — MASSE:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
13	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Est-ce que le téléphone de voiture ou le radio-télécommande est installé correctement?	Passez à l'étape **15**.	Installez correctement le téléphone de voiture ou le radio-télécommande.
15	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Y a-t-il des sources de bruit (antenne par exemple) installées près du faisceau de détecteur?	Installez les sources de bruit loin du faisceau de détecteur.	Passez à l'étape **16**.

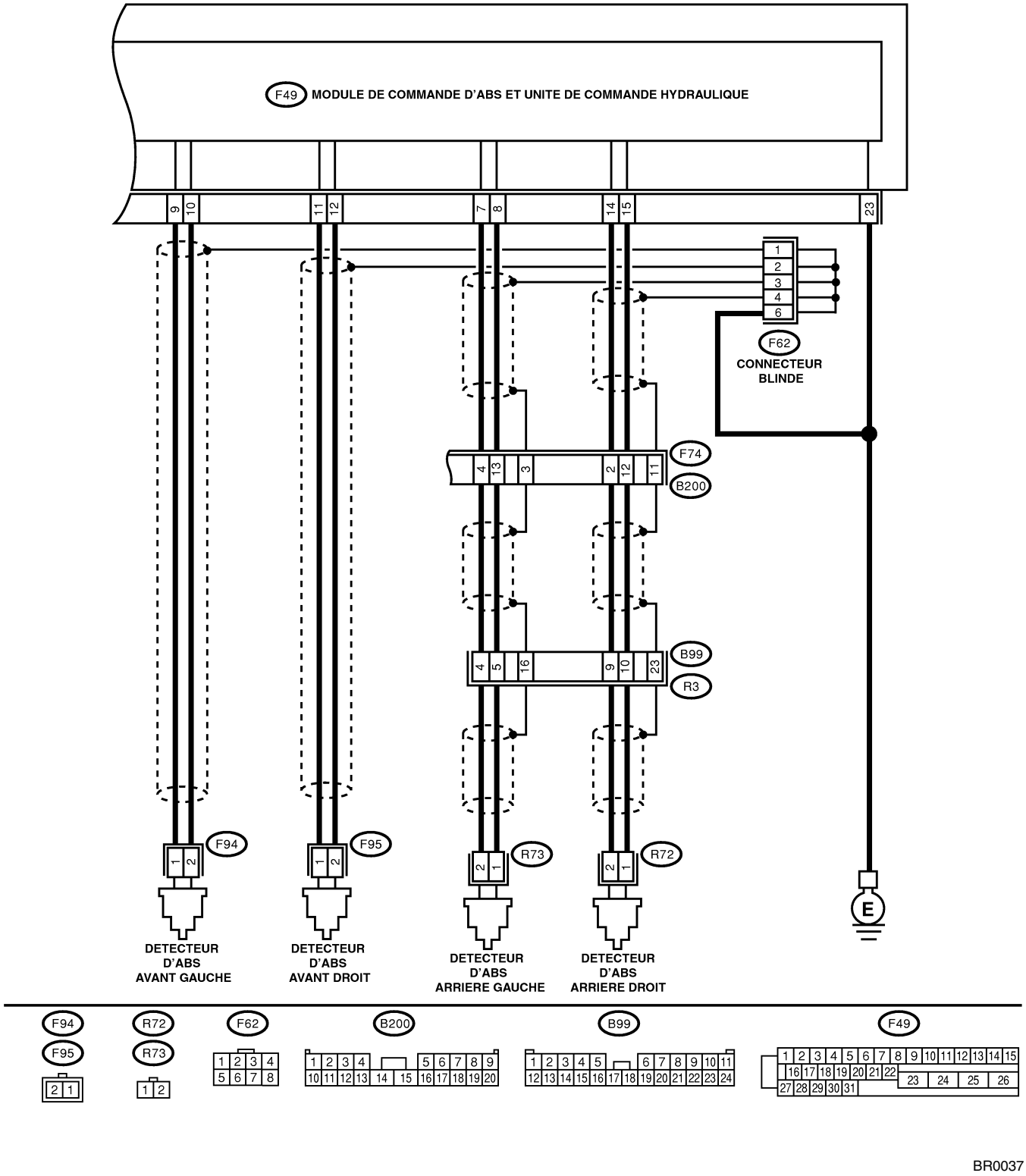
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
16	**VERIFIEZ LE CIRCUIT SCELLE.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur scellé et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 26 / (B200) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / CàD: (B200) N° 1 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / CàG: (B200) N° 3 — Masse de châssis:*** NOTE: Pour les **Codes de panne 22** et **24**: Passez à l'étape **17**.	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **17**.	Réparez le faisceau scellé.
17	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **18**.
18	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Un bruit parasite temporaire.

L: CODE DE PANNE 29 — SIGNAL ANORMAL DU DETECTEUR ABS (UN DES QUATRE) — S006522E68

DIAGNOSTIC:
- Signal du détecteur ABS défectueux (bruit, signal irrégulier, etc.)
- Disque cranté défectueux
- Les roues tournent librement pendant une longue période.

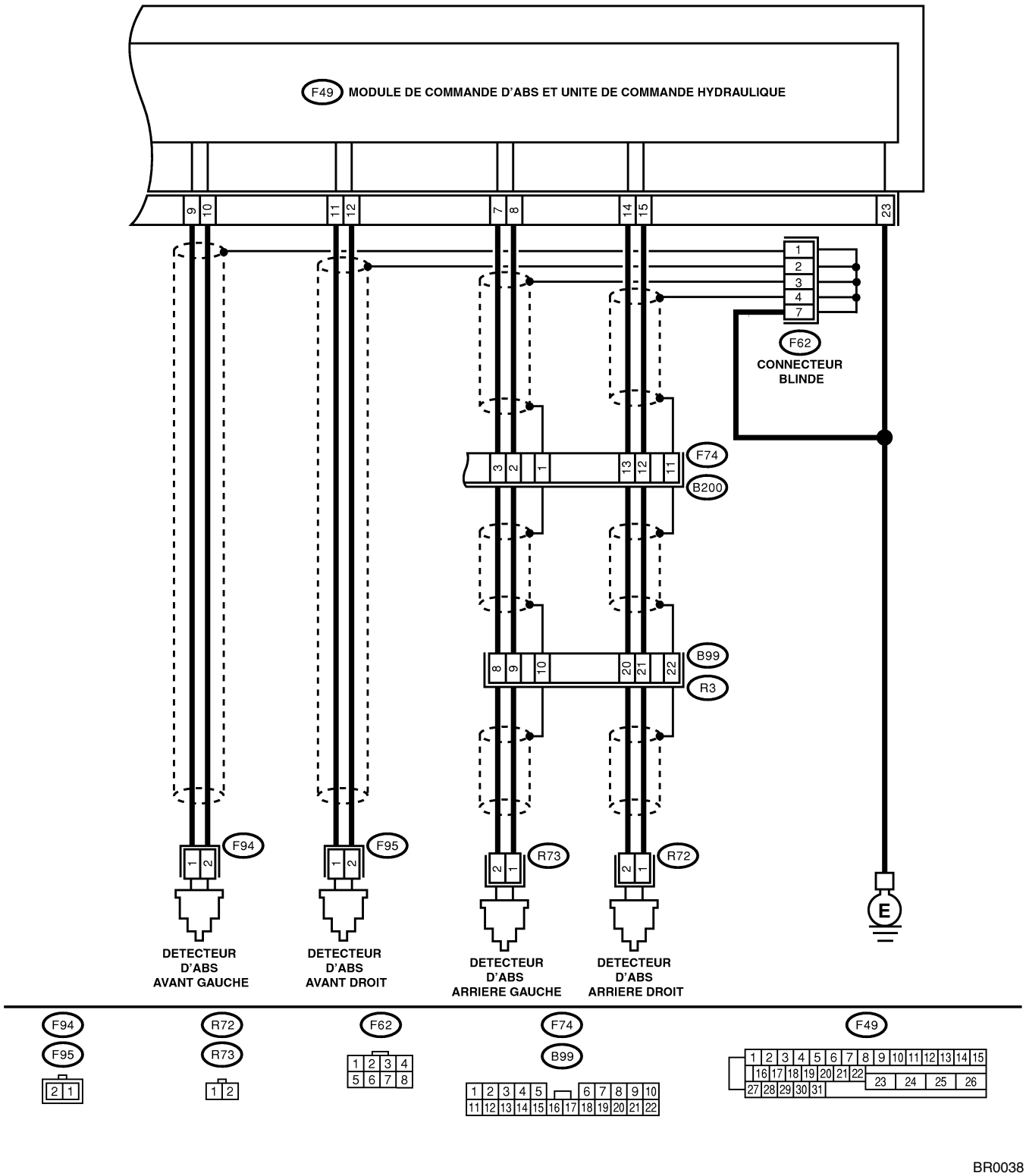
SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE



BR0037

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE



BR0038

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI LES ROUES TOURNENT LIBREMENT PENDANT LONGUE PERIODE.**	Vérifiez si les roues tournent librement pendant plus d'une minute quand, par exemple, le véhicule est soulevé au cric, quand le volant de direction est braqué à fond ou quand un pneu n'est pas en contact avec la surface de la route.	L'ABS est normal. Effacez le code de panne. NOTE: Lorsque les roues tournent librement pendant une longue période, par exemple lorsque le véhicule est remorqué, soulevé au cric ou que le volant de direction est continuellement tourné à fond, ce code de panne peut parfois s'afficher.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LES CARACTERISTIQUES DE PNEU.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les caractéristiques de pneu sont correcte?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le pneu.
3	**VERIFIEZ L'USURE DE PNEU.**	Est-ce que le pneu est excessivement usé?	Remplacez le pneu.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA PRESSION DE PNEU.**	Est-ce que la pression de pneu est correcte?	Passez à l'étape **5**.	Réglez la pression de pneu.
5	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** ***Couple de serrage:*** ***32±10 N·m (3,3±1,0 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **6**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
6	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Caractéristiques*** ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **7**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide d'une entretoise (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
7	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Dispose-t-on d'un oscilloscope?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE DETECTEUR ABS.** 1) Levez les quatre roues du sol. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Connectez l'oscilloscope au connecteur. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Faites tourner les roues et mesurez la tension à la fréquence spécifiée. <Voir ABS-16, FORME D'ONDE, Signal E/S du module de commande.> NOTE: Quand cette inspection est terminée, le MCABS-UCH enregistre parfois le code de panne 29. ***Connecteur et borne*** ***Avant droit (F95) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Avant gauche (F94) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Arrière droit*** ***CàG: (B99) N° 9 (+) — N° 10 (–):*** ***CàD: (B99) N° 20 (+) — N° 21 (–):*** ***Arrière gauche*** ***CàG: (B99) N° 4 (+) — N° 5 (–):*** ***CàD: (B99) N° 8 (+) — N° 9 (–):***	Est-ce que la courbe de l'oscilloscope est régulière comme illustrée?	Passez à l'étape **12**.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST CONTAMINE.** Déposez le rotor à disque du moyeu.	Est-ce que la pièce du détecteur ABS ou le disque cranté est contaminé par la saleté ou d'autres corps étrangers?	Nettoyez soigneusement la saleté ou les corps étrangers.	Passez à l'étape **10**.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST ENDOMMAGE.**	Est-ce que le dent du composant du détecteur ABS ou du disque cranté est cassé ou endommagé?	Remplacez le détecteur ABS ou le disque cranté. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.> et avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>
12	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Effacez la mémoire. 4) Exécutez le mode d'inspection. 5) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

M: CODE DE PANNE 31 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT DROIT) — S006522E69

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 37. <Voir ABS-59, CODE DE PANNE 37 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

N: CODE DE PANNE 33 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT GAUCHE) — S006522E70

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 37. <Voir ABS-59, CODE DE PANNE 37 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

O: CODE DE PANNE 35 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE DROIT) — S006522E71

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 37. <Voir ABS-59, CODE DE PANNE 37 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

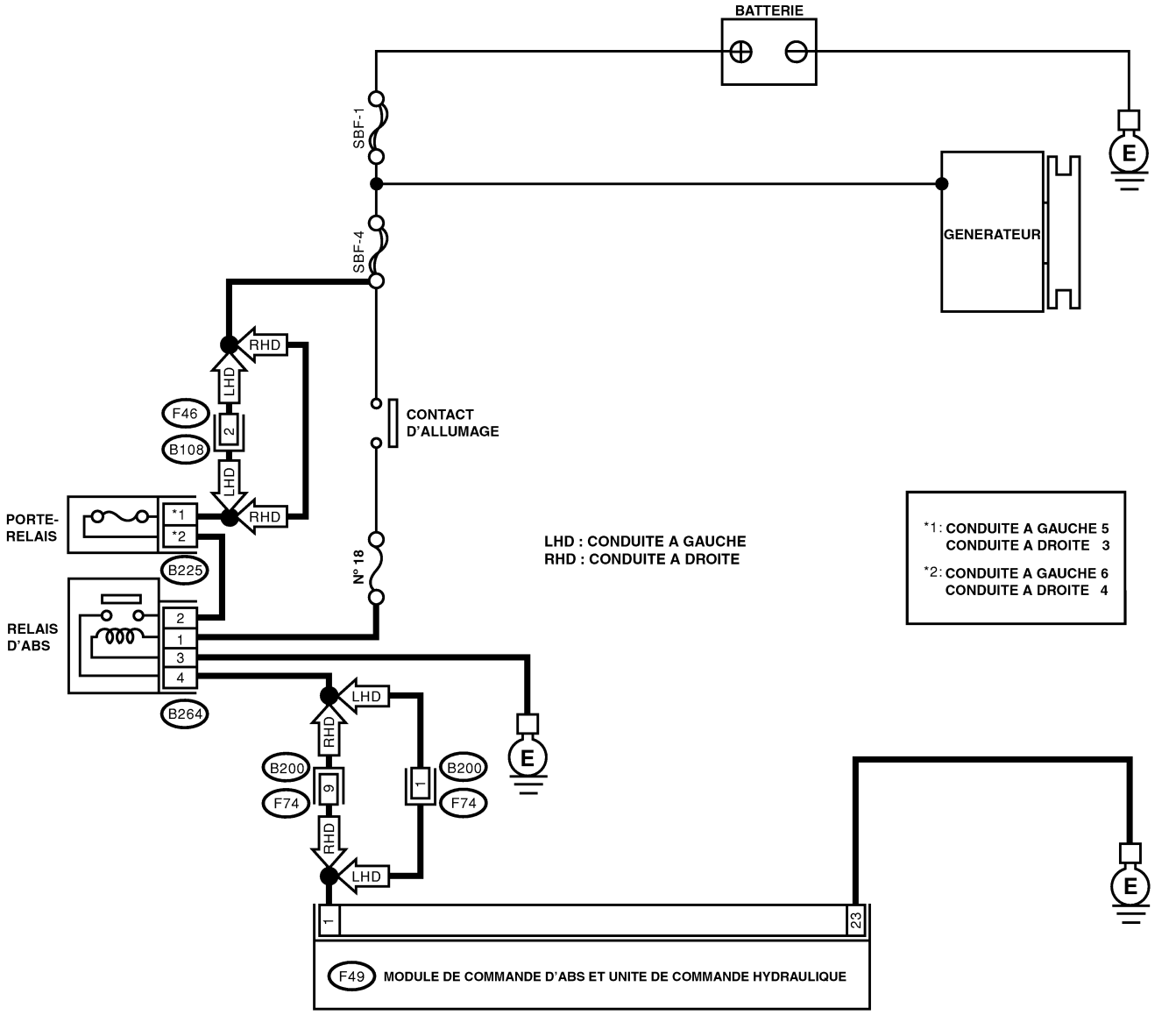
P: CODE DE PANNE 37 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE D'ENTREE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) — S006522E72

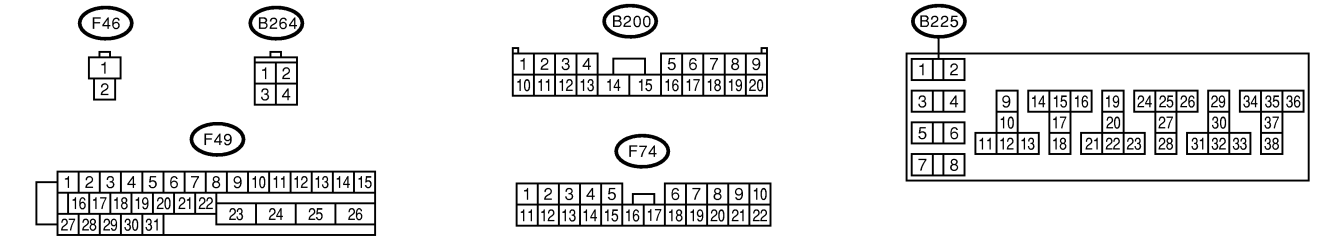
DIAGNOSTIC:
- Faisceau/connecteur défectueux
- Vanne à solénoïde d'entrée défectueuse dans le MCABS-UCH

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
2	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Faites marcher le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le connecteur de faisceau entre le relais ABS et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

Q: CODE DE PANNE 32 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT DROIT) — S006522E73

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 38. <Voir ABS-63, CODE DE PANNE 38 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

R: CODE DE PANNE 34 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (AVANT GAUCHE) — S006522E74

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 38. <Voir ABS-63, CODE DE PANNE 38 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

S: CODE DE PANNE 36 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE DROIT) — S006522E75

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 38. <Voir ABS-63, CODE DE PANNE 38 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) —, Tableau de dépistage des pannes avec le connecteur de diagnostic.>

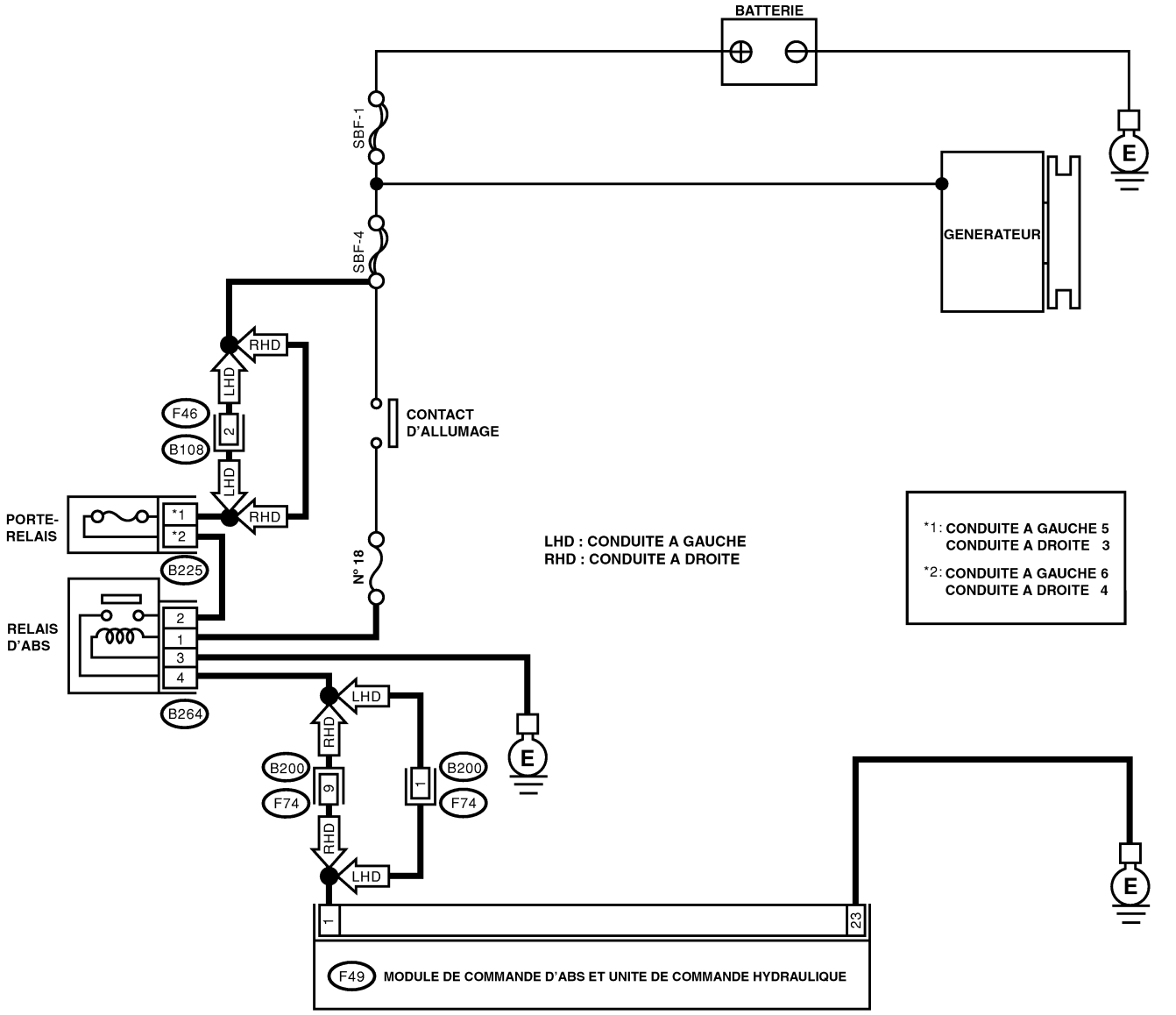
T: CODE DE PANNE 38 — CIRCUIT(S) DE LA VANNE A SOLENOIDE DE SORTIE ANORMALE DANS LE MCABS-UCH (ARRIERE GAUCHE) — S006522E76

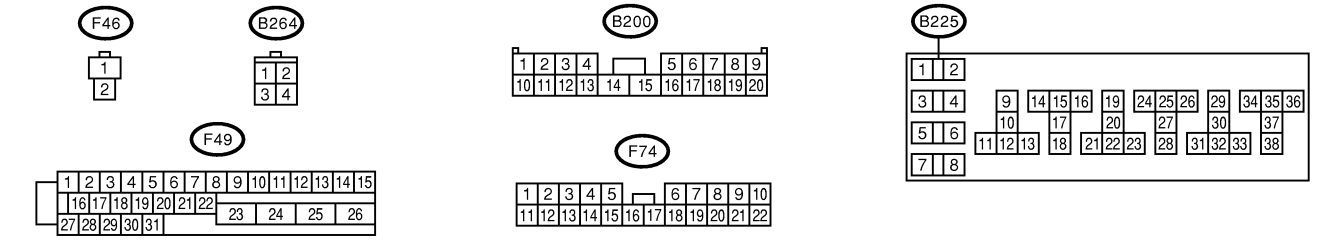
DIAGNOSTIC:
- Faisceau/connecteur défectueux
- Vanne à solénoïde de sortie défectueuse dans le MCABS-UCH

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
2	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Faites marcher le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

U: CODE DE PANNE 41 — MODULE DE COMMANDE ABS ANORMAL — S006522D29

DIAGNOSTIC:
- MCABS-UCH défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:

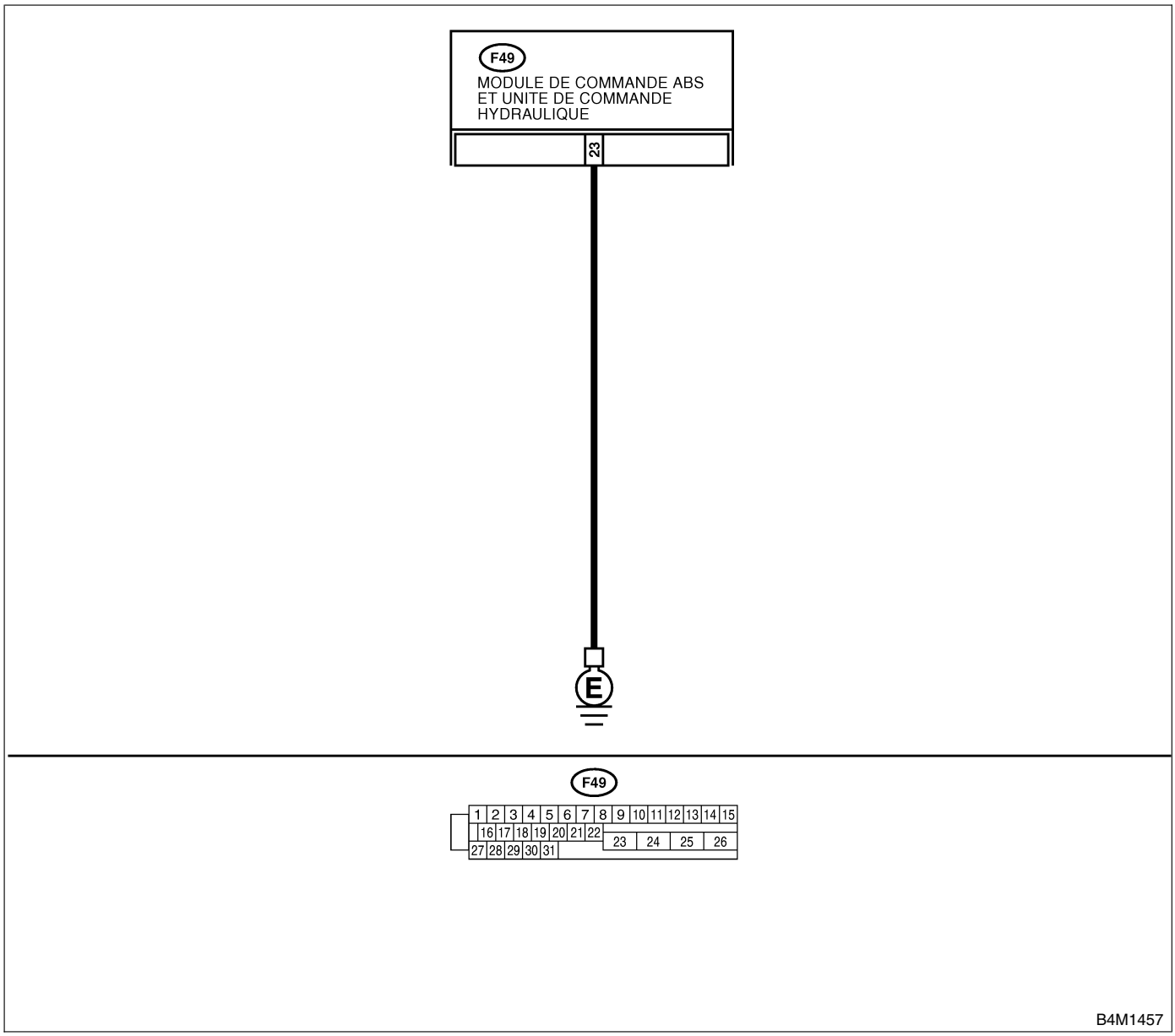


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la tension entre le MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Est-ce que le téléphone de voiture ou le radio-télécommande est installé correctement?	Passez à l'étape **4**.	Installez correctement le téléphone de voiture ou le radio-télécommande.
4	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Y a-t-il des sources de bruit (antenne par exemple) installées près du faisceau de détecteur?	Installez les sources de bruit loin du faisceau de détecteur.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

V: CODE DE PANNE 42 — LA TENSION DE L'ALIMENTATION EST ANORMALE.

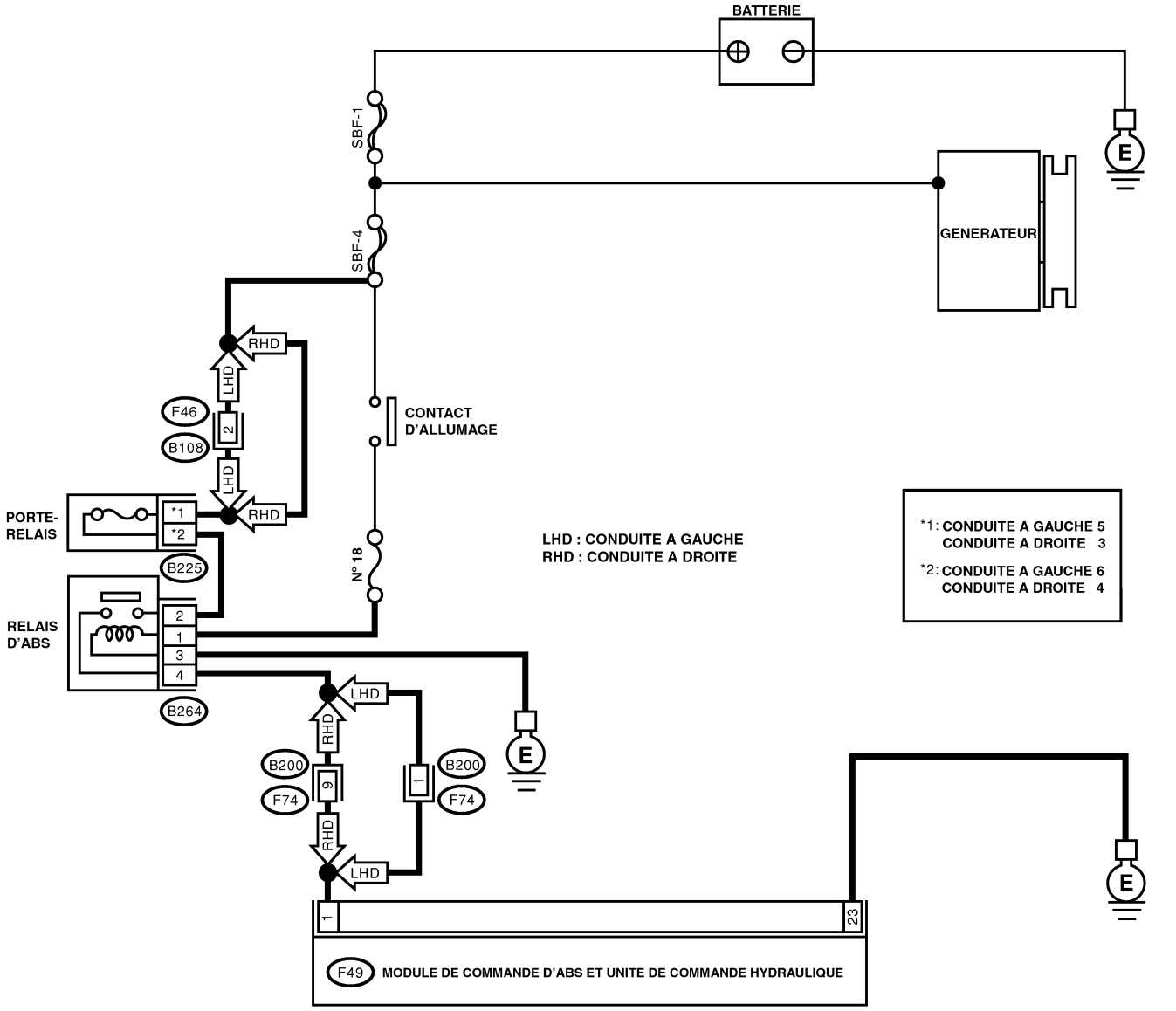
S006522D37

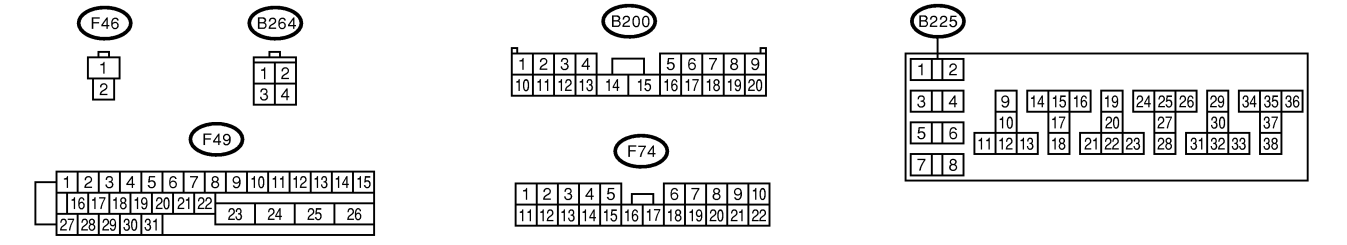
DIAGNOSTIC:
- La tension d'alimentation électrique du MCABS-UCH est faible ou élevée.

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Lancez le moteur. 2) Faites marcher le moteur au ralenti après réchauffage. 3) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 17 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
2	**VERIFIEZ LA BORNE DE BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les cosses positives et négatives sont serrées fermement sur les bornes de la batterie?	Passez à l'étape **3**.	Serrez les cosses sur les bornes de la batterie.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
6	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
8	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le relais ABS.
9	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Faites marcher le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 17 V?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
10	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

W: CODE DE PANNE 44 — UNE COMBINAISON DE LA COMMANDE A/T ANORMALE — S006522D42

DIAGNOSTIC:
- Combinaison des pannes de commande A/T

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

SCHEMA ELECTRIQUE:

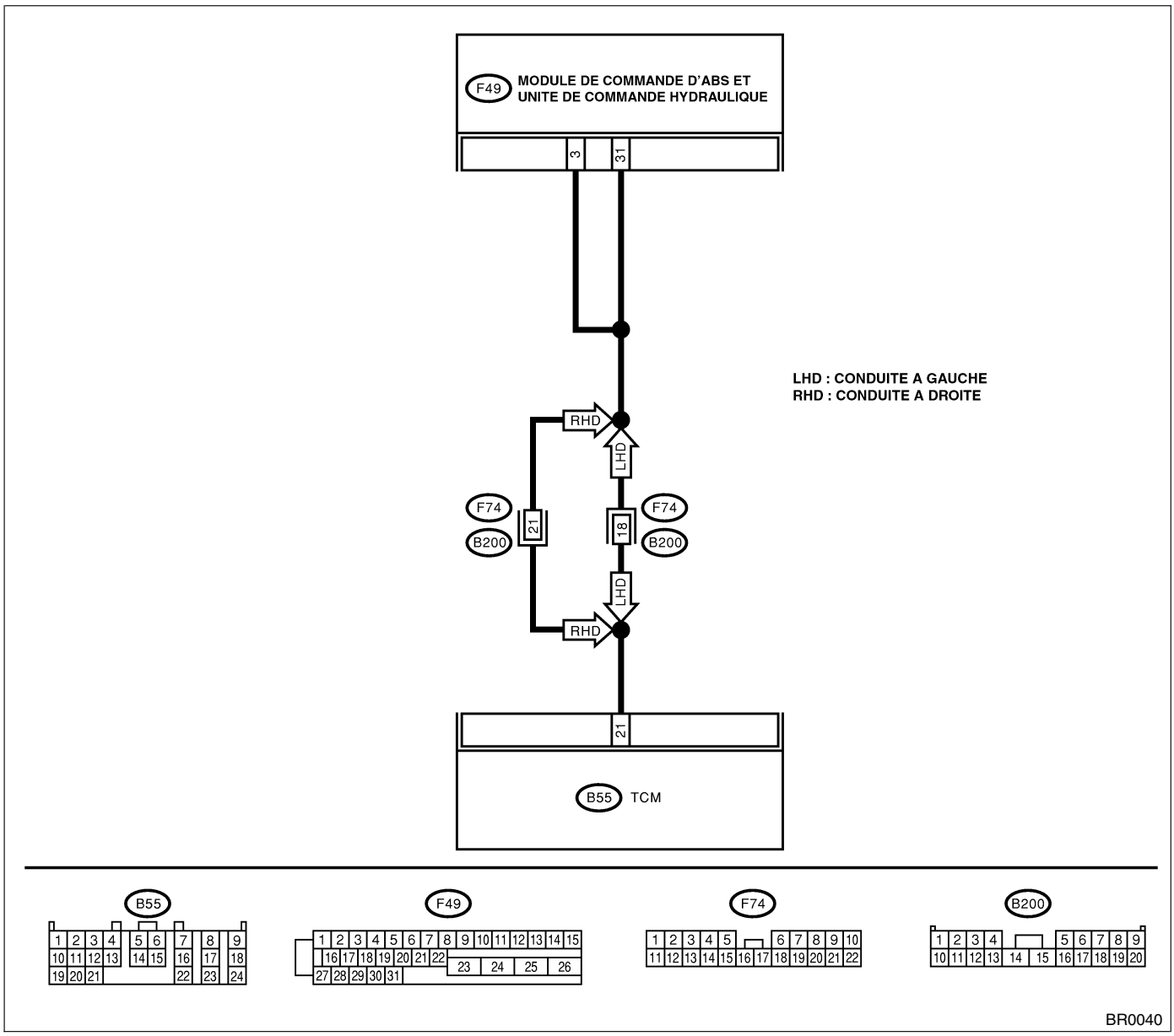


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

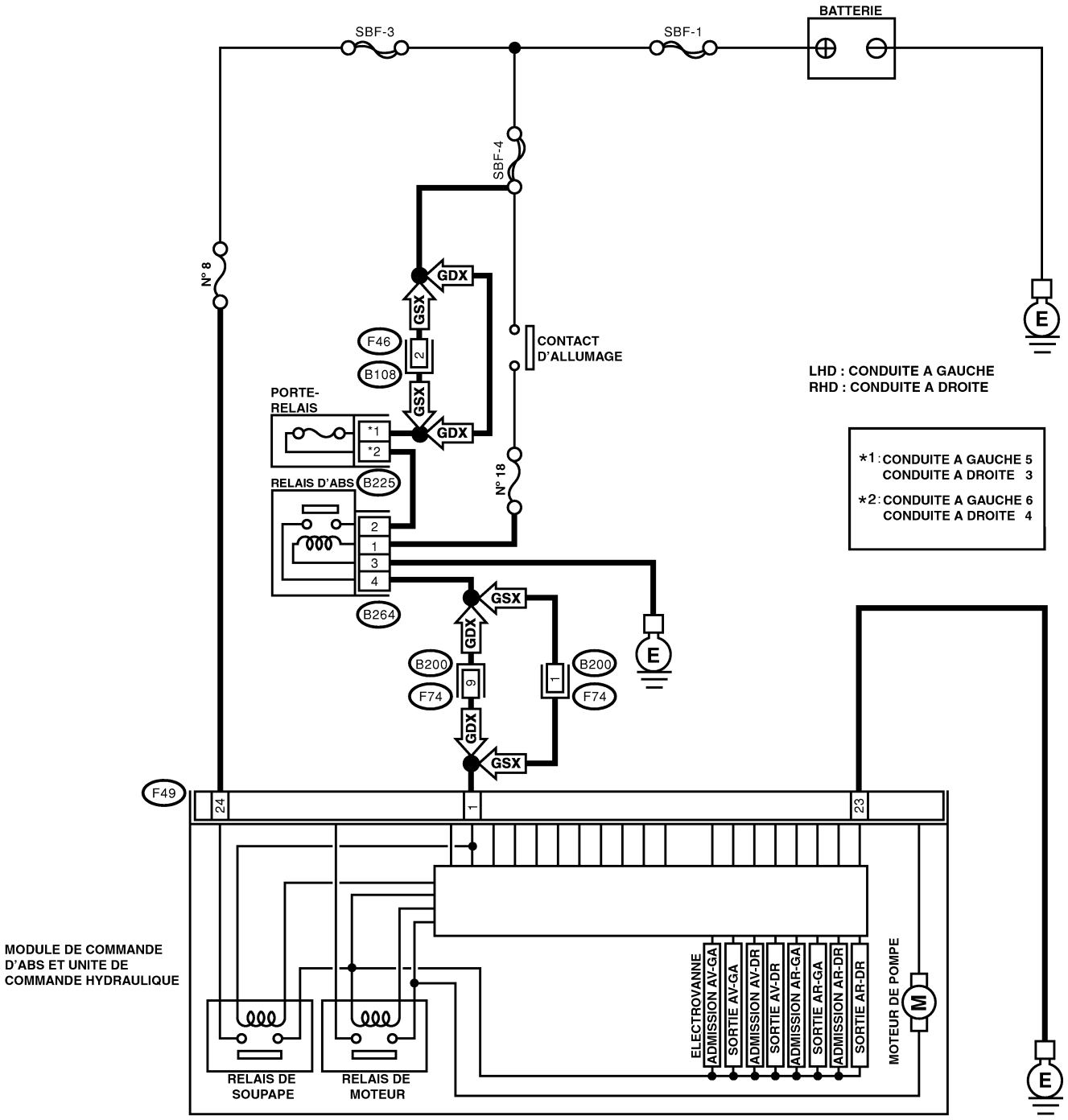
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES CARACTERISTIQUE DU MCABS-UCH.** Vérifiez les caractéristiques des marques sur le MCABS-UCH. ***CA: AT (FWD)*** ***CB: MT (FWD)*** ***CC: AT (AWD)*** ***CD: MT (AWD)***	Est-ce qu'un MCABS-UCH pour modèle A/T est installé sur un modèle M/T?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les deux connecteurs du TCM. 3) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau entre le TCM et le MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau entre le TCM et le MCABS-UCH.
4	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau entre le TCM et le MCABS-UCH.
5	**VERIFIEZ LE TCM.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs au TCM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre la borne de connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 21 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LA BOITE DE VITESSE AUTOMATIQUE.**	Est-ce que la boîte de vitesses automatique fonctionne normalement?	Remplacez le TCM.	Réparez la boîte de vitesses automatique.
7	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT AU FAISCEAU.** Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(F49) N° 31 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le TCM et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le TCM et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Effacez la mémoire. 4) Exécutez le mode d'inspection. 5) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

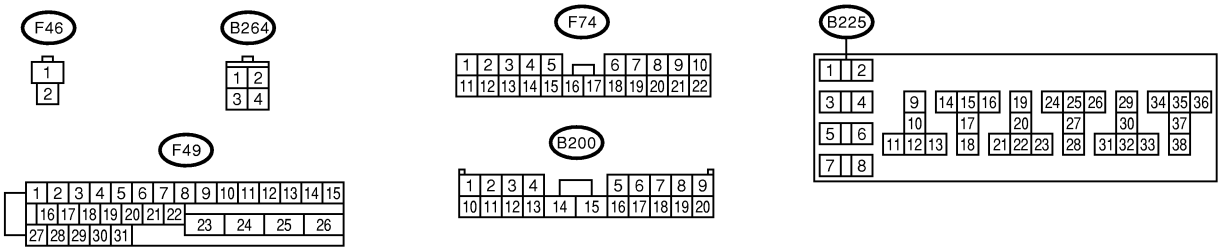
X: CODE DE PANNE 51 — RELAIS DE SOUPAPE ANORMALE — S006522D61

DIAGNOSTIC:
- Relais de soupape défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0041

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
2	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Faites marcher le moteur au ralenti. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(F49) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le relais ABS et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ LE RELAIS DE SOUPAPE DANS LE MCABS-UCH.** Mesurez la résistance entre le MCABS-UCH et les bornes. ***Bornes*** ***N° 23 (+) — N° 24 (–):***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

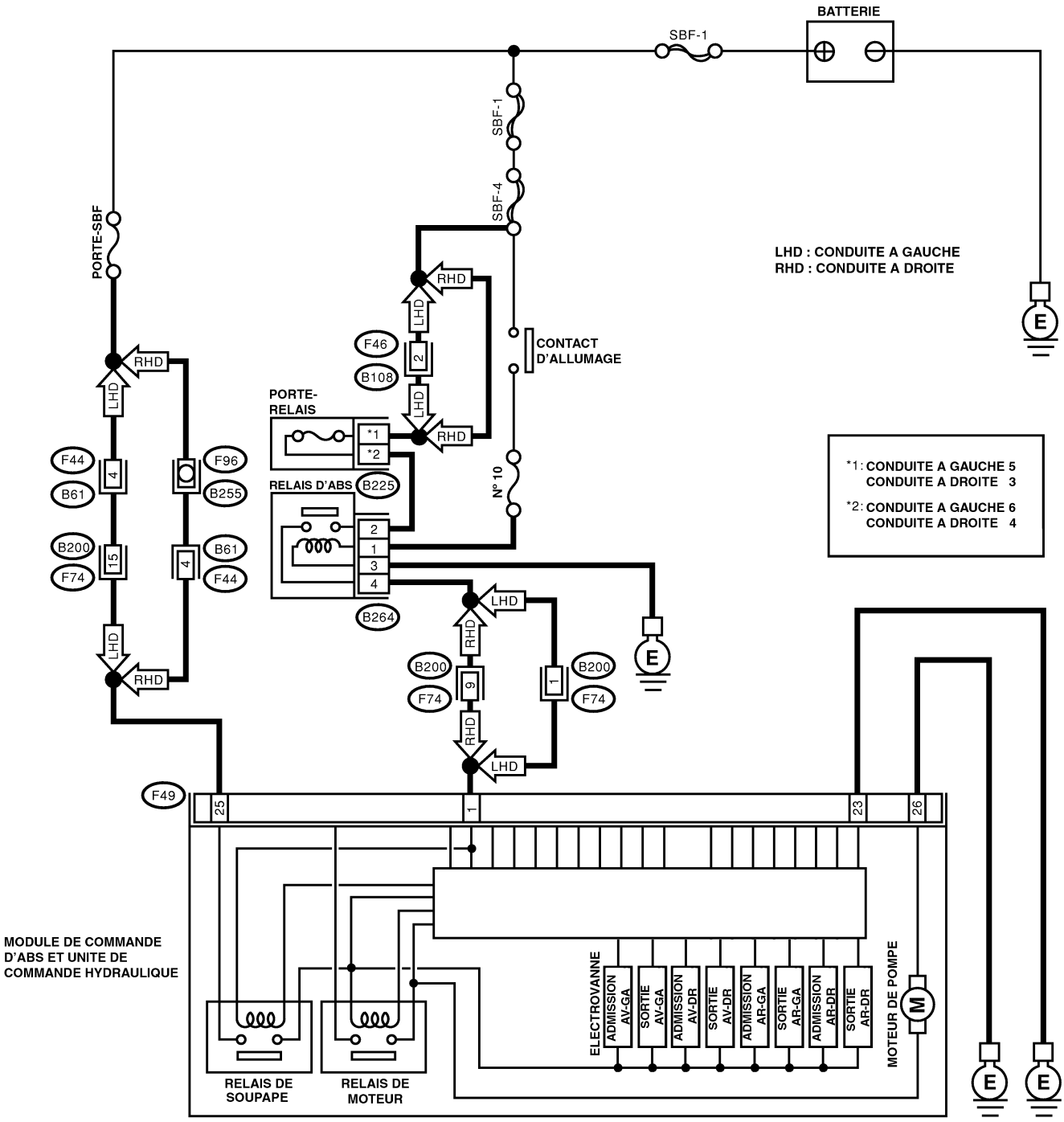
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

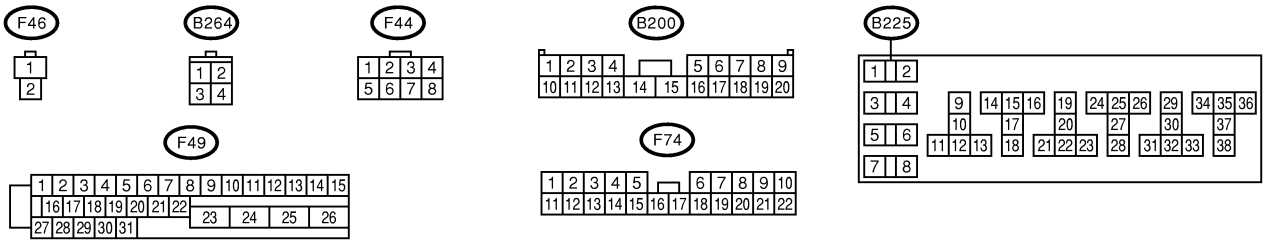
Y: CODE DE PANNE 52 — MOTEUR ET/OU RELAIS DE MOTEUR ANORMAL S006522D65

DIAGNOSTIC:
- Moteur défectueux
- Relais de moteur défectueux
- Connecteur de faisceau défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0042

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre la batterie et le MCABS-UCH, puis vérifiez le porte-fusible SBF.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
6	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
8	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le relais ABS.
9	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
11	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.** Effectuez la commande séquentielle. <Voir ABS-11, Commande séquentielle ABS.> NOTE: Utilisez le connecteur de diagnostic pour fonctionner la commande séquentielle.	Est-ce que l'on entend le bruit de rotation du moteur (ronflement) pendant l'exécution de la commande séquentielle?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

Z: CODE DE PANNE 54 — CONTACTEUR DE FEU DE STOP ANORMAL — S006522D72

DIAGNOSTIC:
- Contact de feu de stop défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:

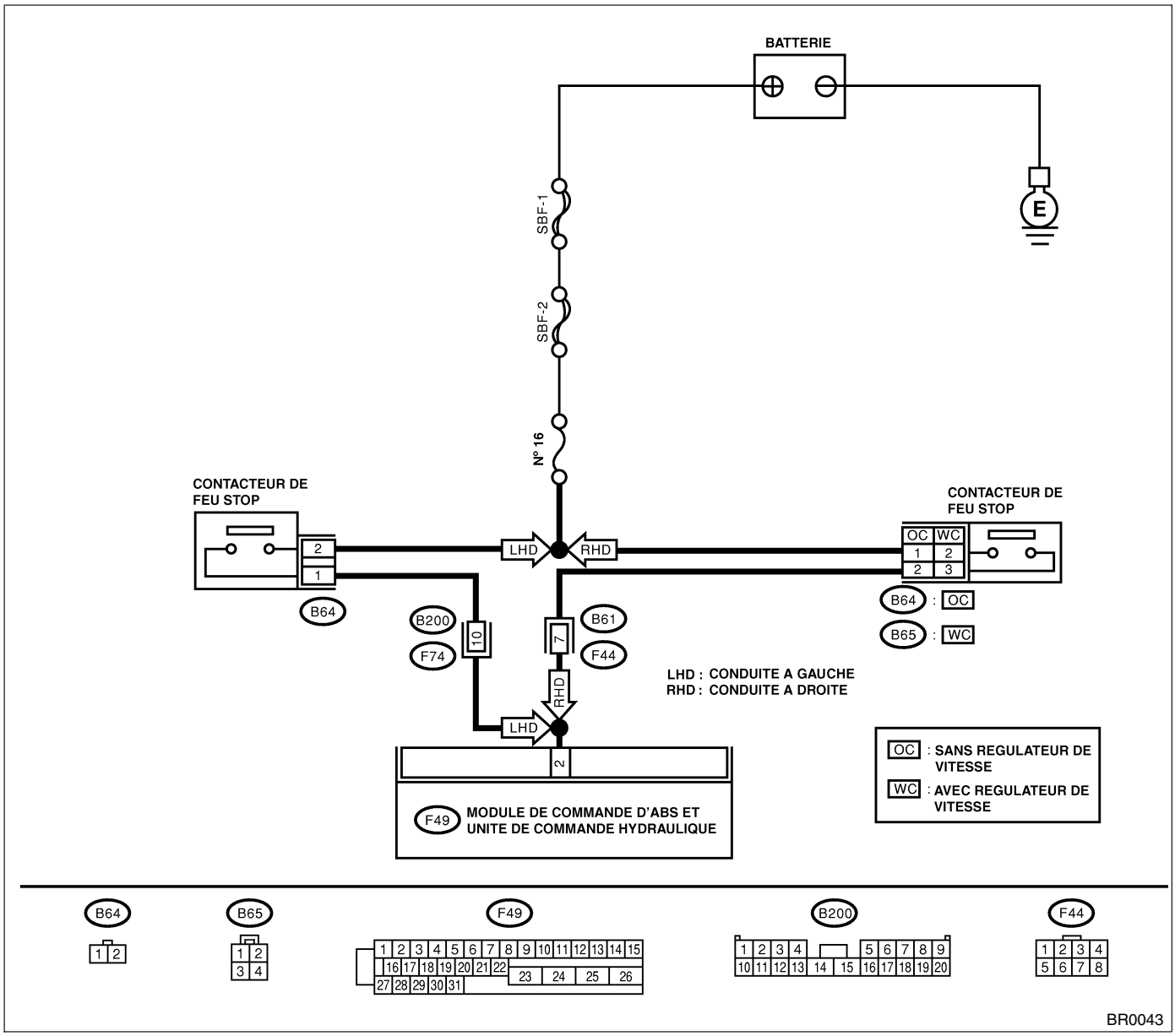


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

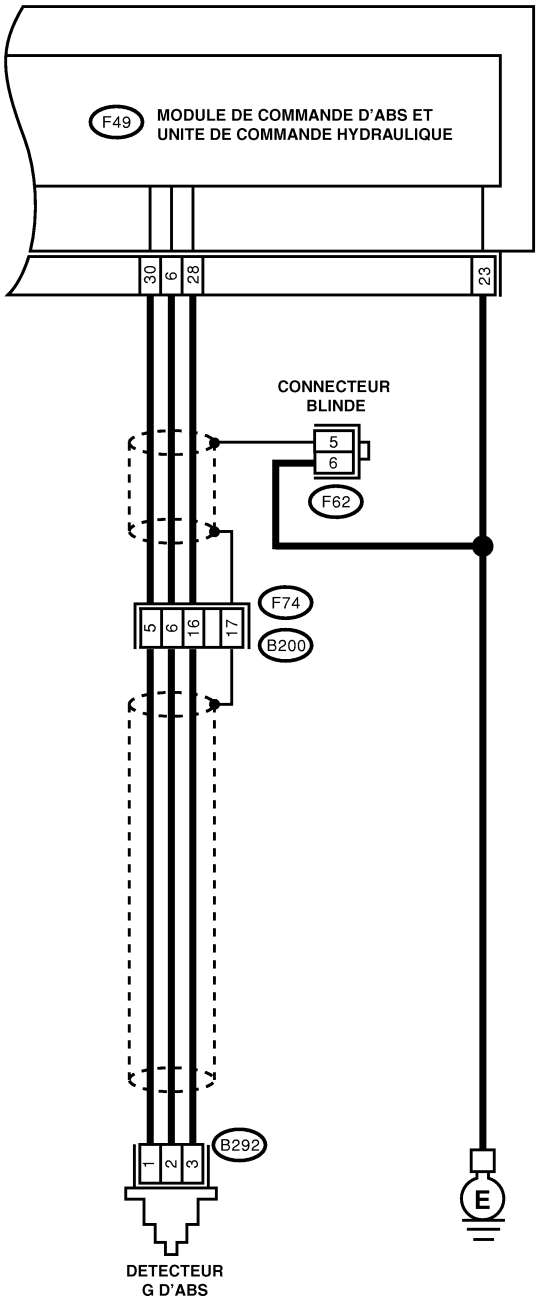
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ QUE LES FEUX DE STOP S'ALLUMENT.** Enfoncez la pédale de frein.	Est-ce que les feux de stop s'allument?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit des feux de stop.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Enfoncez la pédale de frein. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau entre le contacteur de feu de stop et le MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le contacteur de feu de stop et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

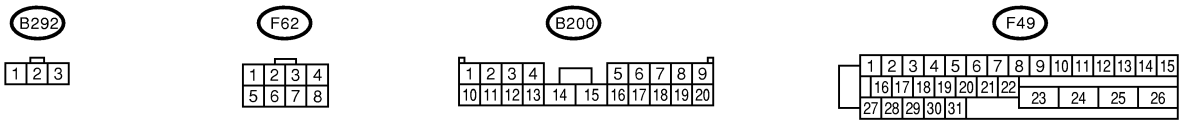
AA: CODE DE PANNE 56 — TENSION DE SORTIE ANORMALE DU DETECTEUR DE G — S006522E77

DIAGNOSTIC:
- Tension de sortie du détecteur de G défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

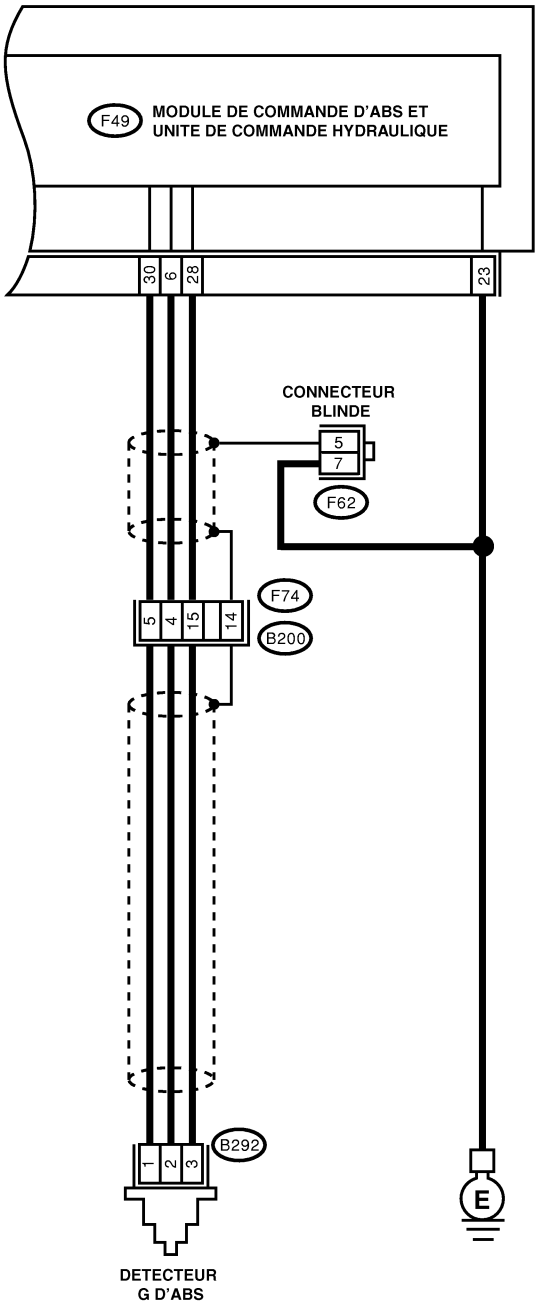
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

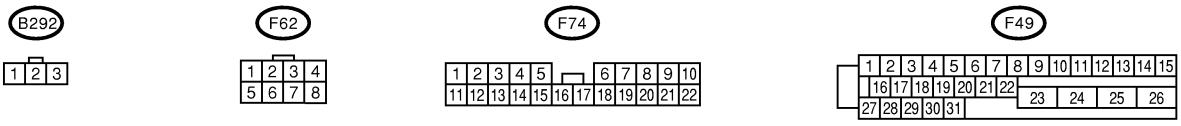




BR0044

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0045

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI TOUTES LES ROUES TOURNENT LIBREMENT.**	Est-ce que les roues tournent librement quand le véhicule est soulevé au cric ou placé sur un banc à rouleaux?	L'ABS est normal. Effacez le code de panne.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LES CARACTERISTIQUE DU MCABS-UCH.** Vérifiez les caractéristiques des marques sur le MCABS-UCH. ***CA: AT (FWD)*** ***CB: MT (FWD)*** ***CC: AT (AWD)*** ***CD: MT (AWD)***	Est-ce que les caractéristiques du véhicule et du MCABS-UCH se correspondent?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).> **ATTENTION: Veillez à mettre le contact d'allumage sur "OFF" avant déposer le MCABS-UCH.**	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU DETECTEUR DE G.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la boîte de console. 3) Déconnectez le détecteur de G de la carrosserie. (Ne déconnectez pas le connecteur.) 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 1 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,75 et 5,25 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
4	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G ET LE FAISCEAU DE MISE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — N° 28:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4,3 et 4,9 kΩ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
5	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Déconnectez le connecteur du détecteur de G. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
6	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
7	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
8	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 28 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH. Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le détecteur de G du véhicule. 3) Connectez le connecteur au détecteur de G. 4) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 5) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 6) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 2,1 et 2,4 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
10	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 3,7 et 4,1 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
11	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,5 et 0,9 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
12	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

AB: MONITEUR DE SELECTION S006522E48

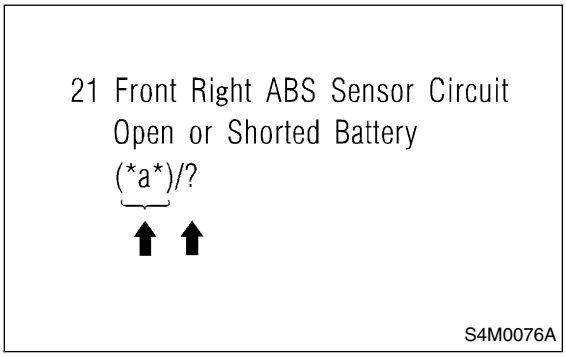
Cartouche applicable du moniteur de sélection: <Voir ABS-10, Outillage spécial, OUTILLAGE DE PREPARATION, Description générale.>

NOTE:
Pour la manipulation de base du moniteur de sélection, reportez-vous à son manuel d'opération.

AC: LES CODES DE PANNE SONT AFFICHES. S006522E51

Un maximum de trois codes de pannes est affiché dans l'ordre d'occurrence.

● Est-ce qu'un code de panne particulier n'est pas enregistré correctement en mémoire (dû à une chute de la tension d'alimentation dans le MCABS, etc.)? Quand un problème se produit, le code de panne, suivi d'un point d'interrogation "?" s'affiche sur le moniteur de sélection. Cela indique qu'il peut s'agir d'une lecture erronée.



● *a* fait référence aux pannes dans l'ordre d'occurrence (Plus récent, Ancien, Plus ancien et Référence).

Ecran d'affichage	Points à contrôler
Latest (Plus récent)	Le code de panne le plus récent s'affiche sur le moniteur de sélection.
Old (Ancien)	Le second code de panne le plus récent s'affiche sur le moniteur de sélection.
Older (Plus ancien)	Le troisième code de panne le plus récent s'affiche sur le moniteur de sélection.
Reference (Référence)	Une période de temps spécifiée précédant le code de panne apparaît sur l'affichage du moniteur de sélection.

AD: EFFACEMENT MEMOIRE S006522E33

Ecran d'affichage	Points à contrôler
Clear memory? (Effacement mémoire?)	Fonctionnement de l'effacement des codes de panne et des données d'arrêt sur image

AE: LES DONNEES ANALOGIQUES SONT AFFICHEES. S006522E29

Ecran d'affichage	Points à contrôler
FR wheel speed (Vitesse de la roue avant droite)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS avant droit est affichée en km/h ou mile/h.
FL wheel speed (Vitesse de la roue avant gauche)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS avant gauche est affichée en km/h ou mile/h.
RR wheel speed (Vitesse de la roue arrière droite)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS arrière droit est affichée en km/h ou mile/h.
RL wheel speed (Vitesse de la roue arrière gauche)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS arrière gauche est affichée en km/h ou mile/h.
Contacteur de feu de stop	La tension de contrôle du contacteur de feu de stop est affichée.
G sensor output voltage (Tension de sortie du détecteur de G)	Fait référence à l'accélération du véhicule détectée par le détecteur analogique de G. La valeur est affichée en volts sur le moniteur de sélection.

AF: DONNEES ON/OFF SONT AFFICHEES. S006522E43

Ecran d'affichage	Points à contrôler
Contacteur de feu de stop	Signal du contacteur de feu de stop
Valve relay signal (Signal du relais de soupape)	Valve relay signal (Signal du relais de soupape)
Motor relay signal (Signal du relais de moteur)	Motor relay signal (Signal du relais de moteur)
ABS signal to TCM (Signal de l'ABS au TCM)	Signal de fonctionnement ABS du module de commande ABS au TCM
Voyant danger ABS	Voyant danger ABS
Valve relay monitor (Contrôle du relais de soupape)	Signal de contrôle du fonctionnement de relais de soupape
Motor relay monitor (Contrôle du relais de moteur)	Signal de contrôle du fonctionnement du relais de moteur
CCM signal (Signal CCM)	Signal de fonctionnement ABS du module de commande ABS au TCM

AG: COMMANDE SEQUENTIELLE ABS

S006522E23

Ecran d'affichage	Points à contrôler	N° d'index
ABS sequence control (Commande séquentielle ABS)	Exécutez la commande séquentielle ABS en actionnant la vanne et le moteur de pompe séquentiellement.	<Voir ABS-11, Commande séquentielle ABS.>

AH: DONNEE D'ARRET SUR IMAGE

S006522E39

NOTE:
- Les données enregistrées au moment de l'occurrence de la panne sont affichées.
- Chaque fois que la panne se produit, la dernière information est enregistrée dans les données d'arrêt sur image de la mémoire.
- Au plus les trois données d'arrêt sur image peut être retenus en mémoire.
- Si les données d'arrêt sur image ne sont pas correctement enregistrées en mémoire (à cause d'une chute de la tension d'alimentation du MCABS), un code de panne précédé d'un point d'interrogation "?" est affiché sur le moniteur de sélection. Cela indique qu'il peut s'agir d'une lecture erronée.

Ecran d'affichage	Points à contrôler
FR wheel speed (Vitesse de la roue avant droite)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS avant droit est affichée en km/h ou mile/h.
FL wheel speed (Vitesse de la roue avant gauche)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS avant gauche est affichée en km/h ou mile/h.
RR wheel speed (Vitesse de la roue arrière droite)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS arrière droit est affichée en km/h ou mile/h.
RL wheel speed (Vitesse de la roue arrière gauche)	La vitesse de roue détectée par le détecteur ABS arrière gauche est affichée en km/h ou mile/h.
ABSCM power supply (Tension d'alimentation MCABS)	La tension (en volts) alimentée au MCABS-UCH est affichée sur le moniteur de sélection.
G sensor output voltage (Tension de sortie du détecteur de G)	Fait référence à l'accélération du véhicule détectée par le détecteur analogique de G. La valeur est affichée en volts sur le moniteur de sélection.
Motor relay monitor (Contrôle du relais de moteur)	Signal de contrôle du fonctionnement du relais de moteur
Contacteur de feu de stop	Signal du contacteur de feu de stop
ABS signal to TCM (Signal de l'ABS au TCM)	Signal de fonctionnement ABS du module de commande ABS au TCM
ABS-AT control (Commande ABS-A/T)	Signal de fonctionnement ABS du module de commande ABS au TCM
ABS operation signal (Signal de fonctionnement ABS)	ABS operation signal (Signal de fonctionnement ABS)

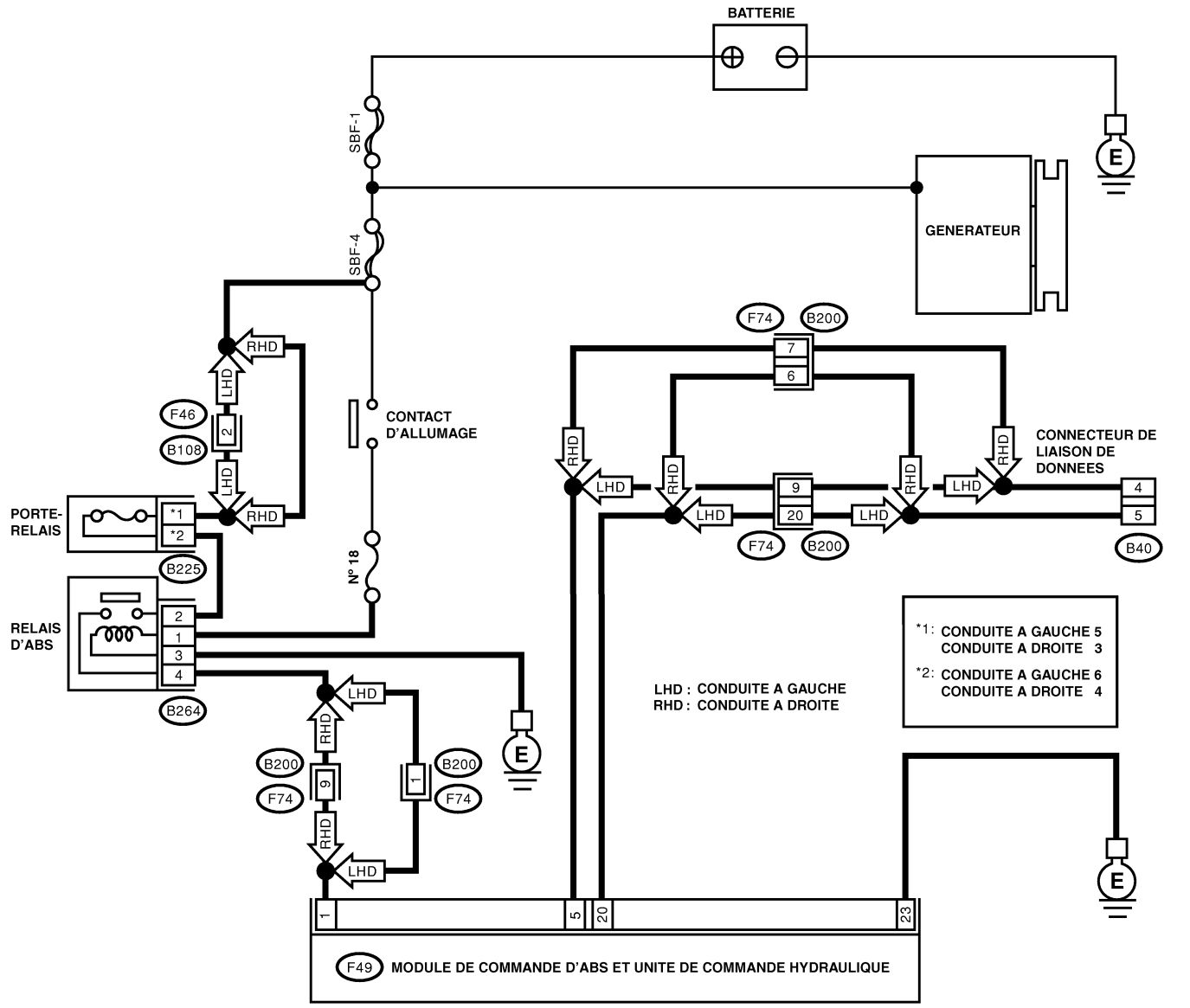
13. Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru S006583

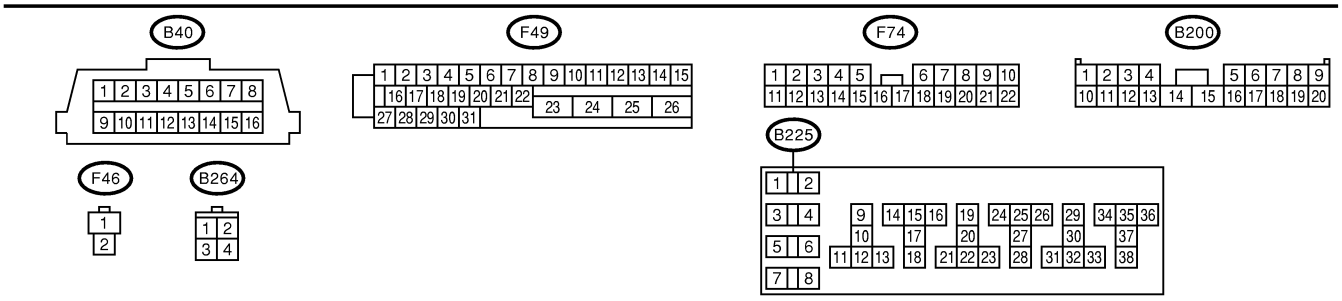
A: COMMUNICATION IMPOSSIBLE POUR INITIALISER S006583E34

DIAGNOSTIC:
- Connecteur de faisceau défectueux

SYMPTOME:
- Le voyant danger ABS reste allumé.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0046

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CONTACT D'ALLUMAGE.**	Est-ce que le contact d'allumage est mis sur "ON"?	Passez à l'étape **2**.	Tournez le contact d'allumage sur la position "ON" et sélectionnez le mode ABS à l'aide du moniteur de sélection.
2	**VERIFIEZ LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la tension de la batterie.	La tension est-elle supérieure à 11 V?	Passez à l'étape **3**.	Chargez ou remplacez la batterie.
3	**VERIFIEZ LA BORNE DE BATTERIE.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact sur la borne de batterie?	Réparez ou serrez la borne de la batterie.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) A l'aide du moniteur de sélection, vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, le TCM, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de MCABS-UCH. 3) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, le TCM, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Reconnectez le connecteur de MCABS-UCH. 3) Déconnectez le connecteur de l'ECM. 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, le TCM, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez l'ECM.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de l'ECM. 3) Déconnectez le connecteur du TCM 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, etc.) fonctionne normalement.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez le TCM.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LA COMMUNICATION DU MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur du TCM. 3) Déconnectez le connecteur du module de régulateur de vitesse. 4) Vérifiez que la communication avec les autres systèmes (tels que le moteur, le TCM, etc.) fonctionne normalement. NOTE: Si le véhicule n'est pas équipé d'un régulateur de vitesse: Passez à l'étape **9**.	Est-ce que le nom et l'année du système sont affichés sur le moniteur de sélection?	Inspectez le module de régulateur de vitesse.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DU FAISCEAU ENTRE CHAQUE MODULE DE COMMANDE ET LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs de TCM, de l'ECM, de MCABS et de module de régulateur de vitesse. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B40) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(B40) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre chaque module de commande et le connecteur de diagnostic.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le MCABS-UCH et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B40) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B40) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 1 V?	Réparez le faisceau et le connecteur entre chaque module de commande et le connecteur de diagnostic.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU/CONNECTEUR ENTRE LE MCABS-UCH ET LE CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC.** Mesurez la résistance entre le connecteur du MCABS-UCH et le connecteur de diagnostic. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 20 — (B40) N° 5:*** ***(F49) N° 5 — (B40) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le connecteur de diagnostic.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ LA CONNEXION DU CONNECTEUR DE MCABS-UCH.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que le connecteur du MCABS-UCH est inséré dans le MCABS-UCH jusqu'à ce que le blocage soit enclenché?	Passez à l'étape **13**.	Insérez le connecteur du MCABS-UCH dans le MCABS-UCH.
13	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **14**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
14	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **15**.
15	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **16**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
16	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **17**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
17	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **18**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
18	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **19**.	Remplacez le relais ABS.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
19	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE). 2) Mesurez la tension d'alimentation électrique de l'allumage entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **20**.	Réparez le circuit ouvert du faisceau entre le MCABS-UCH et la batterie.
20	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DU FAISCEAU ENTRE LE MCABS-UCH ET LA MASSE DE CHASSIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH et de la boîte de vitesses. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **21**.	Réparez le circuit ouvert du faisceau entre le connecteur du MCABS-UCH et le connecteur côté contacteur inhibiteur ainsi que le mauvais contact dans le connecteur d'accouplement.
21	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Y a-t-il un mauvais contact au niveau de l'alimentation électrique du module de commande, de la ligne de masse et du connecteur de diagnostic?	Réparez le connecteur.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>

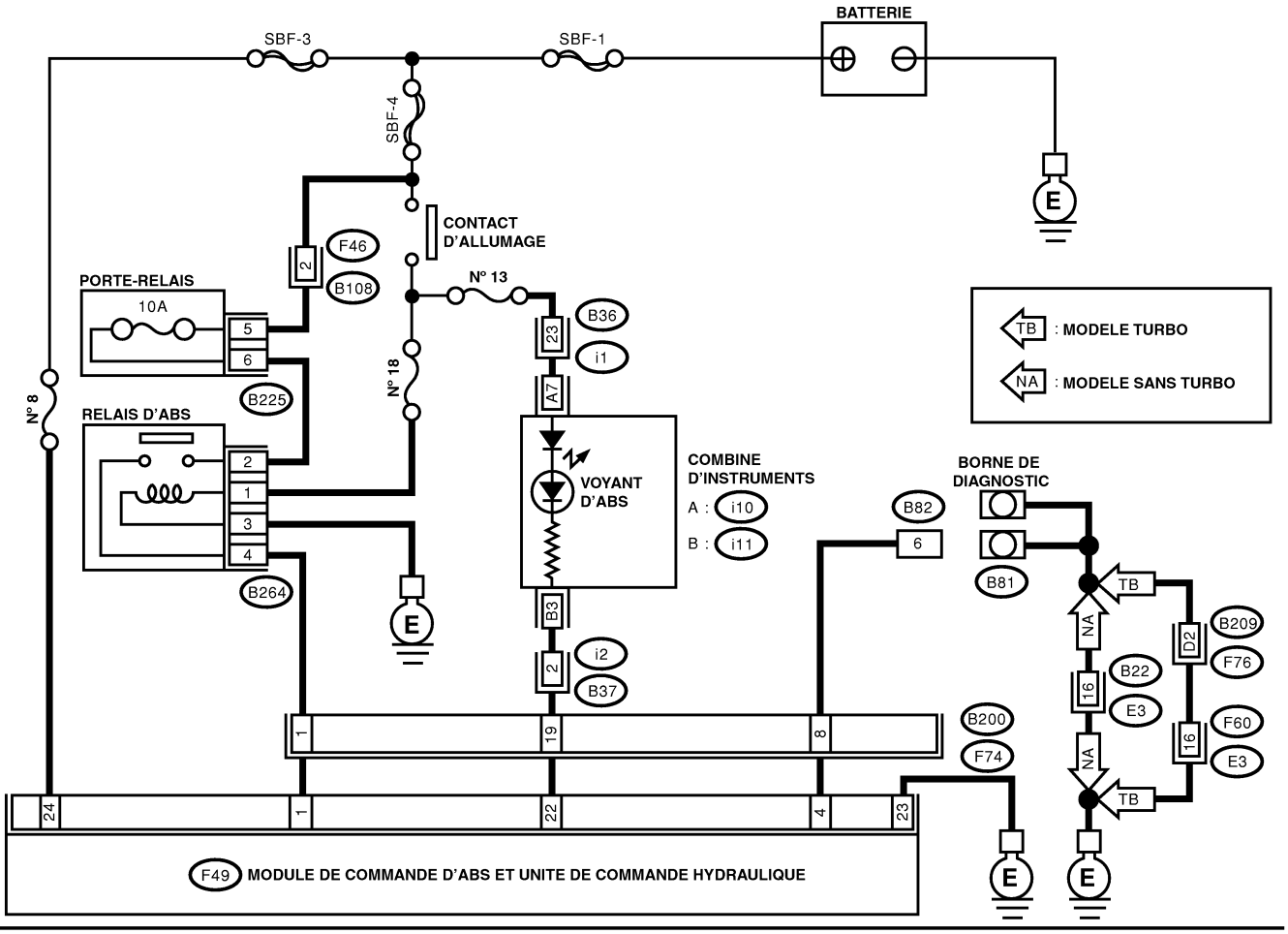
B: PAS DE CODE DE PANNE S006583E41

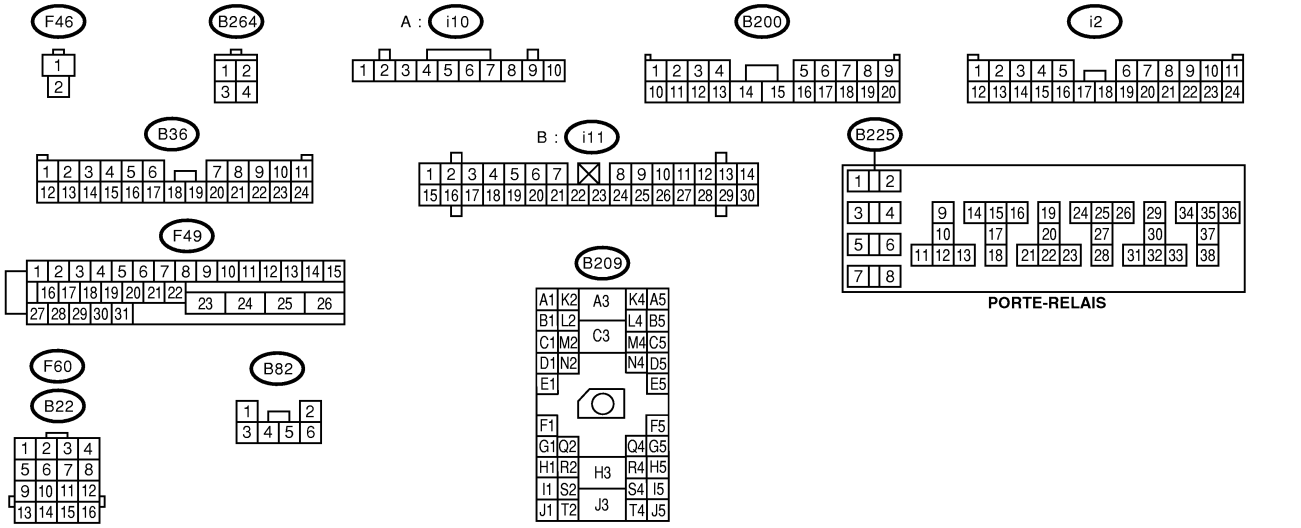
DIAGNOSTIC:
- Le circuit du voyant danger ABS est court-circuité.

SYMPTOME:
- Le voyant danger ABS reste allumé.
- NO TROUBLE CODE (AUCUN CODE DE PANNE) n'est affichée sur le moniteur de sélection.

NOTE:
Quand le voyant danger ABS est ETEINT et que "NO TROUBLE CODE" (AUCUN CODE DE PANNE) est affiché sur le moniteur de sélection, l'état du système est normal.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

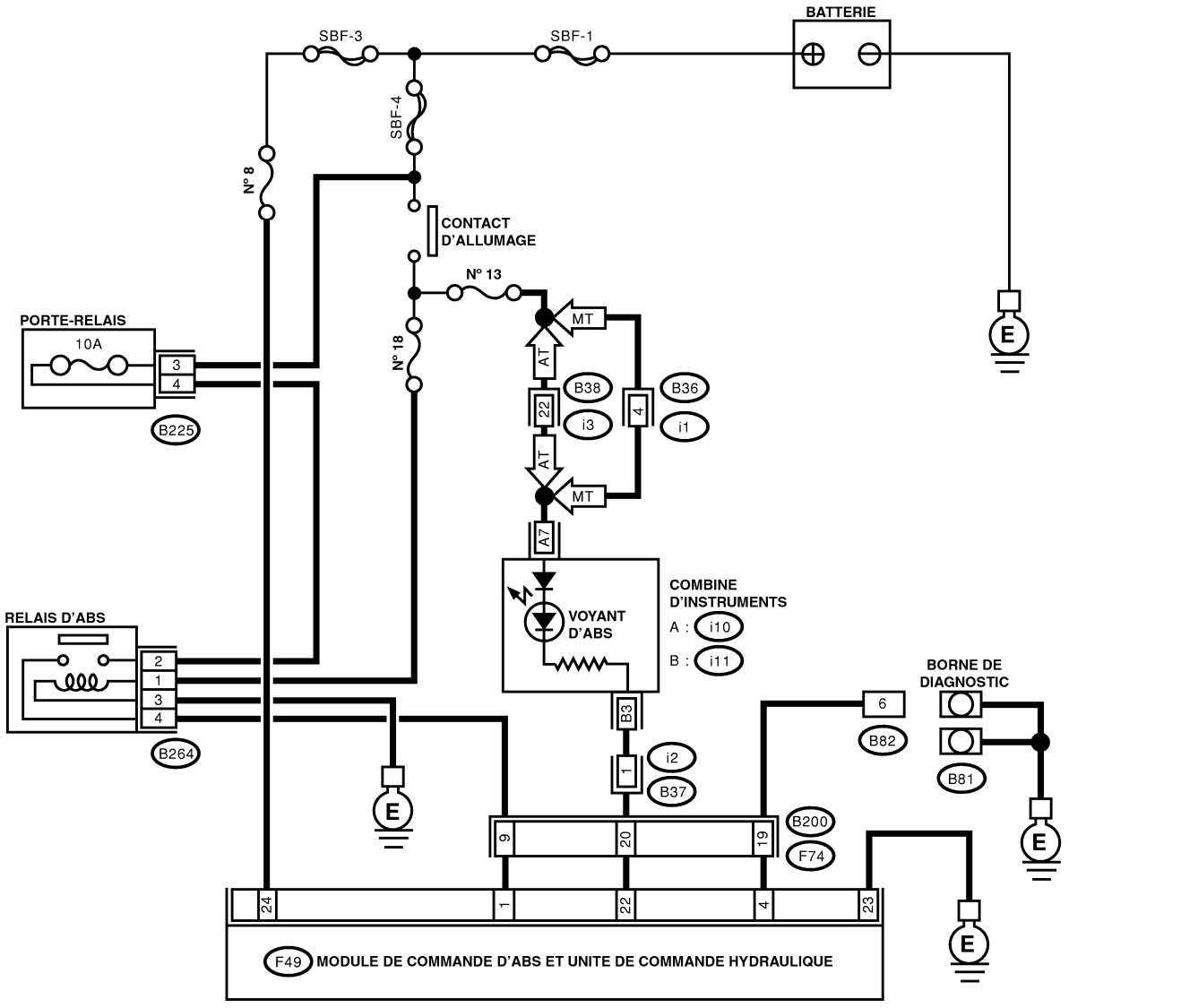


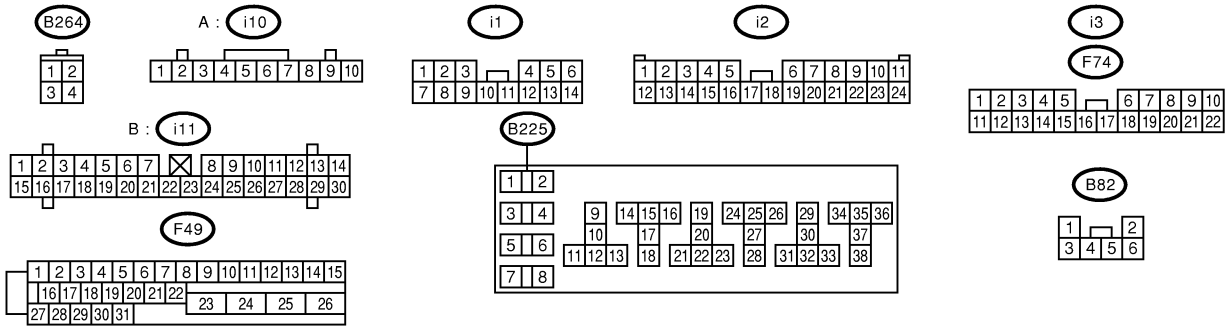


BR0035

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0036

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur (B200) du connecteur (F74). 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger ABS reste éteint?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau de câblage avant.
2	**VERIFIEZ LA BROCHE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Vérifiez s'il y a de broche cassée à la borne de MCABS-UCH.	Est-ce que les broches sont cassées?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
3	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** Mesurez la résistance entre les bornes de MCABS-UCH. ***Bornes*** ***N° 22 — N° 23:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** Mesurez la résistance entre le connecteur (F45) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F74) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CABLAGE.** 1) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (F45) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F74) N° 19 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LE CONNECTEUR DE MCABS-UCH.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur de MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>

C: CODE DE PANNE 21 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR ABS AVANT DROIT — S006583C50

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 27. <Voir ABS-102, CODE DE PANNE 27 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

D: CODE DE PANNE 23 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR ABS AVANT GAUCHE — S006583C60

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 27. <Voir ABS-102, CODE DE PANNE 27 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

E: CODE DE PANNE 25 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE DROIT S006583C69

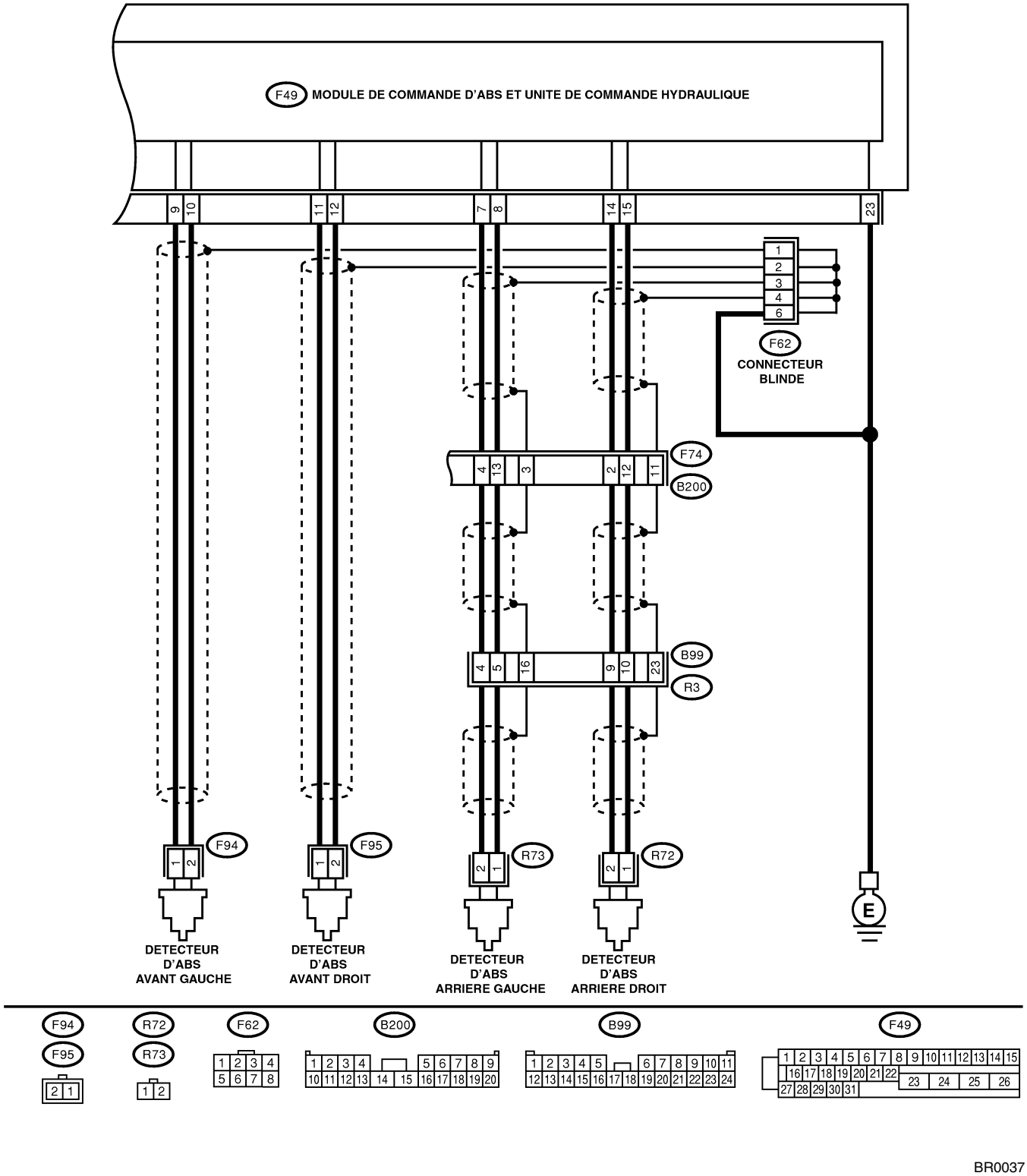
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 27. <Voir ABS-102, CODE DE PANNE 27 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

F: CODE DE PANNE 27 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE — S006583C78

DIAGNOSTIC:
- Détecteur ABS défectueux (câble cassé, tension d'entrée trop élevée)
- Connecteur de faisceau défectueux

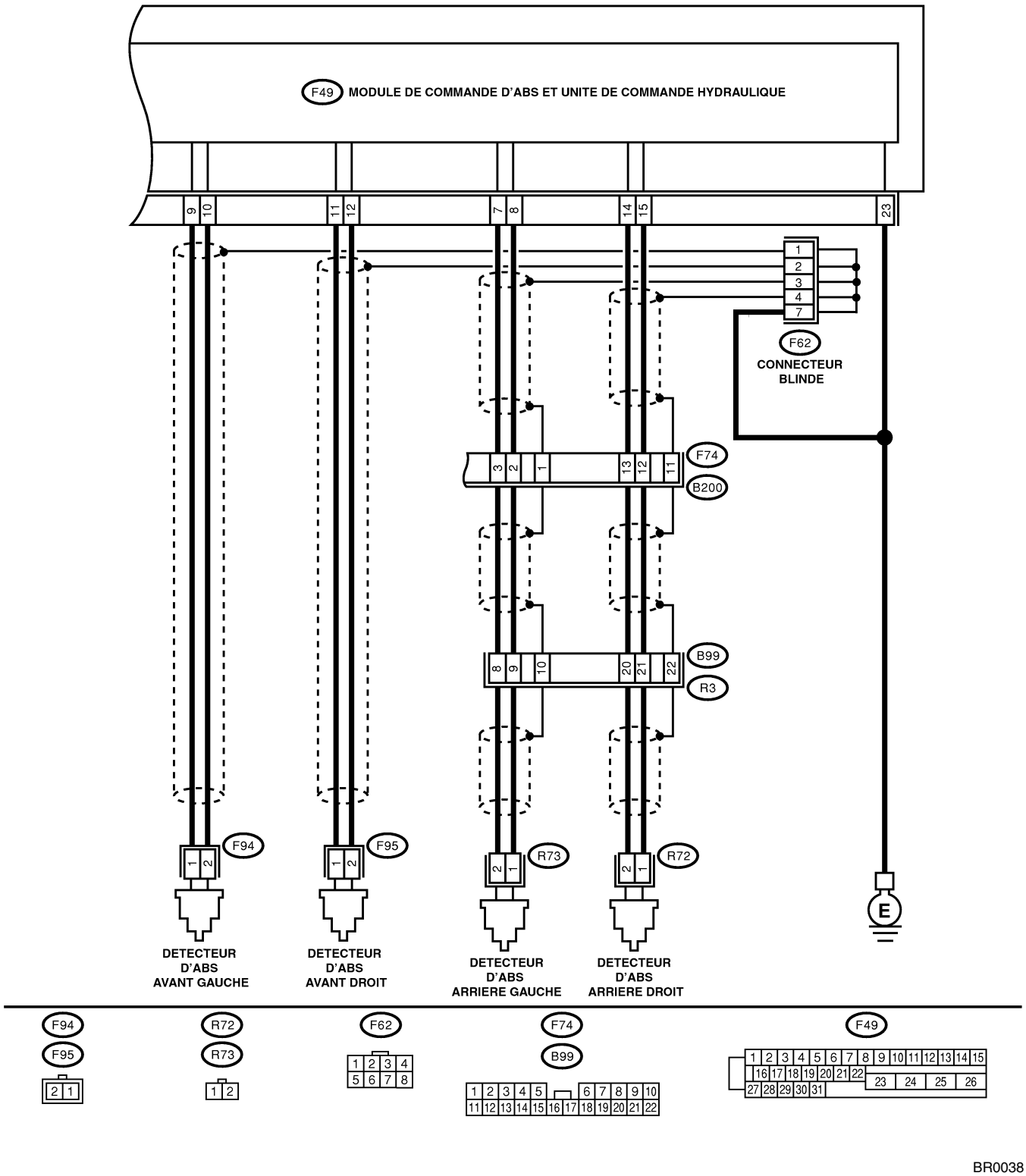
SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE



BR0037

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE



BR0038

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR ABS A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez la sortie du détecteur ABS correspondant au système défectueux en mode d'affichage des données du moniteur de sélection.	Est-ce que la vitesse indiquée sur l'affichage change parallèlement à la lecture du compteur de vitesse pendant l'accélération/la décélération lorsque le volant de direction est en position ligne droite?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **8**.
2	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** ***Couple de serrage:*** ***32±10 N·m (3,3±1,0 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **3**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
3	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **4**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide des entretoises (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
4	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire. NOTE: Vérifiez le faisceau et les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
8	**VERIFIEZ LE DETECTEUR ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance des bornes de connecteur du détecteur ABS. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — N° 2:*** ***Avant gauche N° 1 — N° 2:*** ***Arrière droit N° 1 — N° 2:*** ***Arrière gauche N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Mesurez la tension entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Avant gauche N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière droit N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière gauche N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
10	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Avant gauche N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière droit N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Arrière gauche N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
11	**VERIFIEZ LE FAISCEAU/CONNECTEUR ENTRE LE MCABS-UCH ET LE DETECTEUR ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 — N° 12:*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 — N° 10:*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 — N° 15:*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
12	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
13	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **14**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
14	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** ***Couple de serrage:*** ***32±10 N·m (3,3±1,0 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **15**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
15	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **16**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide des entretoises (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
16	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **17**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>
17	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la résistance entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Avant gauche N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière gauche N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **18**.	Remplacez le détecteur ABS et le MCABS-UCH. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.> et <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
18	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur au détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 21 / (F49) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 23 / (F49) N° 9 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 25 / (F49) N° 14 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 27 / (F49) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **19**.	Réparez le faisceau et le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS. Puis remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>
19	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **20**.
20	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH.	Passez à l'étape **21**.
21	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire. NOTE: Vérifiez le faisceau et les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.

G: CODE DE PANNE 22 — SIGNAL ANORMAL DU DETECTEUR ABS AVANT DROIT — S006583C54

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 28. <Voir ABS-108, CODE DE PANNE 28 — SIGNAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

H: CODE DE PANNE 24 — SIGNAL ANORMAL DU DETECTEUR ABS AVANT GAUCHE — S006583C64

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 28. <Voir ABS-108, CODE DE PANNE 28 — SIGNAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

I: CODE DE PANNE 26 — SIGNAL ANORMAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE DROIT — S006583C73

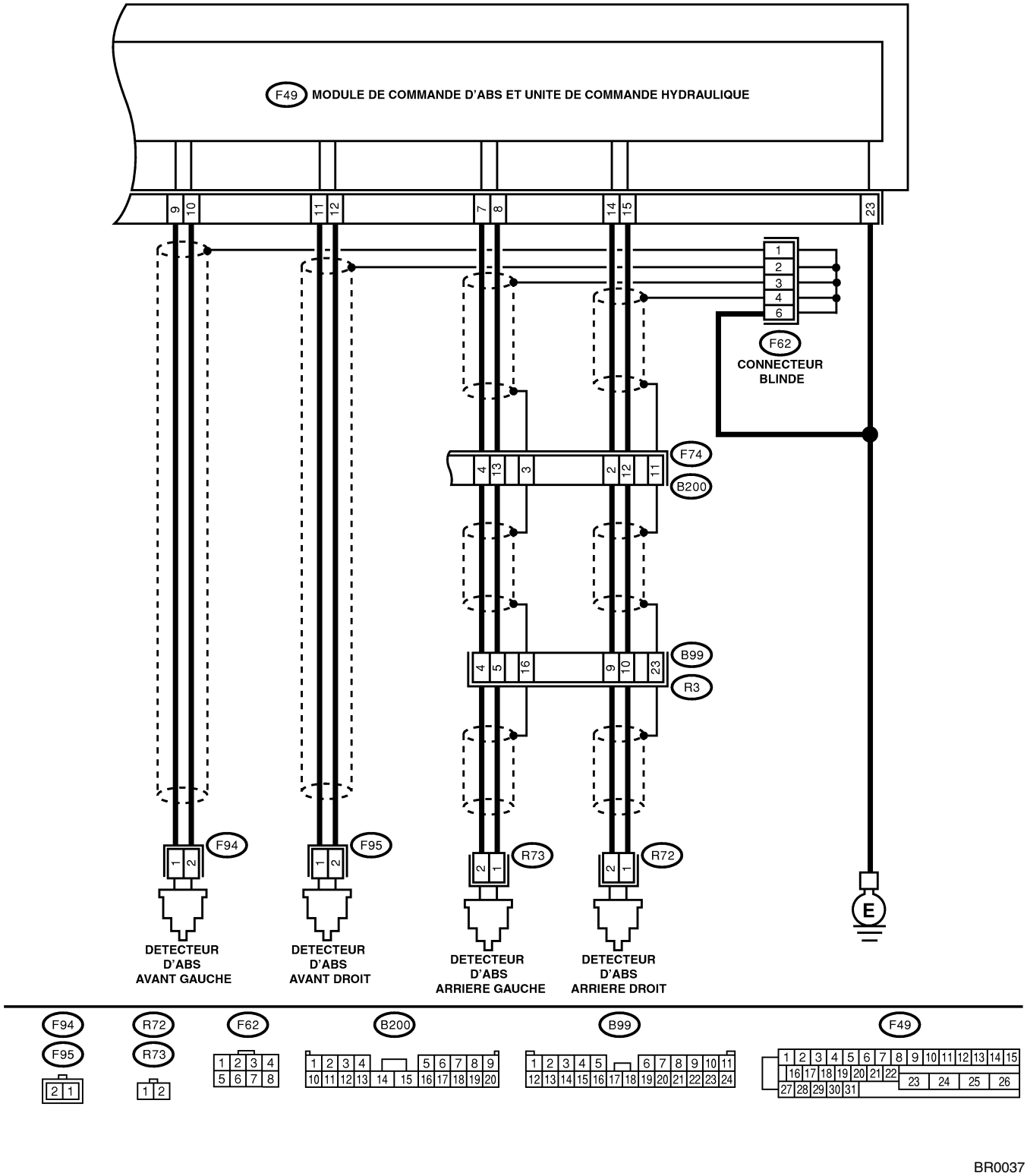
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 28. <Voir ABS-108, CODE DE PANNE 28 — SIGNAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

J: CODE DE PANNE 28 — SIGNAL ANOMAL DU DETECTEUR ABS ARRIERE GAUCHE — S006583C82

DIAGNOSTIC:
- Signal du détecteur ABS défectueux (bruit, signal irrégulier, etc.)
- Faisceau/connecteur défectueux

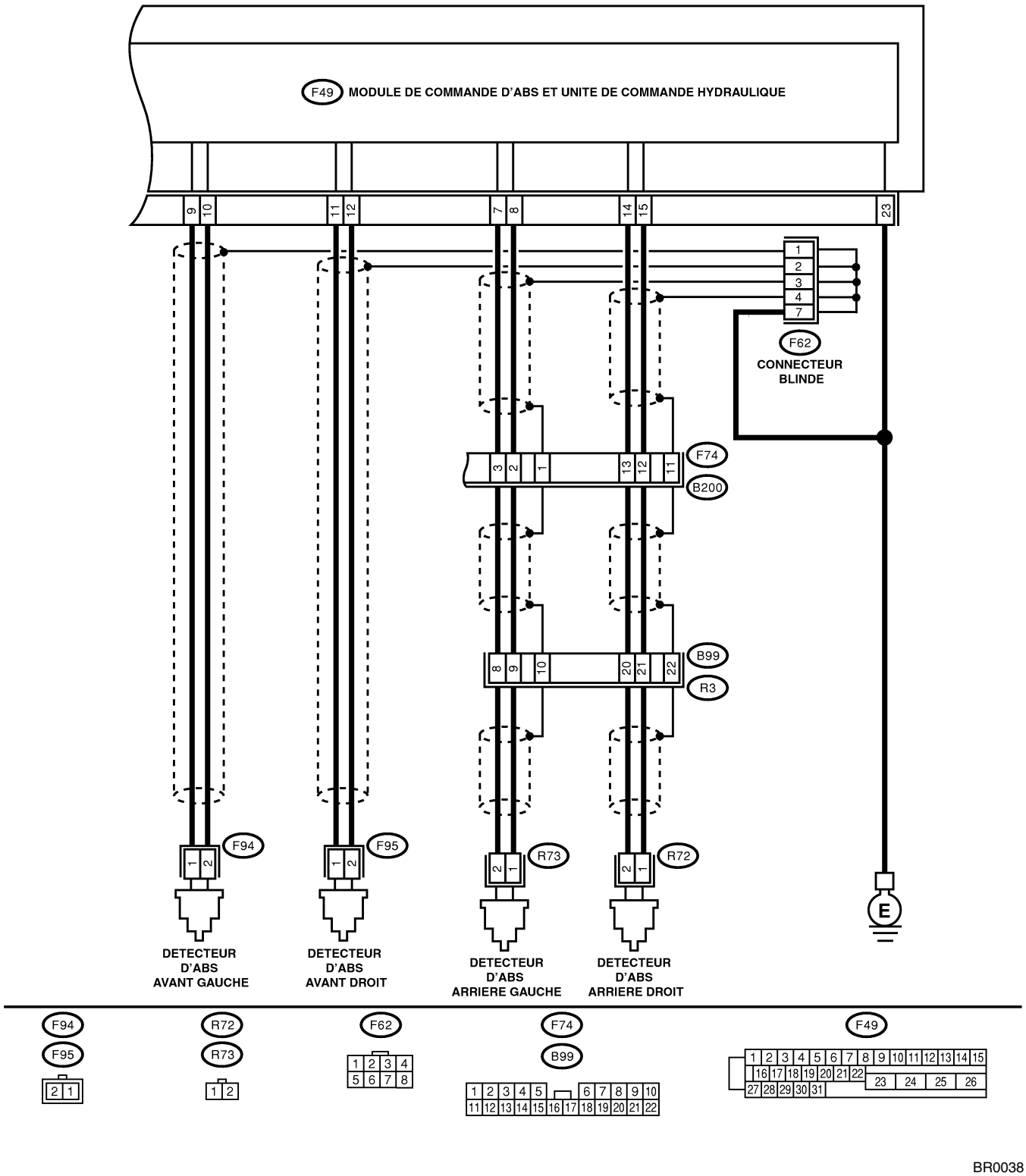
SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE



BR0037

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE



BR0038

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR ABS A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez la sortie du détecteur ABS correspondant au système défectueux en mode d'affichage des données du moniteur de sélection.	Est-ce que la vitesse indiquée sur l'affichage change parallèlement à la lecture du compteur de vitesse pendant l'accélération/la décélération lorsque le volant de direction est en position ligne droite?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **8**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Est-ce que le téléphone de voiture ou le radio-télécommande est installé correctement?	Passez à l'étape **4**.	Installez correctement le téléphone de voiture ou le radio-télécommande.
4	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Y a-t-il des sources de bruit (antenne par exemple) installées près du faisceau de détecteur?	Installez les sources de bruit loin du faisceau de détecteur.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT SCELLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur scellé et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 26 / (B200) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / CàD: (B200) N° 1 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / CàG: (B200) N° 3 — Masse de châssis:*** NOTE: Pour les **Codes de panne 22** et **24**: Passez à l'étape **6**.	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau scellé.
6	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Un bruit parasite temporaire.
8	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** ***Couple de serrage:*** ***32±10 N·m (3,3±1,0 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **9**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
9	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **10**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide d'une entretoise (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
10	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Dispose-t-on d'un oscilloscope?	Passez à l'étape **11**.	Passez à l'étape **12**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE DETECTEUR ABS.** 1) Levez les quatre roues du sol. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Connectez l'oscilloscope au connecteur. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Faites tourner les roues et mesurez la tension à la fréquence spécifiée. <Voir ABS-16, FORME D'ONDE, Signal E/S du module de commande.> NOTE: Quand cette inspection est terminée, le MCABS-UCH enregistre parfois le code de panne 29. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 22 / (F95) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Code de panne 24 / (F94) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Code de panne 26 / CàG: (B99) N° 9 (+) — N° 10 (–):*** ***CàD: (B99) N° 20 (+) — N° 21 (–):*** ***Code de panne 28 / CàG: (B99) N° 4 (+) — N° 5 (–):*** ***CàD: (B99) N° 8 (+) — N° 9 (–):***	Est-ce que la courbe de l'oscilloscope est régulière comme illustrée?	Passez à l'étape **15**.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST CONTAMINE.** Déposez le rotor à disque ou le tambour du moyeu en fonction du code de panne.	Est-ce que la pièce du détecteur ABS ou le disque cranté est contaminé par la saleté ou d'autres corps étrangers?	Nettoyez soigneusement la saleté ou les corps étrangers.	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST ENDOMMAGE.**	Est-ce que le composant du détecteur ABS ou le disque cranté est cassé ou endommagé?	Remplacez le détecteur ABS ou le disque cranté. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.> et avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **15**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>
15	**VERIFIEZ LA RESISTANCE DU DETECTEUR ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur ABS. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur ABS. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — N° 2:*** ***Avant gauche N° 1 — N° 2:*** ***Arrière droit N° 1 — N° 2:*** ***Arrière gauche N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **16**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>
16	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre le détecteur ABS et la masse de châssis. ***Borne*** ***Avant droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Avant gauche N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière droit N° 1 — Masse de châssis:*** ***Arrière gauche N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **17**.	Remplacez le détecteur ABS. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
17	**VERIFIEZ LE FAISCEAU/CONNECTEUR ENTRE LE MCABS-UCH ET LE DETECTEUR ABS.** 1) Connectez le connecteur au détecteur ABS. 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance aux bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 22 / (F49) N° 11 — N° 12:*** ***Code de panne 24 / (F49) N° 9 — N° 10:*** ***Code de panne 26 / (F49) N° 14 — N° 15:*** ***Code de panne 28 / (F49) N° 7 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 1 et 1,5 kΩ?	Passez à l'étape **18**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
18	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 22 / (F49) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 24 / (F49) N° 9 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 26 / (F49) N° 14 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / (F49) N° 7 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **19**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS.
19	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** Mesurez la tension entre le MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — MASSE:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **20**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
20	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le MCABS-UCH et le détecteur ABS?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **21**.
21	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Est-ce que le téléphone de voiture ou le radio-télécommande est installé correctement?	Passez à l'étape **22**.	Installez correctement le téléphone de voiture ou le radio-télécommande.
22	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Y a-t-il des sources de bruit (antenne par exemple) installées près du faisceau de détecteur?	Installez les sources de bruit loin du faisceau de détecteur.	Passez à l'étape **23**.
23	**VERIFIEZ LE CIRCUIT SCELLE.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur scellé et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Code de panne 26 / (B200) N° 11 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / CàD: (B200) N° 1 — Masse de châssis:*** ***Code de panne 28 / CàG: (B200) N° 3 — Masse de châssis:*** NOTE: Pour les **Codes de panne 22** et **24**: Passez à l'étape **24**.	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **24**.	Réparez le faisceau scellé.
24	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **25**.

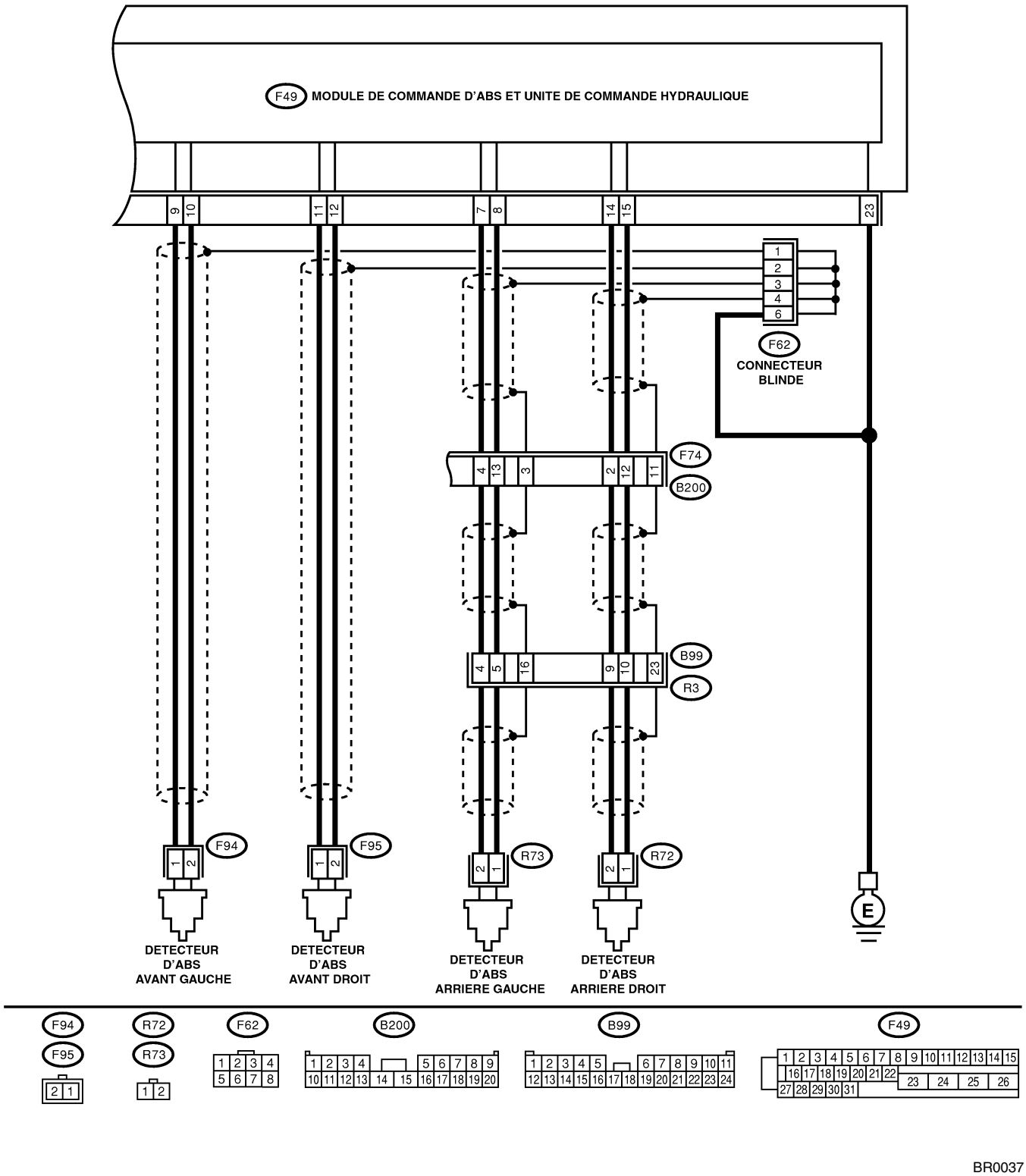
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
25	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Un bruit parasite temporaire.

K: CODE DE PANNE 29 — SIGNAL ANORMAL DU DETECTEUR ABS D'UN DES QUATRE DETECTEUR S006583E78

DIAGNOSTIC:
- Signal du détecteur ABS défectueux (bruit, signal irrégulier, etc.)
- Disque cranté défectueux
- Les roues tournent librement pendant une longue période.

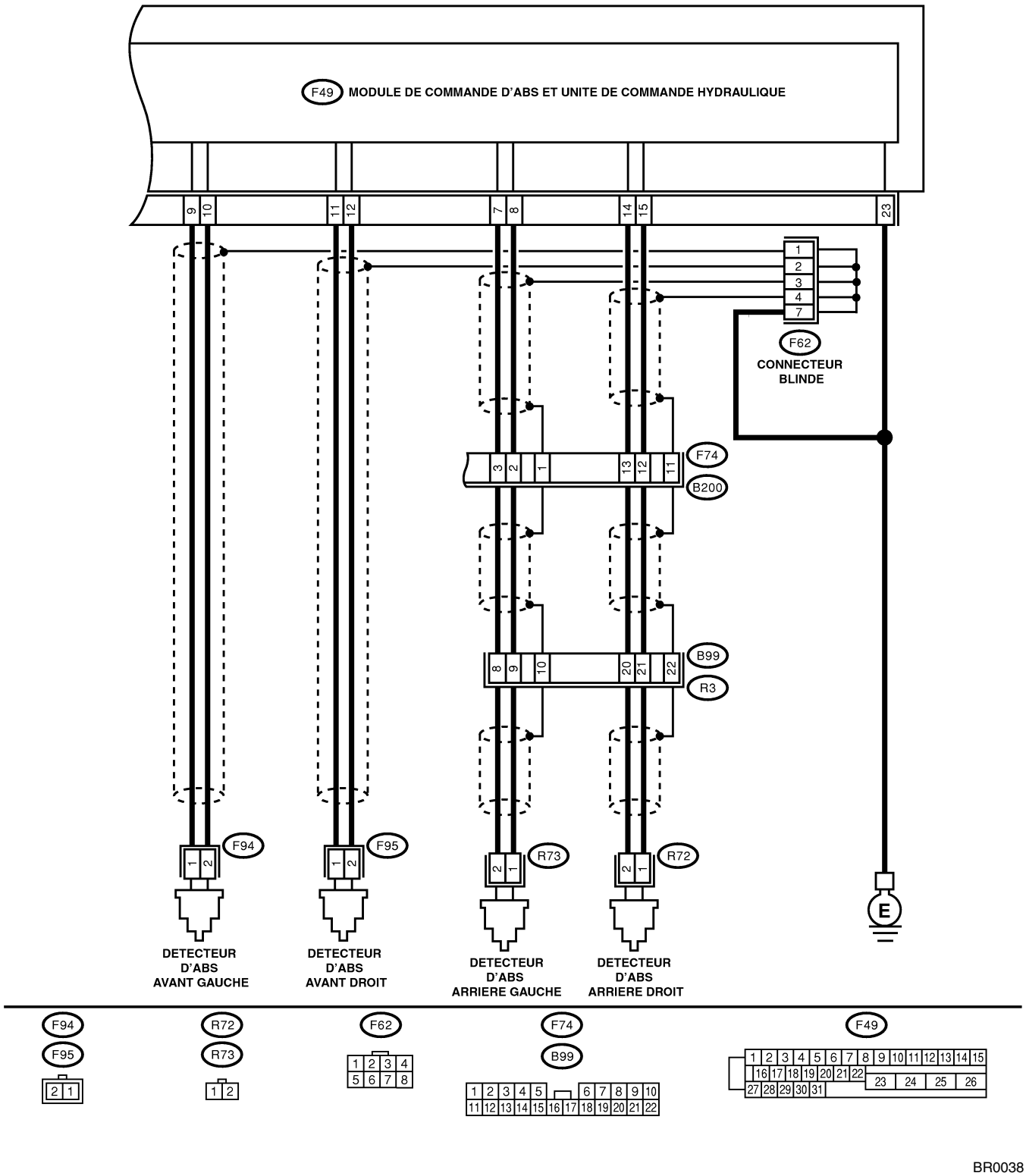
SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE



BR0037

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE



BR0038

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI LES ROUES TOURNENT LIBREMENT PENDANT LONGUE PERIODE.**	Vérifiez si les roues tournent librement pendant plus d'une minute quand, par exemple, le véhicule est soulevé au cric, quand le volant de direction est braqué à fond ou quand un pneu n'est pas en contact avec la surface de la route.	L'ABS est normal. Effacez le code de panne. NOTE: Lorsque les roues tournent librement pendant une longue période, par exemple lorsque le véhicule est remorqué, soulevé au cric ou que le volant de direction est continuellement tourné à fond, ce code de panne peut parfois s'afficher.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LES CARACTERISTIQUES DE PNEU.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les caractéristiques de pneu sont correcte?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le pneu.
3	**VERIFIEZ L'USURE DE PNEU.**	Est-ce que le pneu est excessivement usé?	Remplacez le pneu.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA PRESSION DE PNEU.**	Est-ce que la pression de pneu est correcte?	Passez à l'étape **5**.	Réglez la pression de pneu.
5	**VERIFIEZ L'ETAT DE REPOSE DU DETECTEUR ABS.** ***Couple de serrage:*** ***32±10 N·m (3,3±1,0 kgf-m)***	Est-ce que les boulons de fixation du détecteur ABS sont serrés correctement?	Passez à l'étape **6**.	Serrez correctement les boulons de fixation du détecteur ABS.
6	**VERIFIEZ L'ENTREFER DU DETECTEUR ABS.** Mesurez l'entrefer entre le disque cranté et la pièce du détecteur ABS sur tout le périmètre du disque. ***Disque avant*** ***0,3 — 0,8 mm*** ***Disque arrière*** ***0,7 — 1,2 mm***	Est-ce que l'entrefer est dans les limites de caractéristiques?	Passez à l'étape **7**.	Réglez l'entrefer. NOTE: Réglez l'entrefer à l'aide d'une entretoise (n° de pièce 26755AA000). Si les entretoises ne suffisent pas, remplacez le détecteur ou le disque cranté usé.
7	**PREPAREZ L'OSCILLOSCOPE.**	Dispose-t-on d'un oscilloscope?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **9**.
8	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE DETECTEUR ABS.** 1) Levez les quatre roues du sol. 2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 3) Montez l'oscilloscope au connecteur (B99), (F95) ou (F94)(B62) selon le code de panne. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Faites tourner les roues et mesurez la tension à la fréquence spécifiée. <Voir ABS-16, FORME D'ONDE, Signal E/S du module de commande.> NOTE: Quand cette inspection est terminée, le MCABS-UCH enregistre parfois le code de panne 29. ***Connecteur et borne*** ***Avant droit (F95) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Avant gauche (F94) N° 1 (+) — N° 2 (–):*** ***Arrière droit*** ***CàG: (B99) N° 9 (+) — N° 10 (–):*** ***CàD: (B99) N° 20 (+) — N° 21 (–):*** ***Arrière gauche*** ***CàG: (B99) N° 4 (+) — N° 5 (–):*** ***CàD: (B99) N° 8 (+) — N° 9 (–):***	Est-ce que la courbe de l'oscilloscope est régulière comme illustrée?	Passez à l'étape **12**.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST CONTAMINE.** Déposez le rotor à disque du moyeu.	Est-ce que la pièce du détecteur ABS ou le disque cranté est contaminé par la saleté ou d'autres corps étrangers?	Nettoyez soigneusement la saleté ou les corps étrangers.	Passez à l'étape **10**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ SI LE DETECTEUR ABS OU LE DISQUE CRANTE EST ENDOMMAGE.**	Est-ce que le dent du composant du détecteur ABS ou du disque cranté est cassé ou endommagé?	Remplacez le détecteur ABS ou le disque cranté. Avant: <Voir ABS-14, Détecteur ABS avant.> Arrière: <Voir ABS-17, Détecteur ABS arrière.> et avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ LE VOILE DU DISQUE CRANTE.** Mesurez le voile du disque cranté.	Est-ce que le voile est moins de 0,05 mm?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le disque cranté. Avant: <Voir ABS-19, Disque cranté avant.> Arrière: <Voir ABS-20, Disque cranté arrière.>
12	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Effacez la mémoire. 4) Exécutez le mode d'inspection. 5) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

L: CODE DE PANNE 31 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE AVANT DROITE — S006583C93

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 37. <Voir ABS-120, CODE DE PANNE 37 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

M: CODE DE PANNE 33 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE AVANT GAUCHE — S006583D03

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 37. <Voir ABS-120, CODE DE PANNE 37 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

N: CODE DE PANNE 35 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE DROITE — S006583D11

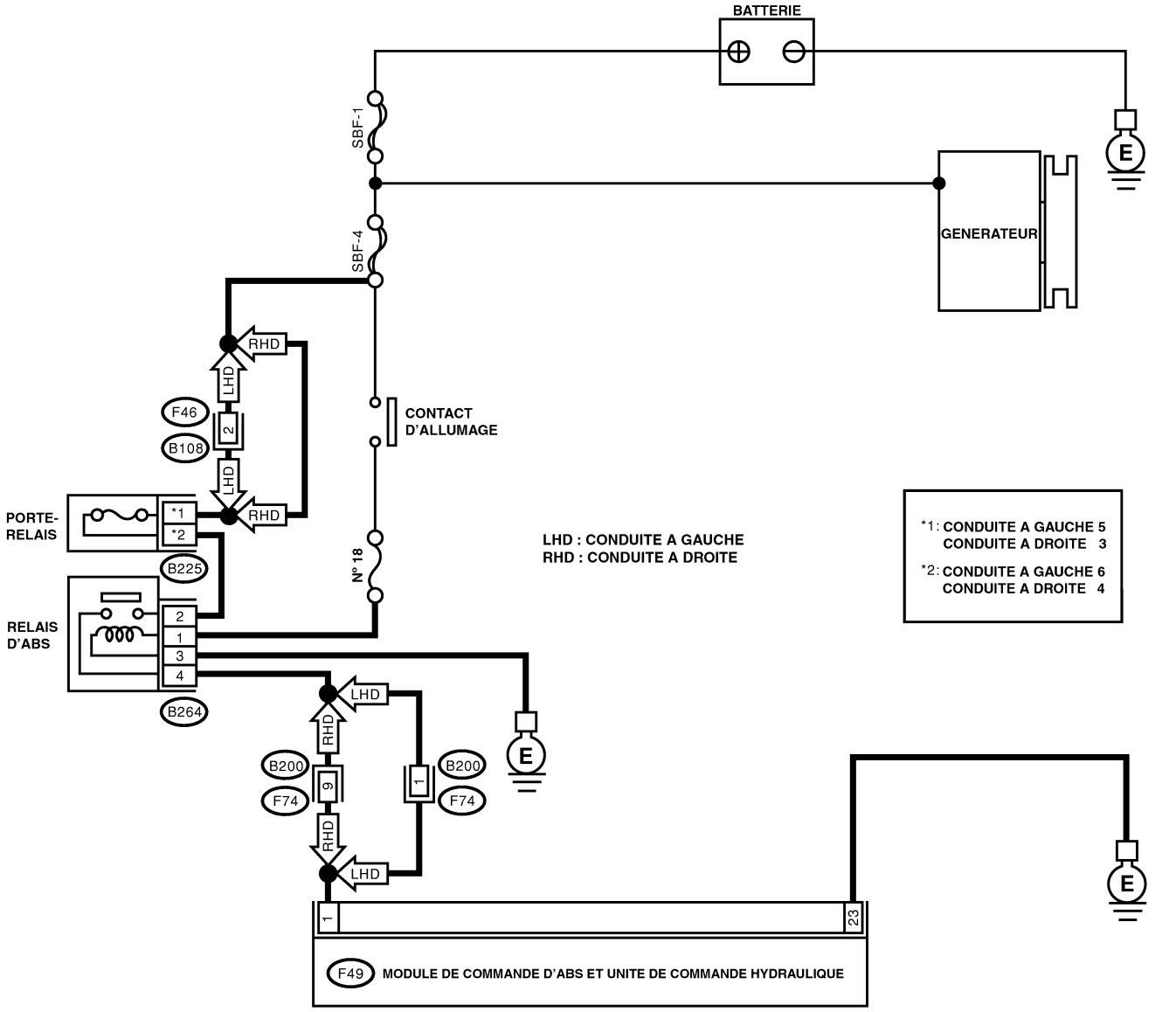
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 37. <Voir ABS-120, CODE DE PANNE 37 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

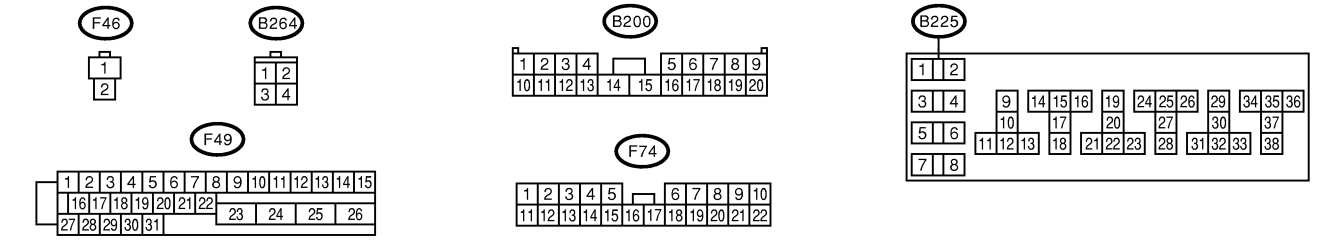
O: CODE DE PANNE 37 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE D'ENTREE ARRIERE GAUCHE — S006583D20

DIAGNOSTIC:
- Faisceau/connecteur défectueux
- Vanne à solénoïde d'entrée défectueuse

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
2	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Faites marcher le moteur au ralenti. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **11**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

P: CODE DE PANNE 32 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE AVANT DROITE — S006583C99

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 38. <Voir ABS-124, CODE DE PANNE 38 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

Q: CODE DE PANNE 34 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE AVANT GAUCHE — S006583D08

NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 38. <Voir ABS-124, CODE DE PANNE 38 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

R: CODE DE PANNE 36 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE DROITE — S006583D15

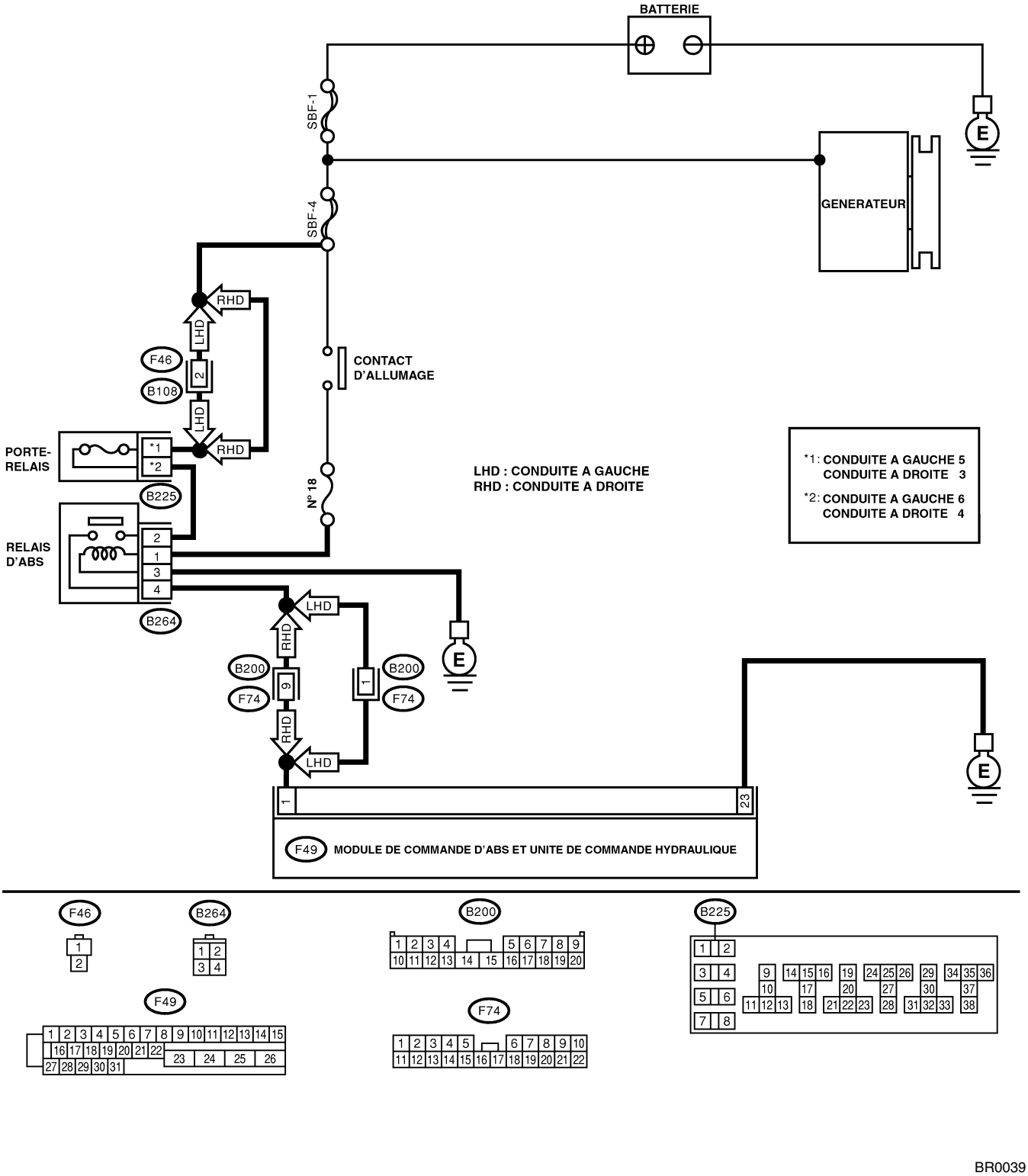
NOTE:
Pour la procédure de dépistage des pannes, reportez-vous à CODE DE PANNE 38. <Voir ABS-124, CODE DE PANNE 38 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE GAUCHE —, Tableau de dépistage des pannes avec le moniteur de sélection Subaru.>

S: CODE DE PANNE 38 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE LA SOUPAPE DE SORTIE ARRIERE GAUCHE — S006583D24

DIAGNOSTIC:
- Faisceau/connecteur défectueux
- Vanne à solénoïde de sortie défectueuse

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:



BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
2	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Faites marcher le moteur au ralenti. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **11**.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

T: CODE DE PANNE 41 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU MODULE DE COMMANDE ABS — S006583D31

DIAGNOSTIC:
- MCABS-UCH défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:

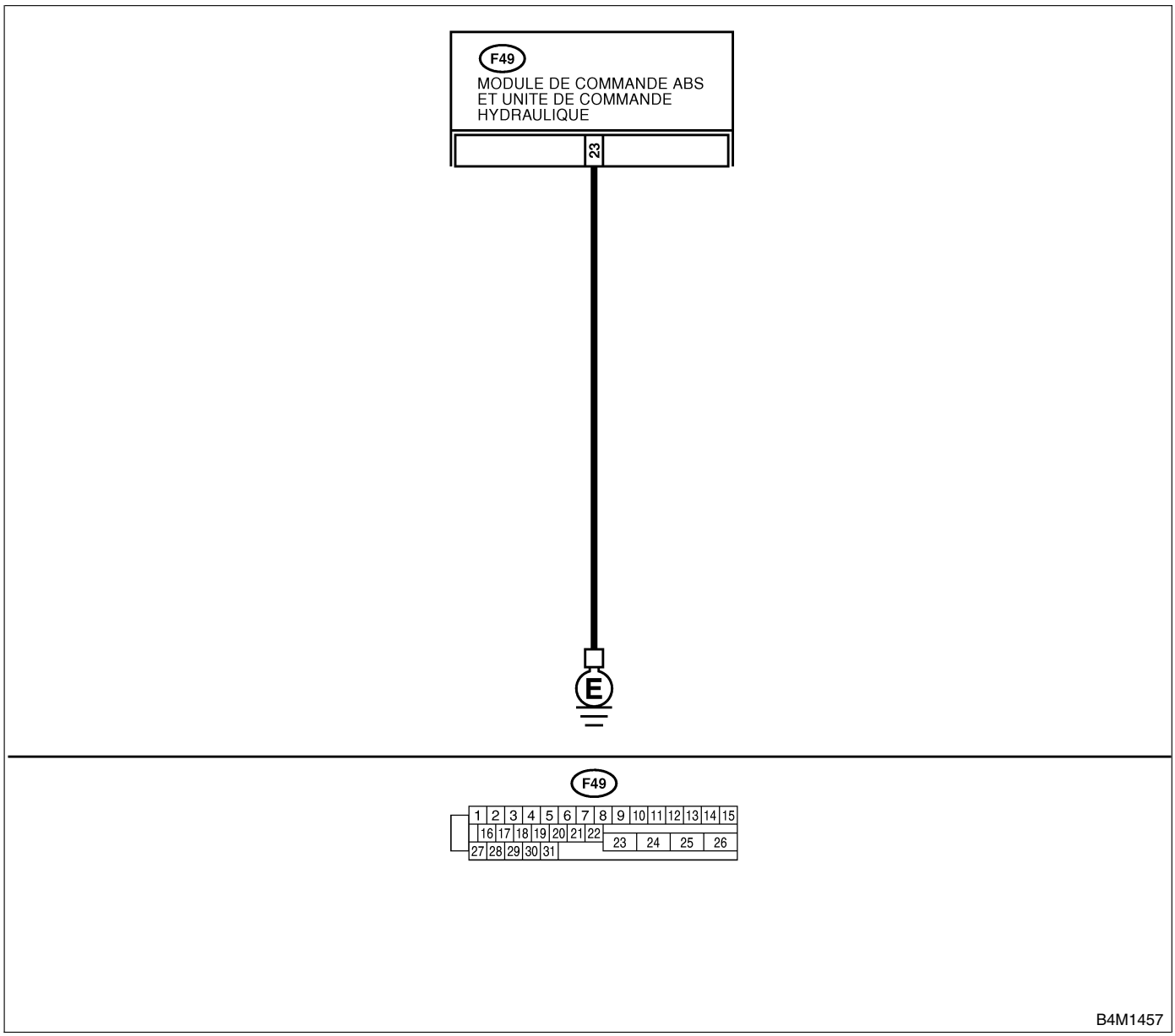


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

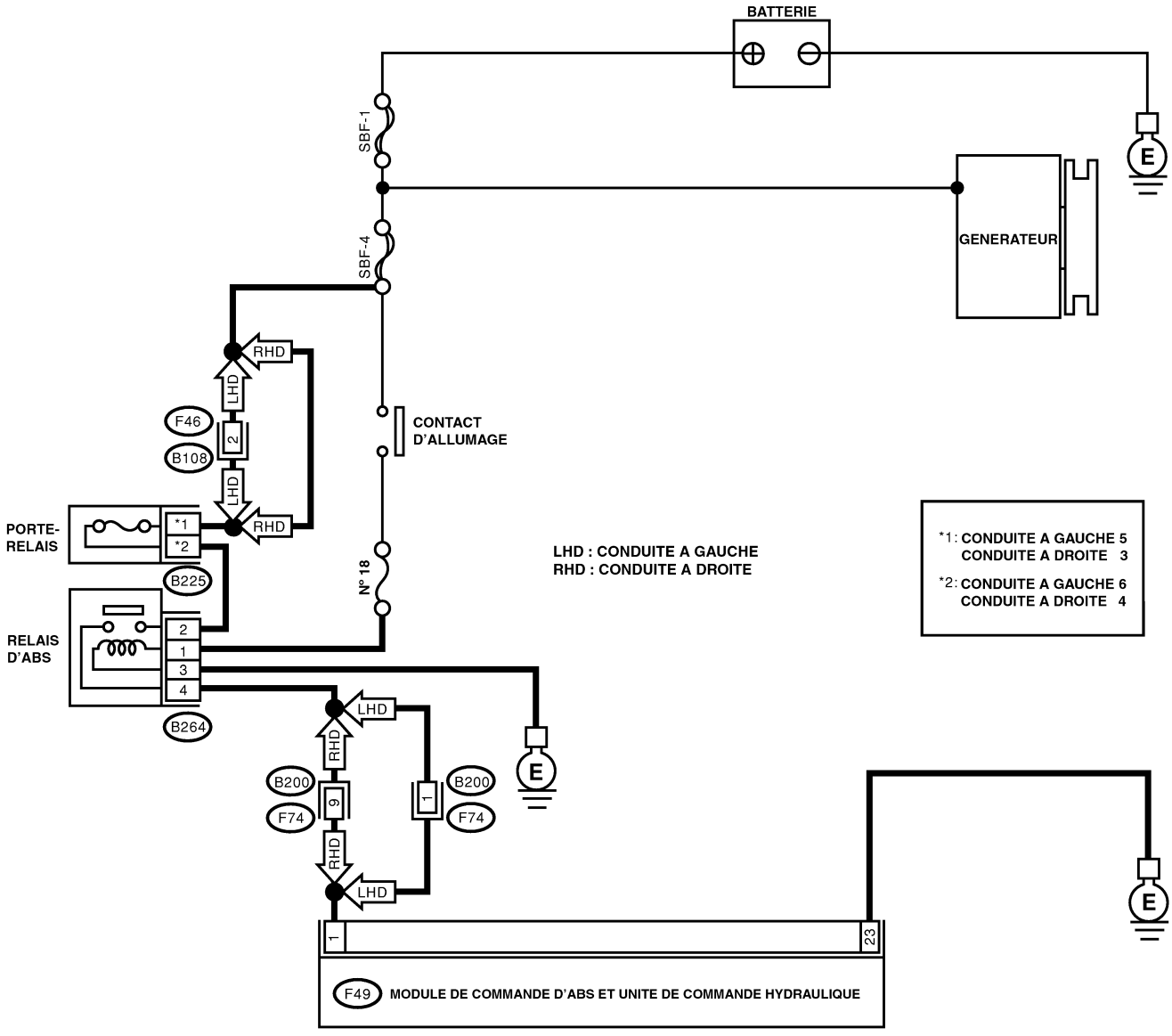
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la tension entre le MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Est-ce que le téléphone de voiture ou le radio-télécommande est installé correctement?	Passez à l'étape **4**.	Installez correctement le téléphone de voiture ou le radio-télécommande.
4	**VERIFIEZ LES SOURCES DE BRUIT DE SIGNAL.**	Y a-t-il des sources de bruit (antenne par exemple) installées près du faisceau de détecteur?	Installez les sources de bruit loin du faisceau de détecteur.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Effacez la mémoire. 4) Exécutez le mode d'inspection. 5) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

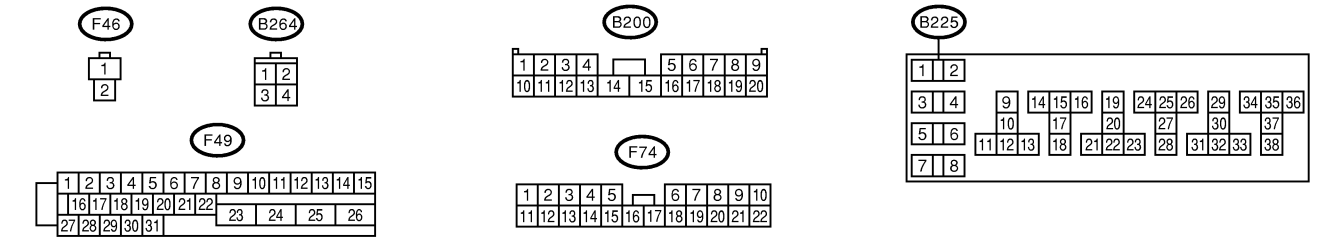
U: CODE DE PANNE 42 — TENSION D'ALIMENTATION ELECTRIQUE TROP BASSE S006583D36

DIAGNOSTIC:
- La tension d'alimentation électrique du MCABS-UCH est faible.

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Lancez le moteur. 2) Faites marcher le moteur au ralenti après réchauffage. 3) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
2	**VERIFIEZ LA BORNE DE BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les cosses positives et négatives sont serrées fermement sur les bornes de la batterie?	Passez à l'étape **3**.	Serrez les cosses sur les bornes de la batterie.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Faites marcher le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

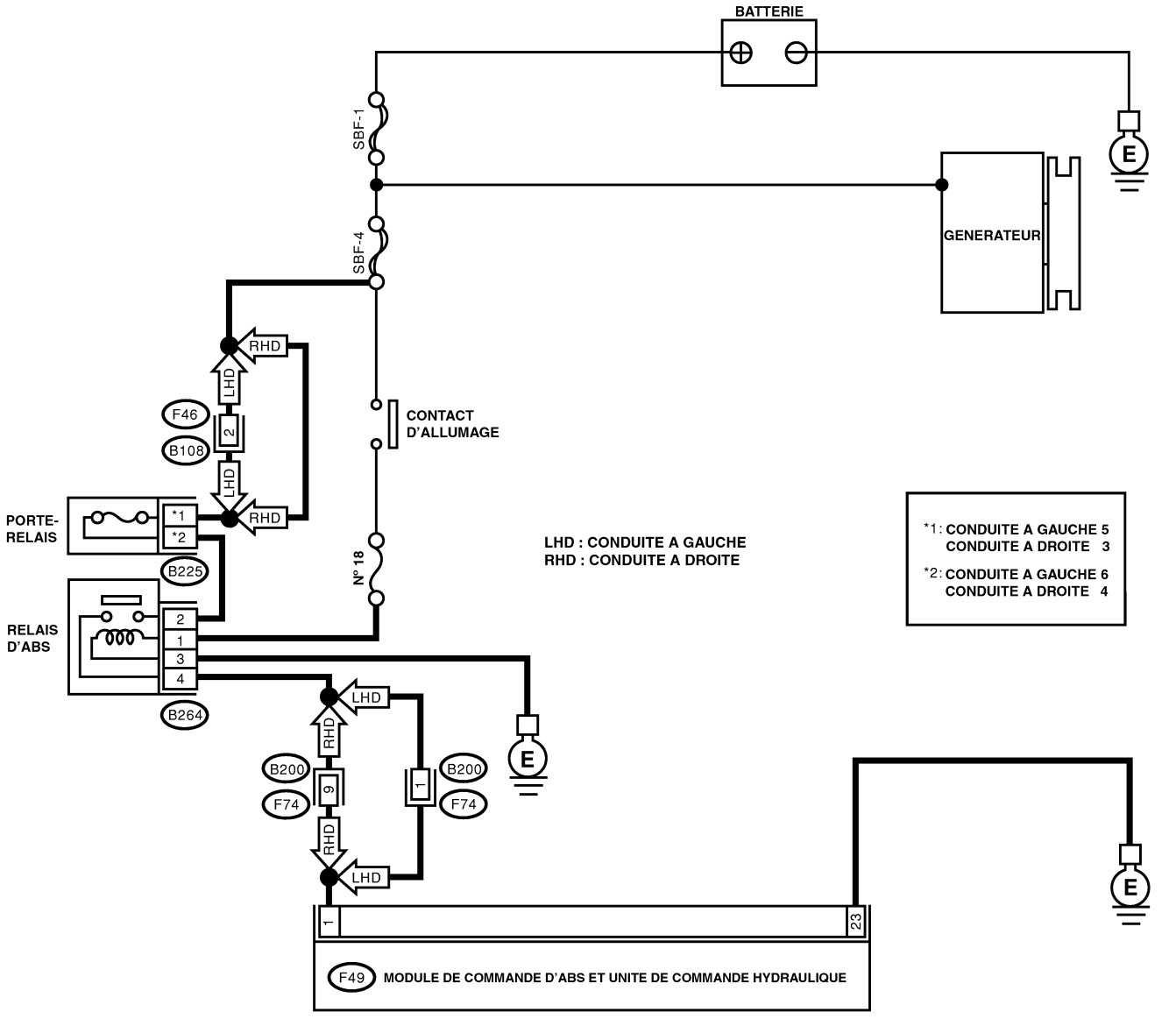
V: CODE DE PANNE 42 — TENSION D'ALIMENTATION ELECTRIQUE TROP ELEVEE —

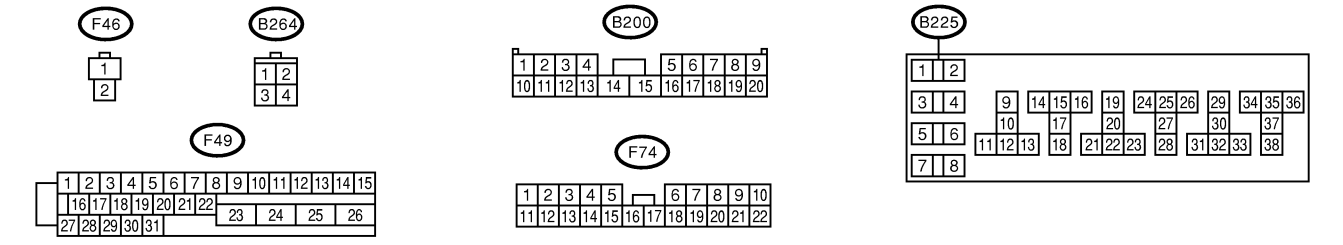
S006583D35

DIAGNOSTIC:
- La tension d'alimentation électrique du MCABS-UCH est élevée.

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0039

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE GENERATEUR.** 1) Lancez le moteur. 2) Faites marcher le moteur au ralenti après réchauffage. 3) Mesurez la tension entre la borne B du générateur et la masse de châssis. ***Borne*** ***Borne B du générateur — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 17 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le générateur. <Voir SC-12, Générateur.>
2	**VERIFIEZ LA BORNE DE BATTERIE.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce que les cosses positives et négatives sont serrées fermement sur les bornes de la batterie?	Passez à l'étape **3**.	Serrez les cosses sur les bornes de la batterie.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
6	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
8	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le relais ABS.
9	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 2) Faites marcher le moteur au ralenti. 3) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 17 V?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
10	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

W: CODE DE PANNE 44 — COMMANDE ABS-A/T (PAS COMMANDEE) — S006583E79

DIAGNOSTIC:
- Combinaison des pannes de commande A/T

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:

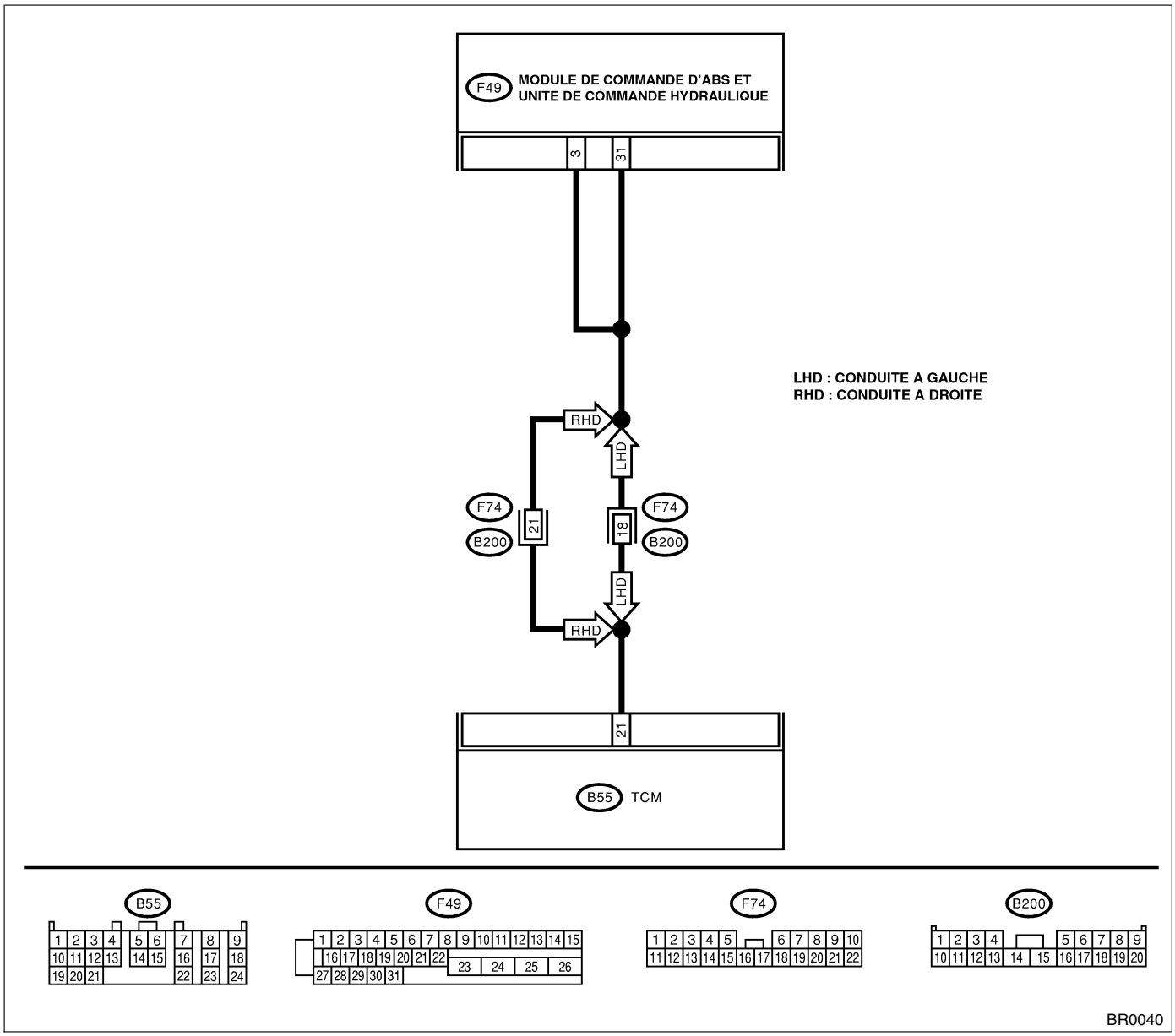


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LES CARACTERISTIQUE DU MCABS-UCH.** Vérifiez les caractéristiques des marques sur le MCABS-UCH. ***CA: AT (FWD)*** ***CB: MT (FWD)*** ***CC: AT (AWD)*** ***CD: MT (AWD)***	Est-ce qu'un MCABS-UCH pour modèle A/T est installé sur un modèle M/T?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les deux connecteurs du TCM. 3) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau entre le TCM et le MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ LE TCM.** 1) Connectez tous les connecteurs au TCM. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre la borne de connecteur du TCM et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B55) N° 21 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LA BOITE DE VITESSE AUTOMATIQUE.**	Est-ce que la boîte de vitesses automatique fonctionne normalement?	Remplacez le TCM.	Réparez la boîte de vitesses automatique.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT AU FAISCEAU.** Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(F49) N° 31 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le TCM et le MCABS-UCH.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le TCM et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

X: CODE DE PANNE 44 — COMMANDE ABS-A/T (COMMANDEE) — S006583E80

DIAGNOSTIC:
- Combinaison des pannes de commande A/T

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:

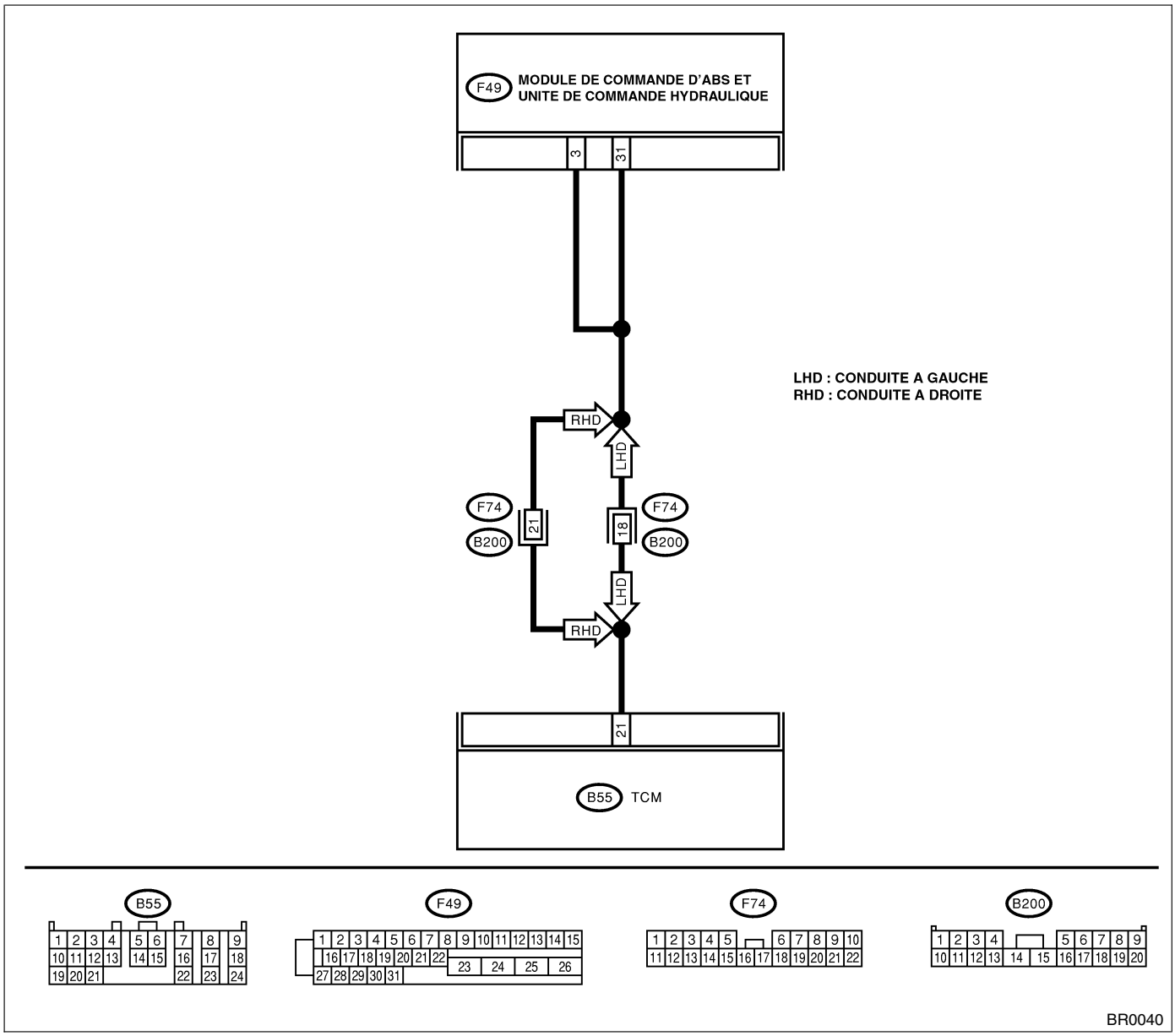


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

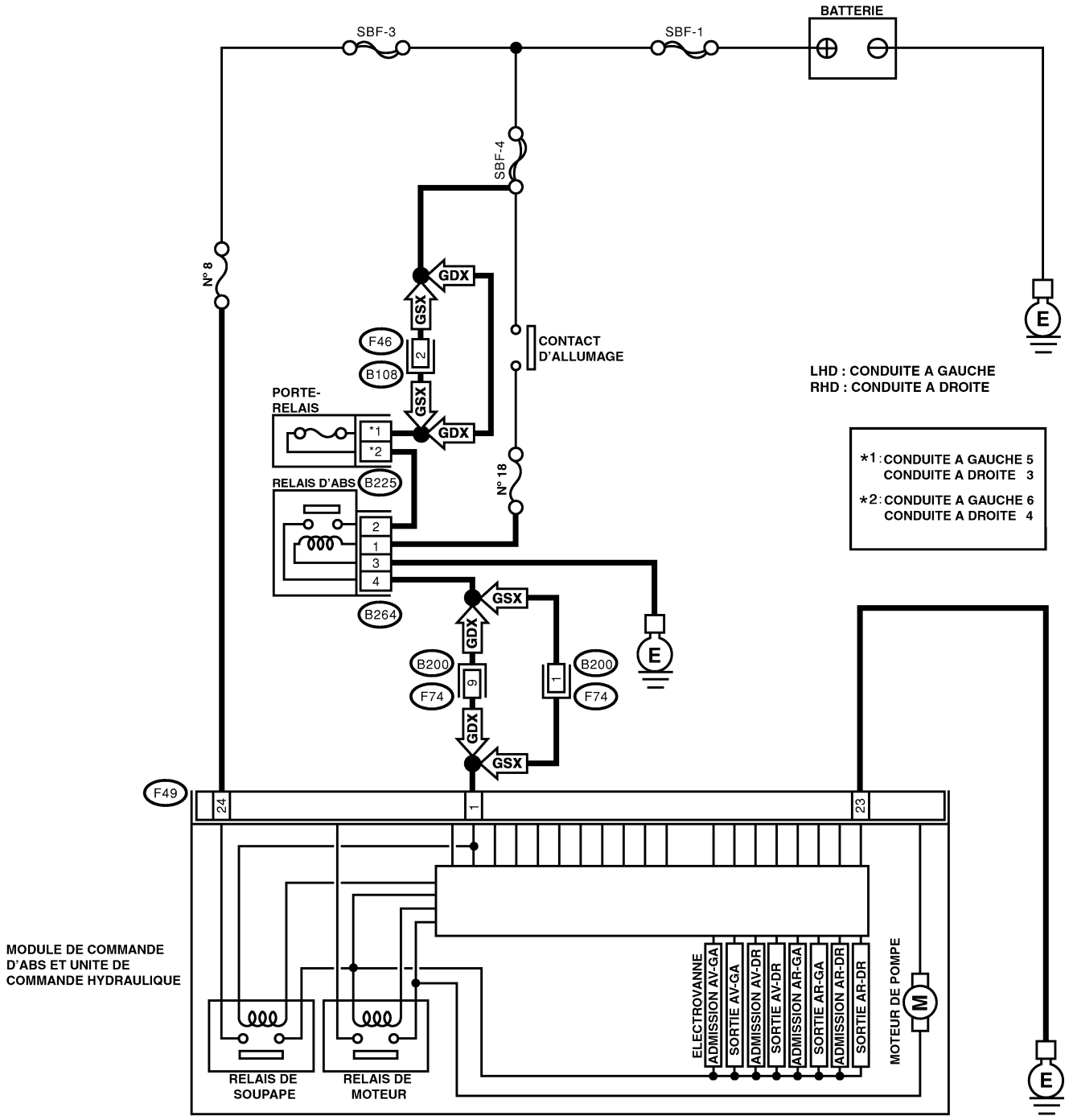
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les deux connecteurs du TCM. 3) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau entre le TCM et le MCABS-UCH.
2	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau entre le TCM et le MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT AU FAISCEAU.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs au TCM. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(F49) N° 31 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 V et 13 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le TCM et le MCABS-UCH.
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le TCM et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

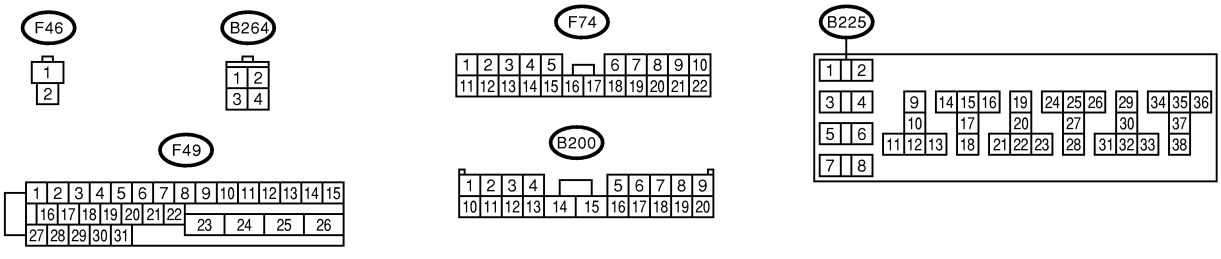
Y: CODE DE PANNE 51 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU RELAIS DE SOUPAPE — S006583E81

DIAGNOSTIC:
- Relais de soupape défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0041

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU PORTE-RELAIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible. 3) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche*** ***(B225) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Conduite à droite*** ***(B225) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
2	**VERIFIEZ LE PORTE-RELAIS.**	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** 1) Reposez le fusible. 2) Déposez le relais ABS. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre la batterie et le connecteur de porte-relais.
4	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE DU RELAIS ABS.** Mesurez la tension entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le relais ABS.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU RELAIS ABS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du relais ABS et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B264) N° 3 (+) — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert entre le relais ABS et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ LE RELAIS ABS.** 1) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 du relais ABS. 2) Mesurez la résistance entre les bornes du relais ABS.	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le relais ABS.
7	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Faites marcher le moteur au ralenti. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(F49) N° 24 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **10**.

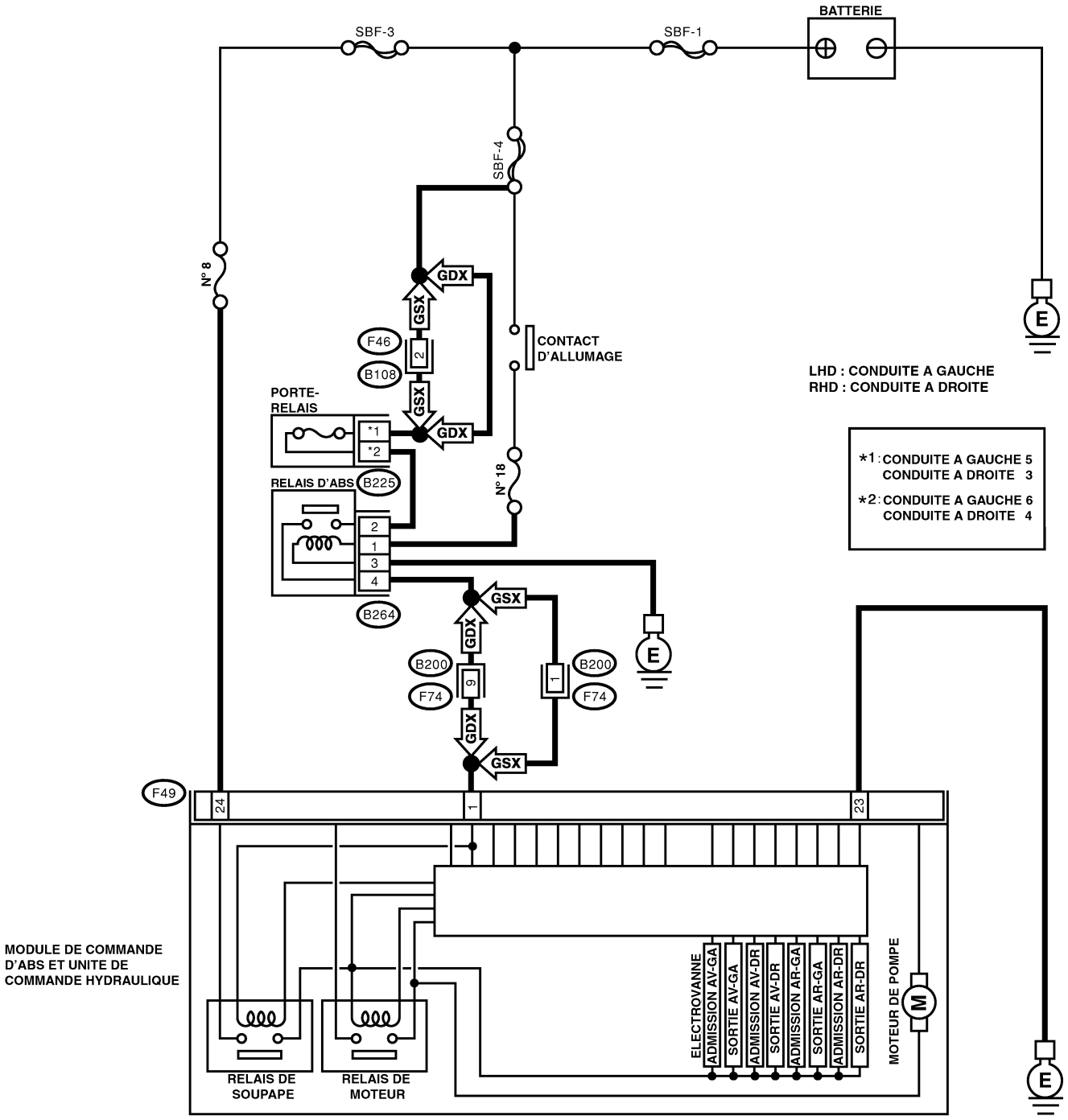
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

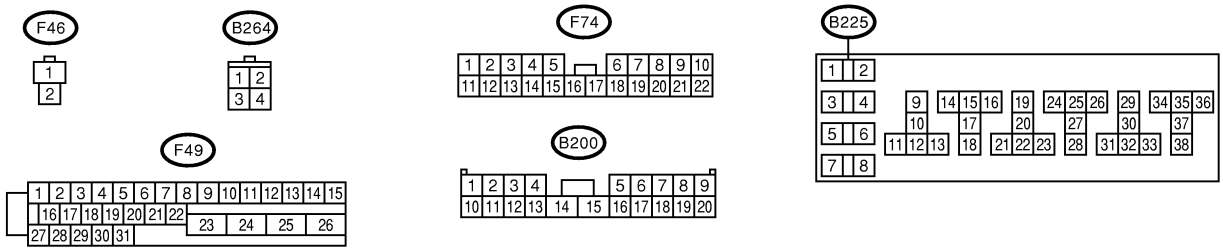
Z: CODE DE PANNE 51 — PANNE DE MISE EN CIRCUIT DU RELAIS DE SOUPAPE — S006583D63

DIAGNOSTIC:
- Relais de soupape défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0041

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

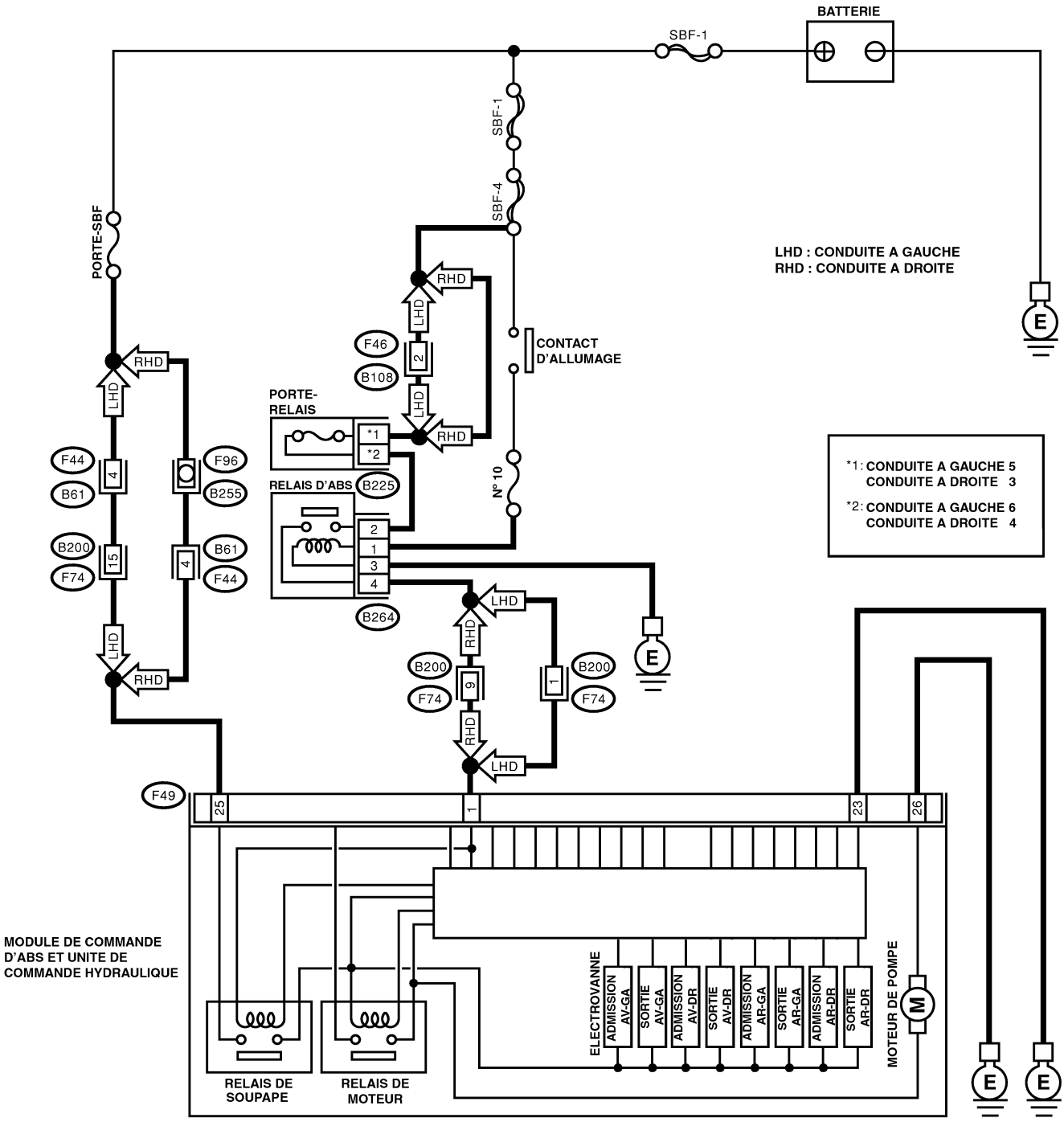
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE RELAIS DE SOUPAPE DANS LE MCABS-UCH.** Mesurez la résistance entre les bornes de MCABS-UCH. ***Bornes*** ***N° 23 (+) — N° 24 (–):***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est ce-qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

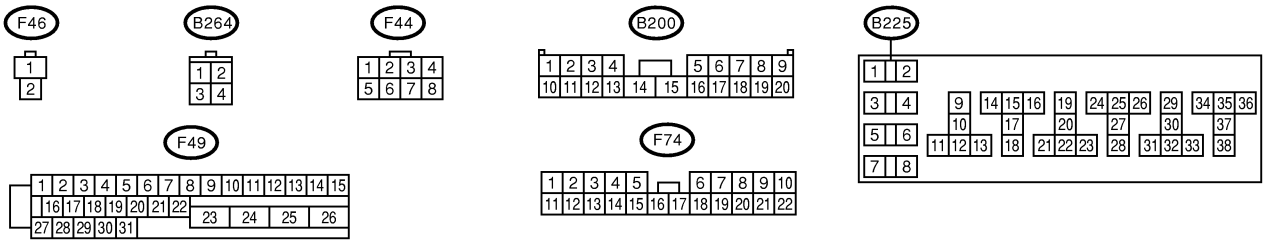
AA: CODE DE PANNE 52 — CIRCUIT OUVERT DANS LE CIRCUIT DU RELAIS DE MOTEUR — S006583E82

DIAGNOSTIC:
- Moteur défectueux
- Relais de moteur défectueux
- Connecteur de faisceau défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0042

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

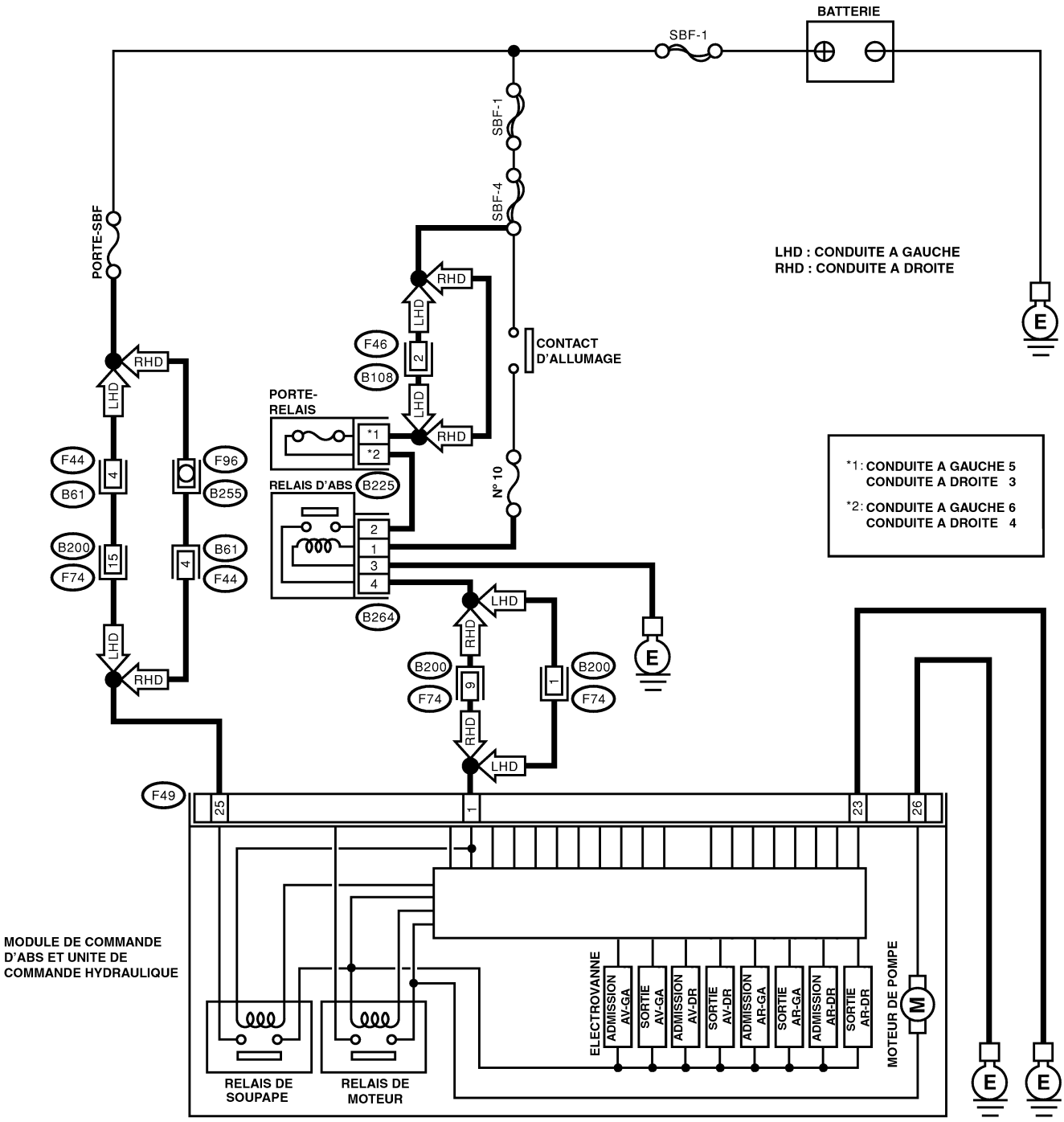
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 V et 13 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre la batterie et le MCABS-UCH, puis vérifiez le fusible SBF6.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.** Effectuez la commande séquentielle. <Voir ABS-11, Commande séquentielle ABS.> NOTE: Utilisez le connecteur de diagnostic pour fonctionner la commande séquentielle.	Est-ce que l'on entend le bruit de rotation du moteur (ronflement) pendant l'exécution de la procédure de vérification?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre l'unité hydraulique, la boîte à relais et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

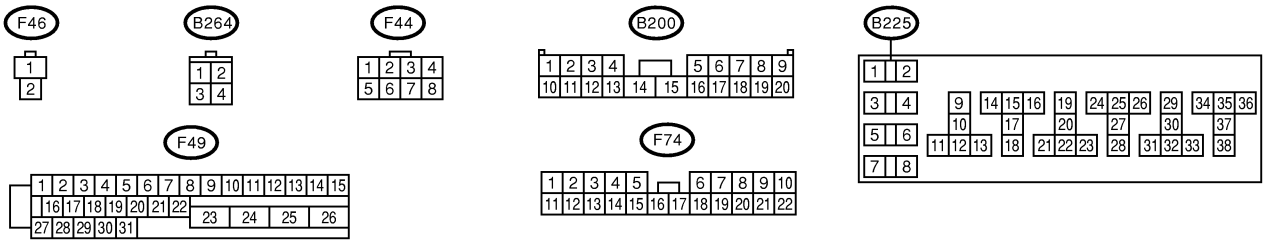
AB: CODE DE PANNE 52 — PANNE DE MISE EN CIRCUIT DU RELAIS DE MOTEUR — S006583E83

DIAGNOSTIC:
- Moteur défectueux
- Relais de moteur défectueux
- Connecteur de faisceau défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0042

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

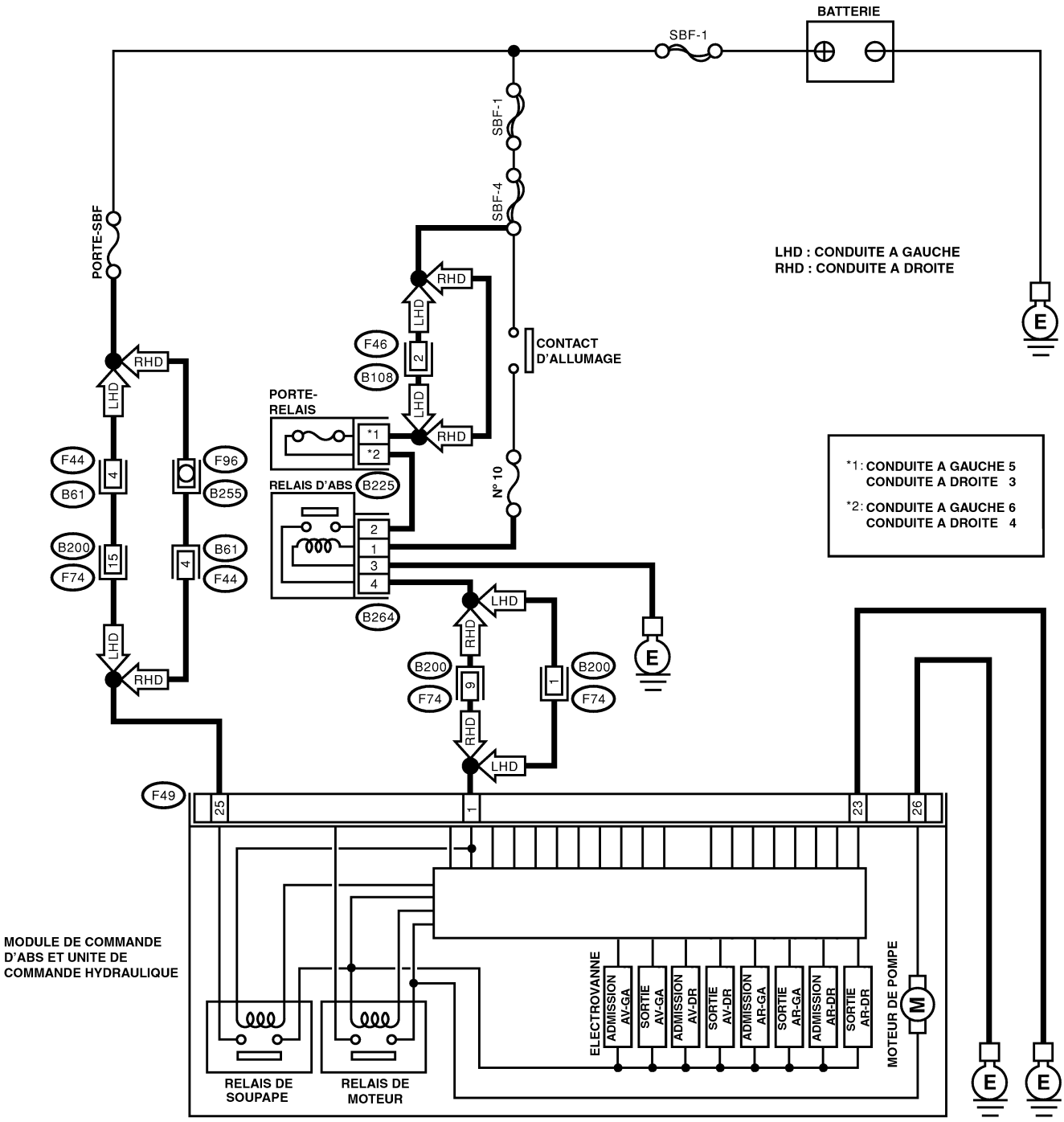
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE RELAIS DE MOTEUR DU MCABS-UCH.** Mesurez la résistance entre les bornes de MCABS-UCH. ***Bornes*** ***N° 25 — N° 26:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
2	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.** Effectuez la commande séquentielle. <Voir ABS-11, Commande séquentielle ABS.> NOTE: Utilisez le connecteur de diagnostic pour fonctionner la commande séquentielle.	Est-ce que l'on entend le bruit de rotation du moteur (ronflement) pendant l'exécution de la commande séquentielle?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
3	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre l'unité hydraulique, la boîte à relais et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

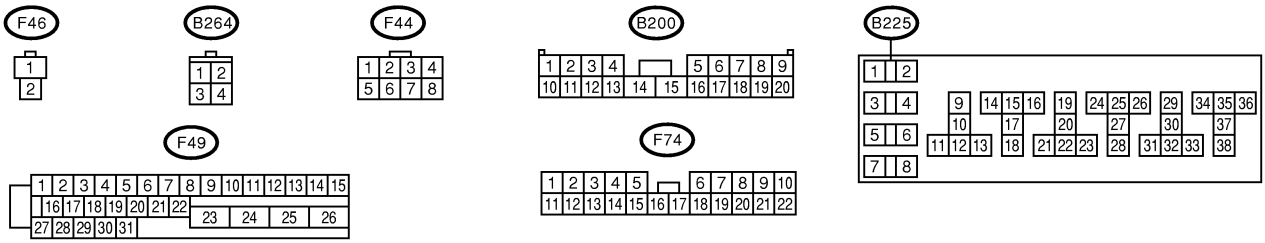
AC: CODE DE PANNE 52 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU MOTEUR — S006583D68

DIAGNOSTIC:
- Moteur défectueux
- Relais de moteur défectueux
- Connecteur de faisceau défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:





BR0042

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 25 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 V et 13 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre la batterie et le MCABS-UCH, puis vérifiez le fusible SBF6.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 26 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU MCABS-UCH.** 1) Faites marcher le moteur au ralenti. 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le connecteur de faisceau entre la batterie, le contact d'allumage et le MCABS-UCH.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 23 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 0,5 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau de mise à la masse du MCABS-UCH.
5	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.** Effectuez la commande séquentielle. <Voir ABS-11, Commande séquentielle ABS.> NOTE: Utilisez le connecteur de diagnostic pour fonctionner la commande séquentielle.	Est-ce que l'on entend le bruit de rotation du moteur (ronflement) pendant l'exécution de la commande séquentielle?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le générateur, la batterie et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

AD: CODE DE PANNE 54 — MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE SIGNAL DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP — S006583E84

DIAGNOSTIC:
- Contact de feu de stop défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

SCHEMA ELECTRIQUE:

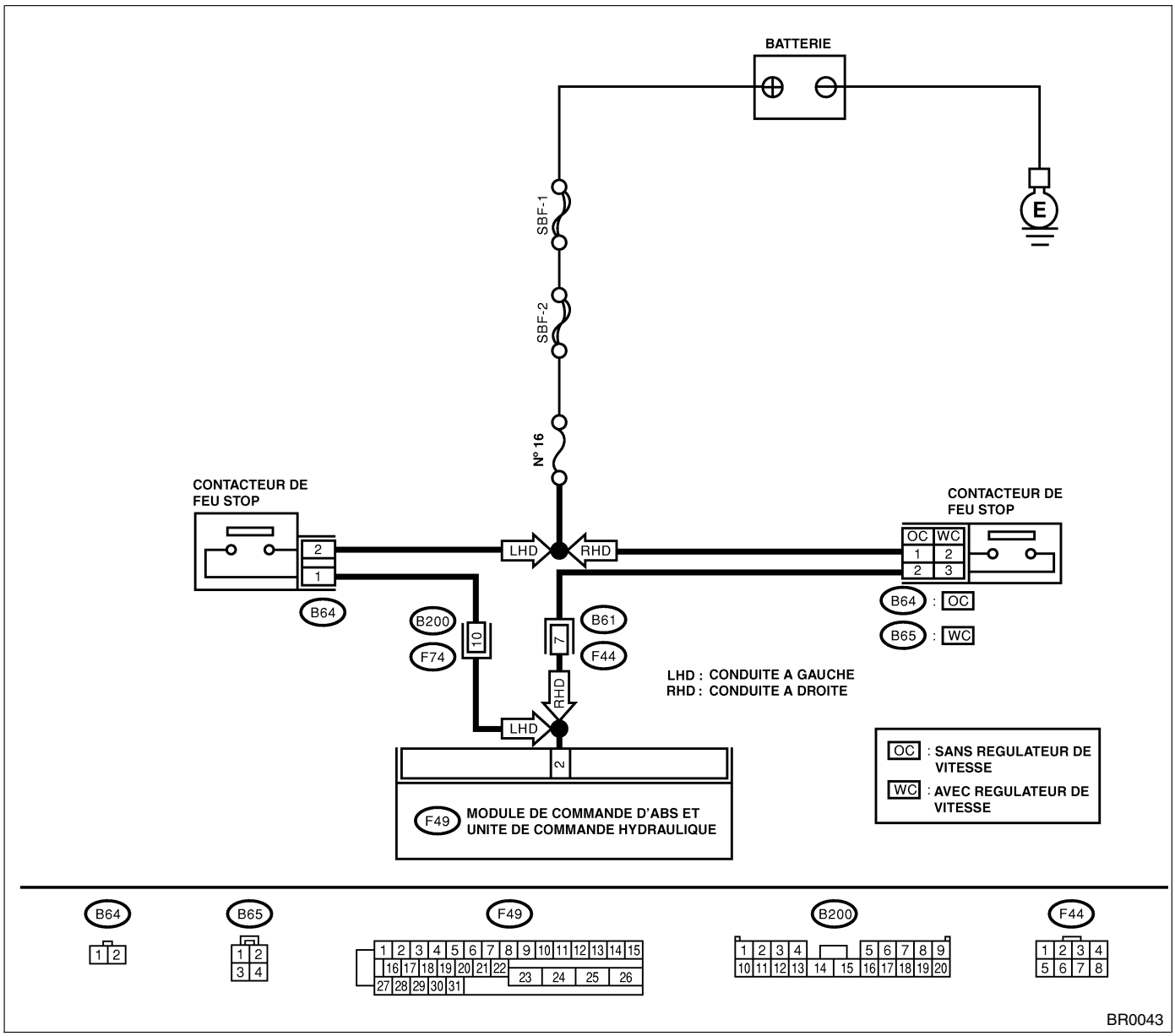


TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

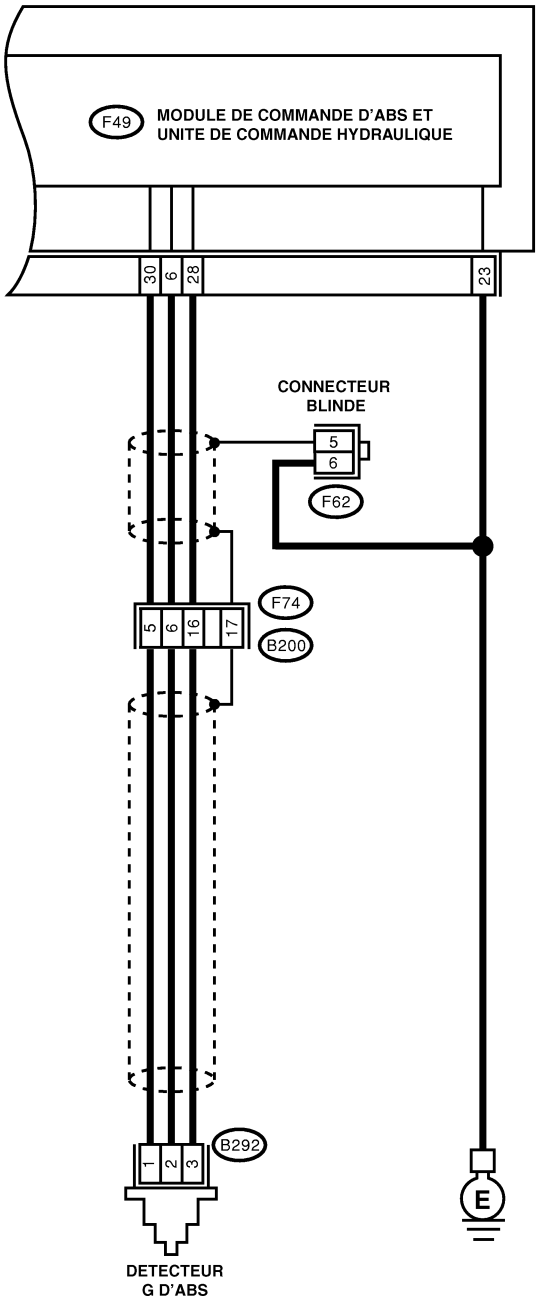
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SORTIE DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Relâchez la pédale de frein. 3) Lisez la sortie du contacteur de feu de stop sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que l'indication sur le moniteur est moins de 1,5 V?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LA SORTIE DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Enfoncez la pédale de frein. 2) Lisez la sortie du contacteur de feu de stop sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que l'indication sur l'écran de moniteur est comprise entre 10 V et 15 V?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ SI LES FEUX DE STOP S'ALLUMENT.** Enfoncez la pédale de frein.	Est-ce que les feux de stop s'allument?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit des feux de stop.
4	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Enfoncez la pédale de frein. 4) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 2 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est comprise entre 10 et 15 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau entre le contacteur de feu de stop et le connecteur de MCABS-UCH.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le contacteur de feu de stop et le MCABS-UCH?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

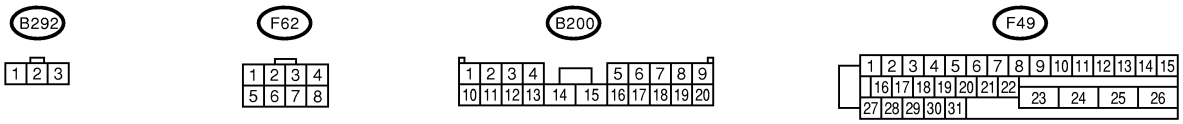
AE: CODE DE PANNE 56 — CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE G — S006583E85

DIAGNOSTIC:
- Tension de sortie du détecteur de G défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

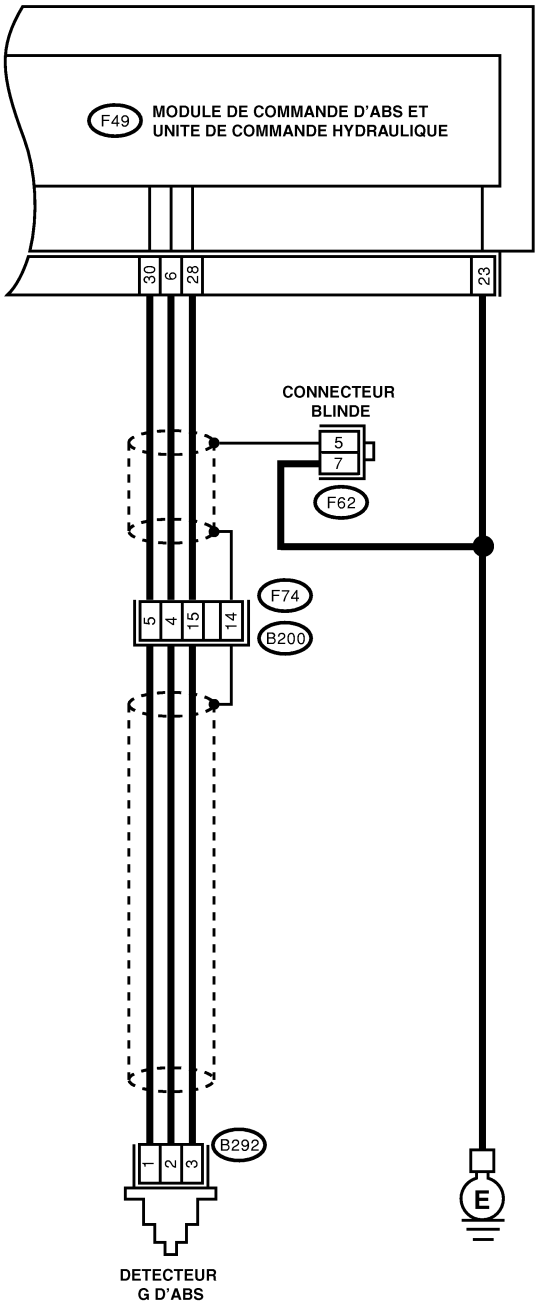
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

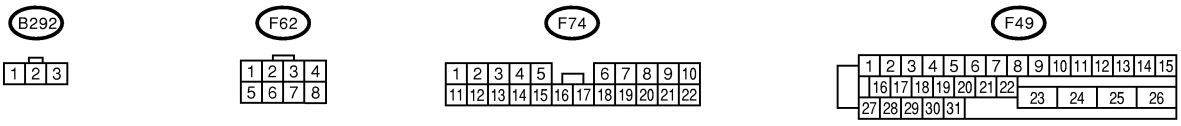




BR0044

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0045

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR DE G A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez la sortie du détecteur de G sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie de détecteur de G sur l'écran de moniteur est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABUCH).>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.
5	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU DETECTEUR DE G.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la boîte de console. 3) Déconnectez le détecteur de G de la carrosserie. (Ne déconnectez pas le connecteur.) 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 1 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,75 et 5,25 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G ET LE FAISCEAU DE MISE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — N° 28:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4,3 et 4,9 kΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
7	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** 1) Déconnectez le connecteur du détecteur de G. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
8	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Connectez le connecteur au détecteur de G. 2) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 3,7 et 4,1 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

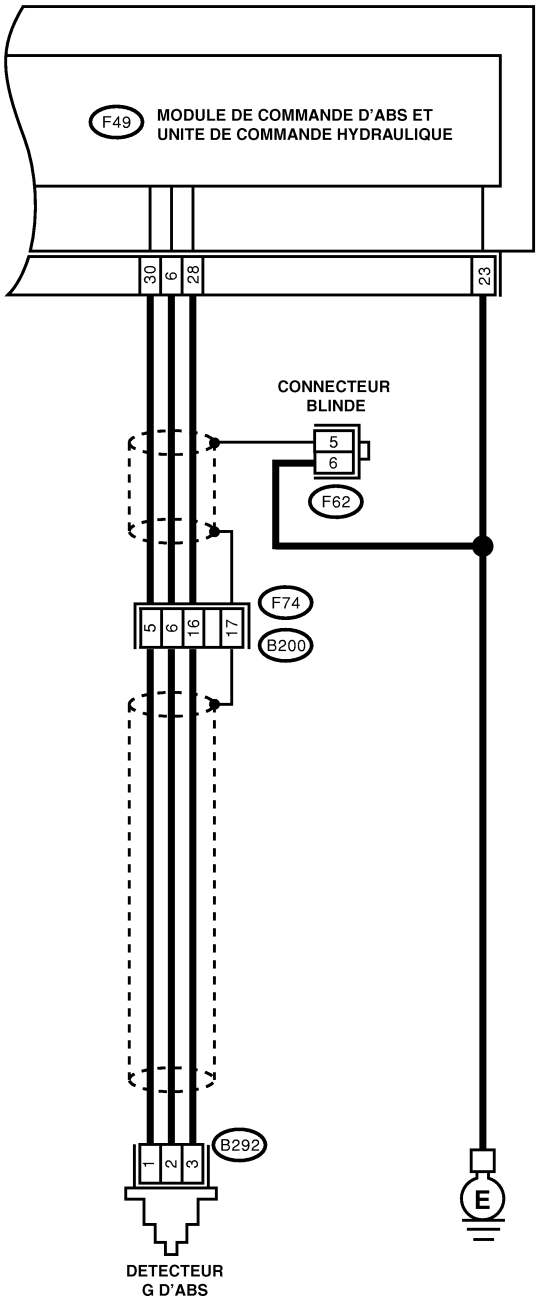
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne (B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,5 et 0,9 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
11	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **12**.
12	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

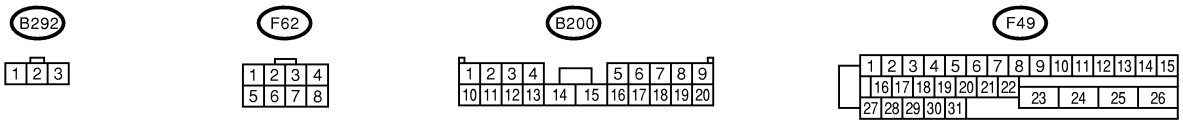
AF: CODE DE PANNE 56 — COURT-CIRCUIT A LA BATTERIE DANS LE CIRCUIT DU DETECTEUR DE G — S006583E86

DIAGNOSTIC:
- Tension de sortie du détecteur de G défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

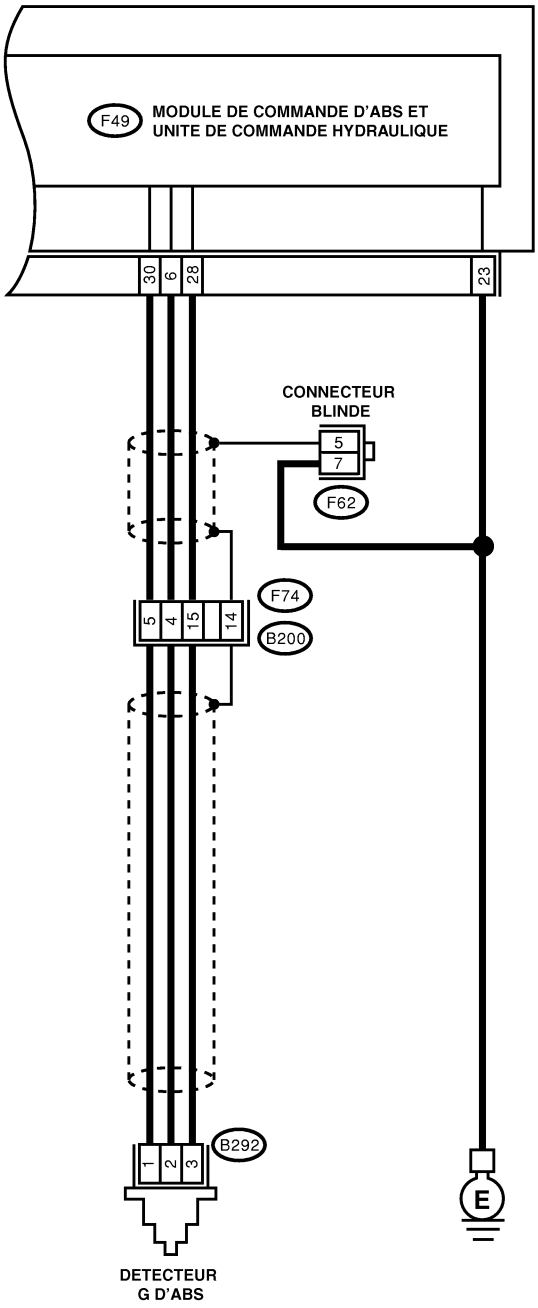
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

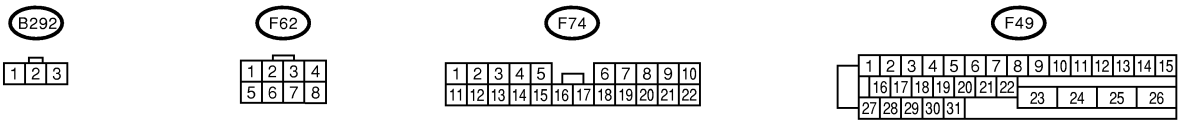




BR0044

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0045

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR DE G A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez la sortie du détecteur de G sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie de détecteur de G sur l'écran de moniteur est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.
5	**VERIFIEZ LES DONNEES D'ARRET SUR IMAGE.** 1) Choisissez "Freeze frame data" (donnée d'arrêt sur image) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez la vitesse de la roue avant droite sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la vitesse de la roue avant droite sur l'écran de moniteur est 0 km?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **16**.
6	**VERIFIEZ LES DONNEES D'ARRET SUR IMAGE.** Lisez la vitesse de la roue avant gauche sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la vitesse de roue avant gauche sur l'écran de moniteur est 0 km?	Passez à l'étape **7**.	Passez à l'étape **16**.
7	**VERIFIEZ LES DONNEES D'ARRET SUR IMAGE.** Lisez la vitesse de la roue arrière droite sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la vitesse de la roue arrière droite sur l'écran de moniteur est 0 km?	Passez à l'étape **8**.	Passez à l'étape **16**.
8	**VERIFIEZ LES DONNEES D'ARRET SUR IMAGE.** Lisez la vitesse de la roue arrière gauche sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la vitesse de la roue arrière gauche sur l'écran de moniteur est 0 km?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **16**.
9	**VERIFIEZ LES DONNEES D'ARRET SUR IMAGE.** Lisez la sortie du détecteur de G sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie de détecteur de G sur l'écran de moniteur est plus de 3,65 V?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **16**.
10	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G ET LE FAISCEAU DE MISE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — N° 28:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4,3 et 4,9 kΩ?	Passez à l'étape **11**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
11	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la boîte de console. 3) Déconnectez le connecteur du détecteur de G. 4) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 5) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
12	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA BATTERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
13	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.**	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **15**.
15	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.
16	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU DETECTEUR DE G.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la boîte de console. 3) Déconnectez le détecteur de G de la carrosserie. (Ne déconnectez pas le connecteur.) 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 1 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 4,75 et 5,25 V?	Passez à l'étape **17**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
17	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G ET LE FAISCEAU DE MISE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — N° 28:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4,3 et 4,9 kΩ?	Passez à l'étape **18**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
18	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Connectez le connecteur au détecteur de G. 2) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **19**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
19	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 3,7 et 4,1 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **20**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
20	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,5 et 0,9 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Passez à l'étape **21**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
21	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **22**.

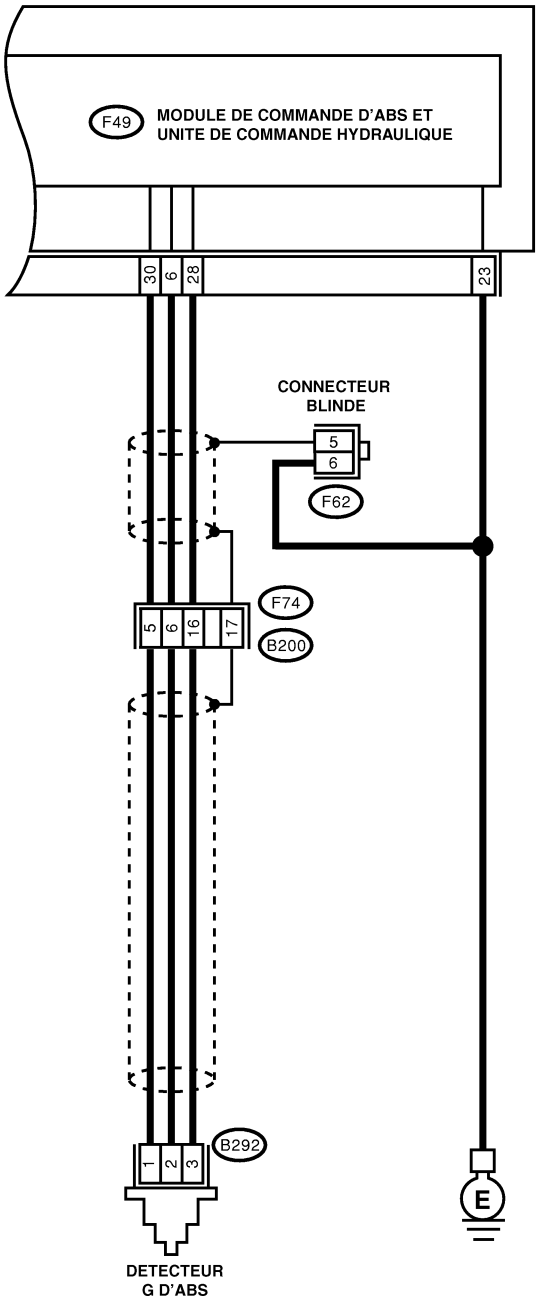
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
22	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCABS-UCH).>	Passez à l'étape **23**.
23	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

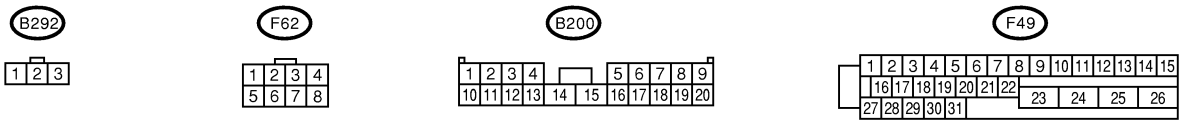
AG: CODE DE PANNE 56 — SORTIE ANORMALE DE µ ELEVEE DU DETECTEUR DE G — S006583E87

DIAGNOSTIC:
- Tension de sortie du détecteur de G défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

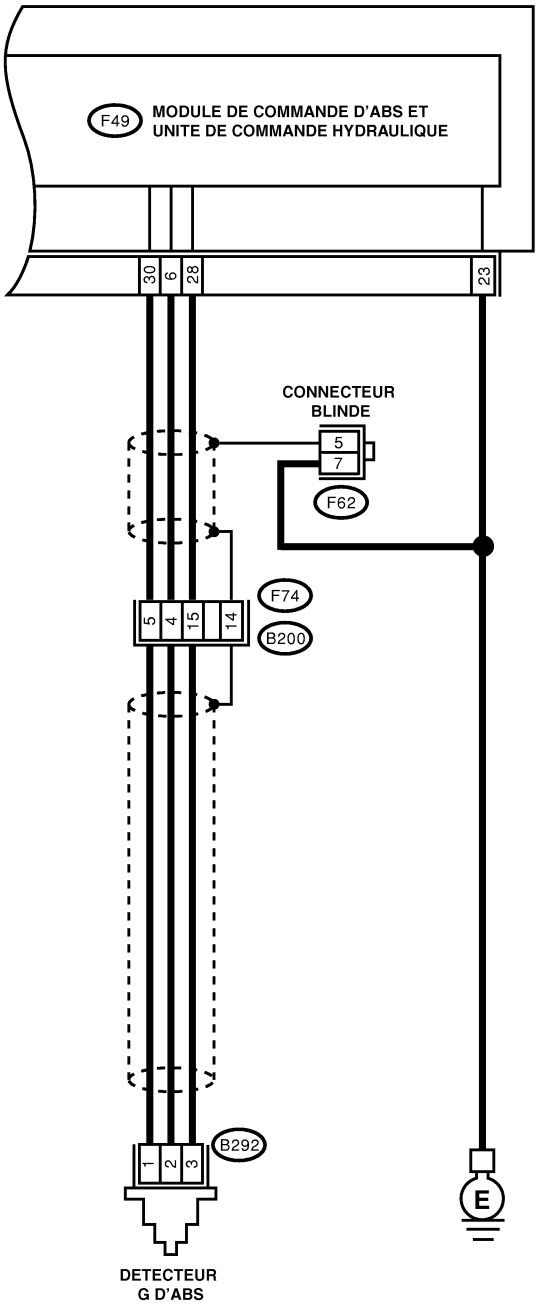
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

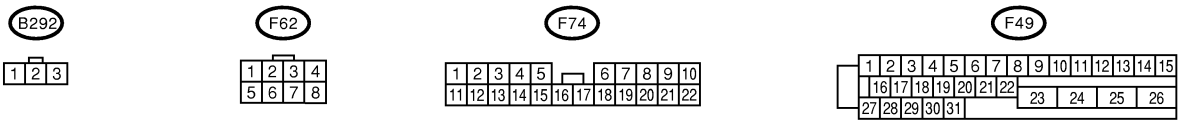




BR0044

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0045

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR DE G A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez la sortie du détecteur de G sur l'écran de moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie de détecteur de G sur l'écran de moniteur est 2,3±0,2 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **6**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G ET LE FAISCEAU DE MISE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 6 — N° 28:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4,3 et 4,9 kΩ?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
6	**VERIFIEZ SI LE FAISCEAU EST COURT-CIRCUITE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre le connecteur de MCABS-UCH et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F49) N° 28 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau entre le détecteur de G et le MCABS-UCH. Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>
7	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Déposez la boîte de console. 2) Déposez le détecteur de G du véhicule. 3) Connectez le connecteur au détecteur de G. 4) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 5) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 6) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
8	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 3,7 et 4,1 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne*** ***(B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,5 et 0,9 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>

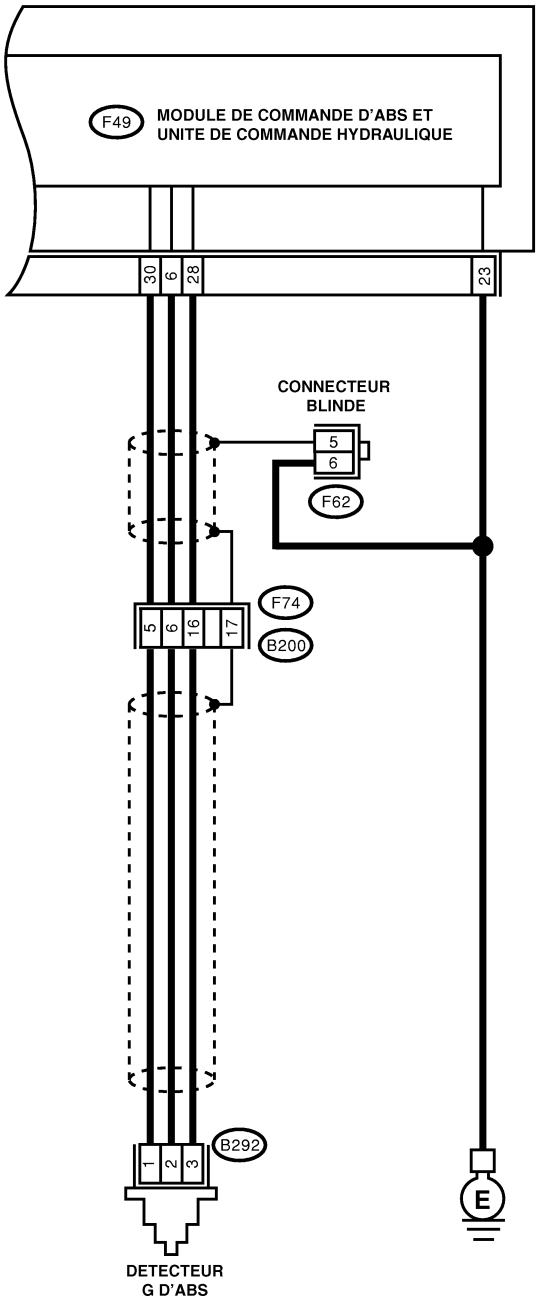
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Effacez la mémoire. 4) Exécutez le mode d'inspection. 5) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

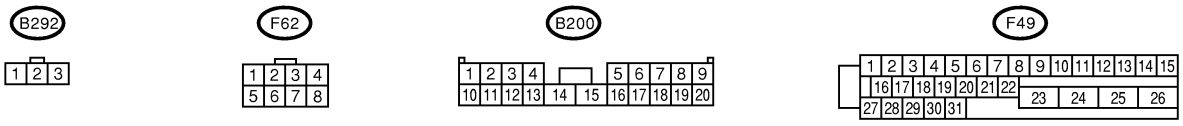
AH: CODE DE PANNE 56 — DETECTION D'UN COINCEMENT DU DETECTEUR DE G — S006583E88

DIAGNOSTIC:
- Tension de sortie du détecteur de G défectueux

SYMPTOME:
- L'ABS ne fonctionne pas.

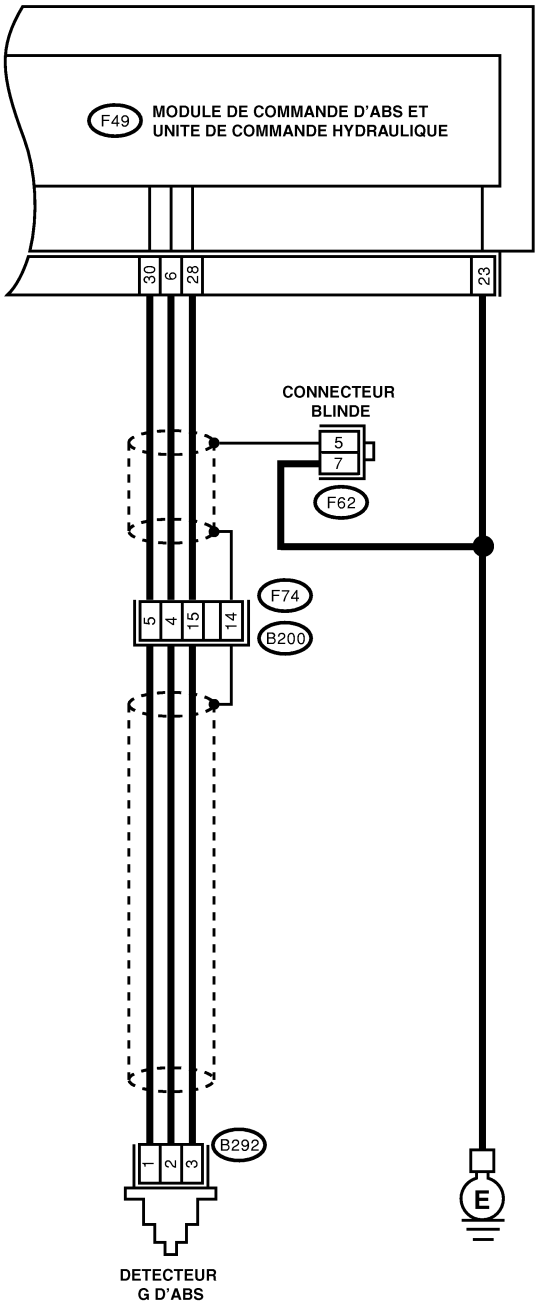
SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A GAUCHE

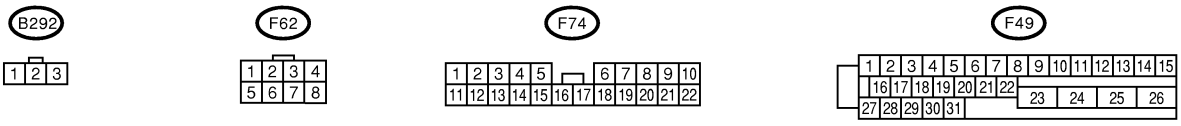




BR0044

SCHEMA ELECTRIQUE: MODELE CONDUITE A DROITE





BR0045

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES AVEC LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI TOUTES LES ROUES TOURNENT LIBREMENT.**	Est-ce que les roues tournent librement quand le véhicule est soulevé au cric ou placé sur un banc à rouleaux?	L'ABS est normal. Effacez le code de panne.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR DE G A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 2) Lisez l'affichage du moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie de détecteur de G sur l'écran de moniteur est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le véhicule est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **8**.
3	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR DE G A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la boîte de console. 3) Déposez le détecteur de G du véhicule. (Ne déconnectez pas le connecteur.) 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Choisissez "Current data display & Save" (Affichage et sauvegarde des données actuelles) sur le moniteur de sélection. 6) Lisez l'affichage du moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie du détecteur de G sur l'écran de moniteur est comprise entre 3,7 et 4,1 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
4	**VERIFIEZ LA SORTIE DU DETECTEUR DE G A L'AIDE D'UN MONITEUR DE SELECTION.** Lisez l'affichage du moniteur de sélection.	Est-ce que la sortie de détecteur de G sur l'écran de moniteur est comprise entre 0,5 et 0,9 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS.** Mettez le contact d'allumage sur "OFF".	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur entre le MCABS-UCH et le détecteur de G?	Réparez le connecteur.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Connectez tous les connecteurs. 2) Effacez la mémoire. 3) Exécutez le mode d'inspection. 4) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **7**.
7	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.
8	**VERIFIEZ S'IL Y A UN CIRCUIT OUVERT SUR LE FAISCEAU DE SORTIE DU DETECTEUR DE G ET LE FAISCEAU DE MISE A LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du MCABS-UCH. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du MCABS-UCH. ***Connecteur et borne (F49) N° 6 — N° 28:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 4,3 et 4,9 kΩ?	Passez à l'étape **9**.	Réparez le faisceau/ connecteur entre le détecteur de G et le MCABS-UCH.
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** 1) Déposez la boîte de console. 2) Déposez le détecteur de G du véhicule. 3) Connectez le connecteur au détecteur de G. 4) Connectez le connecteur au MCABS-UCH. 5) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 6) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne (B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 2,1 et 2,5 V lorsque le détecteur de G est disposé horizontalement?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne (B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 3,7 et 4,1 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'avant à 90°?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
11	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE G.** Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du détecteur de G. ***Connecteur et borne (B292) N° 2 (+) — N° 3 (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0,5 et 0,9 V lorsque le détecteur de G est incliné vers l'arrière à 90°?	Passez à l'étape **12**.	Remplacez le détecteur de G. <Voir ABS-21, Détecteur de G.>
12	**VERIFIEZ LE MCABS-UCH.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez tous les connecteurs. 3) Effacez la mémoire. 4) Exécutez le mode d'inspection. 5) Lisez le code de panne.	Est-ce que le même code de panne que celui produit par le diagnostic actuel est toujours produit?	Remplacez le MCABS-UCH. <Voir ABS-7, Module de commande ABS et unité de commande hydraulique (MCAB-UCH).>	Passez à l'étape **13**.
13	**VERIFIEZ L'APPARITION D'AUTRES CODES.**	D'autres codes de pannes sont-ils produits?	Passez au diagnostic correspondant au code de panne.	Il y a mauvais contact temporaire.

14. Tableau de dépistage des pannes général S006121

A: INSPECTION S006121A10

Symptôme		Unités/pièces suspectibles
Instabilité du véhicule au stationnement	Le véhicule tire aux deux côtés.	• MCABS-UCH (vanne à solénoïde) • Détecteur ABS • Frein (étrier, piston et plaquettes) • Parallélisme des roues • Caractéristiques des pneus, usure et pression de gonflage • Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation • Condition de route (inégale, bombement)
	Le véhicule amorce un tête-à-queue.	• MCABS-UCH (vanne à solénoïde) • Détecteur ABS • Frein (plaquettes) • Caractéristiques des pneus, usure et pression de gonflage • Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation
Mauvais freinage	Distance trop longue de freinage/ d'arrêt	• MCABS-UCH (vanne à solénoïde) • Frein (plaquettes) • Air dans la canalisation de frein • Caractéristiques des pneus, usure et pression de gonflage • Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation
	La roue se bloque.	• MCABS-UCH (vanne à solénoïde, moteur) • Détecteur ABS • Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation
	Frottement du frein	• MCABS-UCH (vanne à solénoïde) • Détecteur ABS • Maître-cylindre • Frein (étrier et piston) • Frein de stationnement • Essieu et roues • Jeu de la pédale de frein
	Course de la pédale de frein trop longue	• Air dans la canalisation de frein • Jeu de la pédale de frein
	Tangage du véhicule	• Jeu ou fatigue de la suspension (amortissement réduit) • Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation • Condition de route (inégale)
	Freinage instable ou irrégulier	• MCABS-UCH (vanne à solénoïde) • Détecteur ABS • Frein (étrier, piston et plaquettes) • Caractéristiques des pneus, usure et pression de gonflage • Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation • Condition de route (inégale)
Vibration et/ou bruit (à la conduite sur des routes glissantes)	Vibration excessive de la pédale	• Mauvaise connexion de câblage ou de canalisation • Condition de route (inégale)
	Bruit émis par le MCABS-UCH	• MCABS-UCH (Bague de fixation) • Détecteur ABS • Canalisation de frein
	Bruit émis par l'avant du véhicule	• MCABS-UCH (Bague de fixation) • Détecteur ABS • Maître-cylindre • Frein (étrier, piston, plaquettes et rotor) • Canalisation de frein • Servo-frein et clapet anti-retour • Jeu ou fatigue de la suspension
	Bruit émis par l'arrière du véhicule	• Détecteur ABS • Frein (étrier, piston, plaquettes et rotor) • Frein de stationnement • Canalisation de frein • Jeu ou fatigue de la suspension

FREIN

BR

		Page
1.	Description générale	2
2.	Plaquette de frein avant	22
3.	Rotor à disque avant	25
4.	Frein à disque avant	27
5.	Plaquette de frein arrière	33
6.	Rotor à disque arrière	35
7.	Frein à disque arrière	37
8.	Segment de frein à tambour arrière	41
9.	Tambour de frein à tambour arrière	43
10.	Frein à tambour arrière	44
11.	Maître-cylindre	48
12.	Servo-frein	50
13.	Soupape de répartition	54
14.	Liquide de frein	55
15.	Purge d'air	57
16.	Flexible de frein	59
17.	Tuyau de frein	61
18.	Encliquetage anti-recul	62
19.	Pédale de frein	65
20.	Contacteur de feu de stop	69
21.	Dépistage des pannes général	71

1. Description générale S405001

A: CARACTERISTIQUES S405001E49

Frein à disque avant	Taille	Type 14 pouces	Type 15 pouces	Type 16 pouces
	Type	Disque (Type flottant, ventilé)		
	Diamètre effectif du disque	210 mm	228 mm	255 mm
	Epaisseur du disque × diamètre extérieur	24 × 260 mm	24 × 277 mm	24 × 294 mm
	Diamètre effectif du cylindre	57,2 mm	42,8 mm × 2	40,4 mm × 4
	Dimensions des plaquettes (longueur × largeur × épaisseur)	112,4 × 44,3 × 11,0 mm	112,3 × 50,0 × 11,0 mm	116,0 × 48,3 × 10,0 mm
	Réglage du jeu	Réglage automatique		
Frein à disque arrière	Type	—	Disque (Type flottant)	
	Diamètre effectif du disque	—	230 mm	261 mm
	Epaisseur du disque × diamètre extérieur	—	10 × 266 mm	18 × 290 mm
	Diamètre effectif du cylindre	—	38,1 mm	
	Dimensions des plaquettes (longueur × largeur × épaisseur)	—	82,4 × 33,7 × 9,0 mm	71,8 × 35,0 × 11,5 mm
	Réglage du jeu	—	Réglage automatique	
Frein à tambour arrière	Type	Tambour (Type à segment primaire-secondaire)	—	—
	Diamètre effectif du tambour	228,6 mm	—	—
	Diamètre effectif du cylindre	17,5 mm	—	—
	Dimensions des garnitures (longueur × largeur × épaisseur)	218,8 × 35,0 × 4,1 mm	—	—
	Réglage du jeu	Réglage automatique	—	—
Maître-cylindre	Type	Tandem		
	Diamètre effectif	23,81 mm [25,4 mm]	26,99 mm	
	Type de réservoir	Type scellé		
	Capacité du réservoir de liquide de frein	205 cm^3		
Servo-frein	Type	A dépression		
	Diamètre effectif	230 mm [180 + 205 mm]	205 + 230 mm	
Soupape de répartition	Point de séparation	1.961 kPa (20 kg/cm^2)		
	Rapport de réduction	0,3		
Circuit de freinage		Système à circuits jumelés		
Liquide de frein **ATTENTION:** • **Evitez de mélanger des produits de différentes marques, sous peine de provoquer une dégradation des performances du liquide.** • **Lorsque vous faites l'appoint de liquide de frein, veillez à éviter que des poussières pénètrent dans le réservoir.** • **Utilisez du liquide de frein DOT3 ou 4 lorsque vous vidangez le système ou que vous faites l'appoint.**		FMVSS No. 116, DOT3 ou DOT4		

[ ] : Véhicules équipés de l'A.B.S.

NOTE:
Reportez-vous à "Section PB" pour "CARACTERISTIQUES" du frein de stationnement. <Voir PB-2 CARACTERISTIQUES, Description générale.>

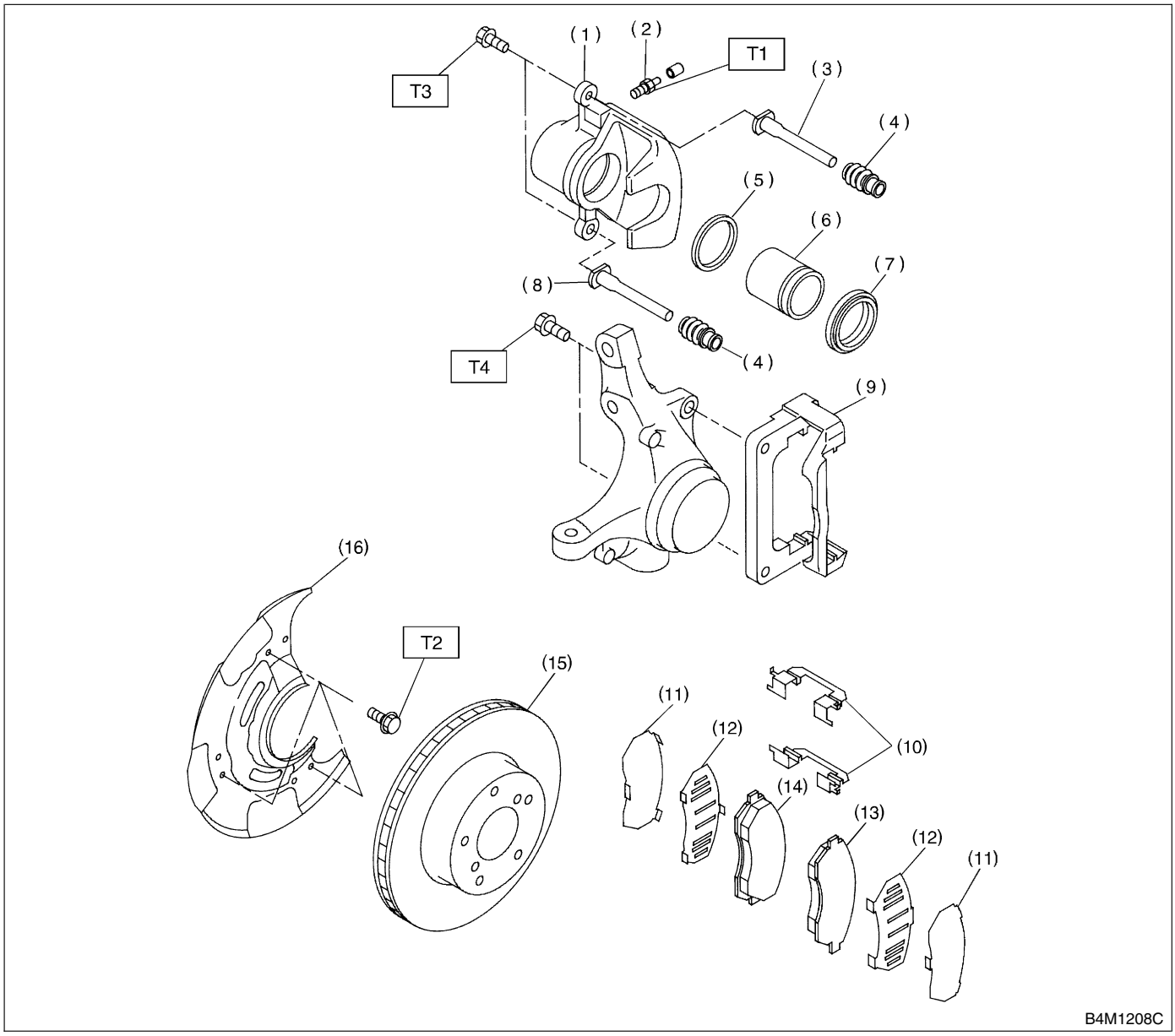
DESIGNATION			STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Frein avant	Epaisseur de la plaquette (y compris métal de support)	14",15"	17 mm	7,5 mm
		16"	14,5 mm	6,0 mm
	Epaisseur du disque		24 mm	22 mm
	Voile du disque		—	0,075 mm
Frein arrière (Type à disque)	Epaisseur de la plaquette (y compris métal de support)	14"	14 mm	6,5 mm
		15"	16 mm	6,0 mm
	Epaisseur du disque	14"	10 mm	8,5 mm
		15"	18 mm	10,0 mm
	Voile du disque		—	0,07 mm
Frein arrière (Type à tambour)	Diamètre intérieur		228,6 mm	230,6 mm
	Epaisseur des garnitures		4,1 mm	1,5 mm
Frein arrière (Frein de stationnement du type à disque)	Diamètre intérieur		170 mm	171 mm
	Epaisseur des garnitures		3,2 mm	1,5 mm
Frein de stationnement	Course du levier		7 à 8 crans/196N (20 kgf)	

		Force sur la pédale de frein	Pression du liquide			
			Type 14 pouces		Type 15 pouces	Type 16 pouces
			Sans ABS	Avec ABS		
Servo-frein	Pression du liquide de frein, moteur coupé	147 N (15 kgf)	686 kPa (7 kg/cm^2)	686 kPa (7 kg/cm^2)	588 kPa (6 kg/cm^2)	
		294 N (30 kgf)	1.961 kPa (20 kg/cm^2)	1.961 kPa (20 kg/cm^2)	1.471 kPa (15 kg/cm^2)	
	Pression du liquide de frein avec moteur tournant et dépression de 66,7 kPa (500 mmHg)	147 N (15 kgf)	5.982 kPa (61 kg/cm^2)	5.982 kPa (61 kg/cm^2)	5.296 kPa (54 kg/cm^2)	4.707 kPa (48 kg/cm^2)
		294 N (30 kgf)	7.649 kPa (78 kg/cm^2)	8.434 kPa (86 kg/cm^2)	9.120 kPa (93 kg/cm^2)	

Pédale de frein	Jeu libre	1 — 3 mm [Appuyez sur la pédale de frein avec une force inférieure à 10 N (1 kgf).]

B: COMPOSANT S405001A05

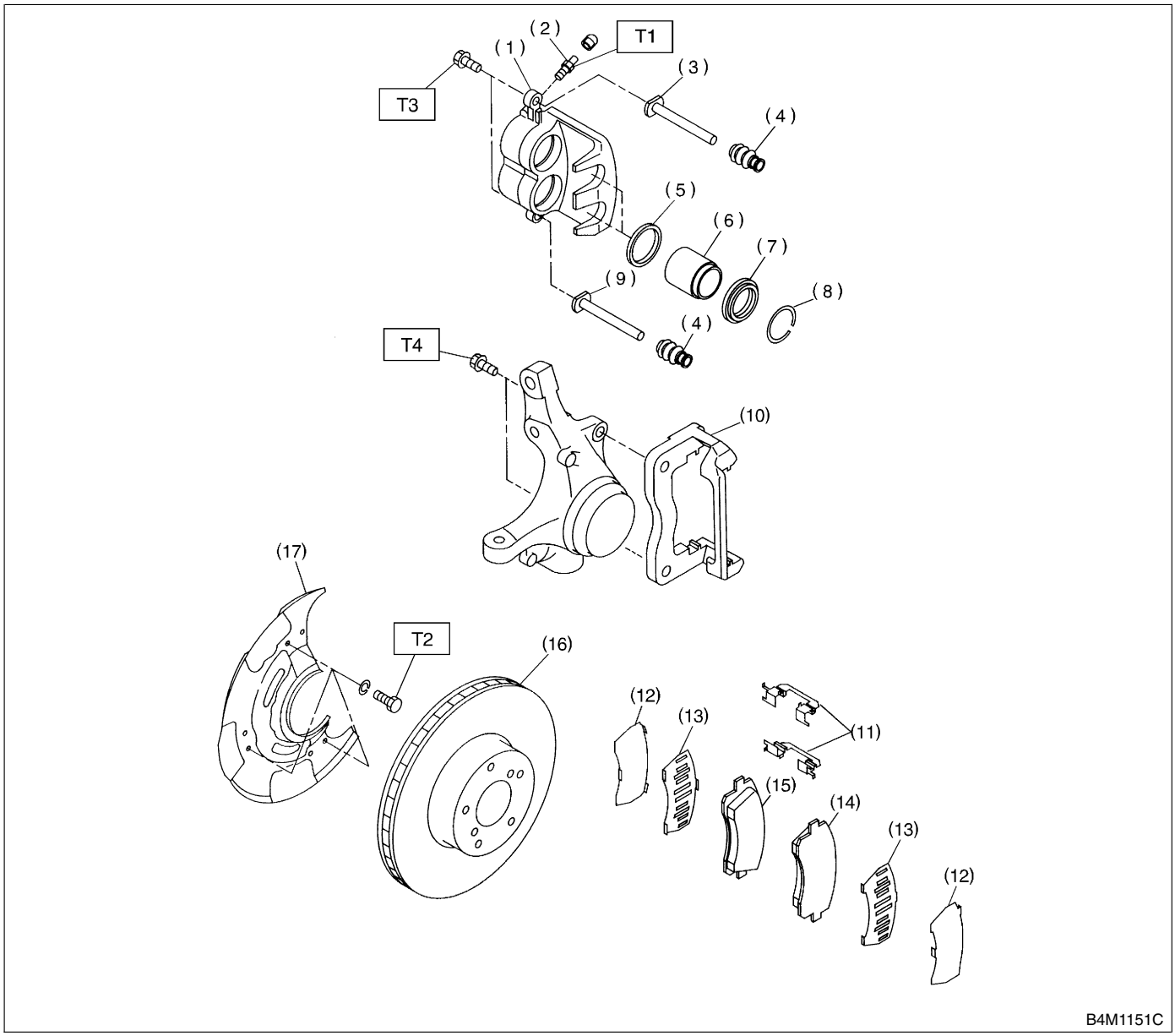
1. TYPE 14 pouces S405001A0501



(1) Corps d'étrier
(2) Vis de purge d'air
(3) Goupille de guidage (Vert)
(4) Soufflet de goupille
(5) Joint de piston
(6) Piston
(7) Soufflet de piston
(8) Goupille d'arrêt (Jaune)
(9) Support
(10) Clip de plaquette
(11) Cale extérieure
(12) Cale intérieure
(13) Plaquette extérieure
(14) Plaquette intérieure
(15) Rotor à disque
(16) Couvercle de disque

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 18 (1,8)
T3: 37 (3,8)
T4: 80 (8,2)

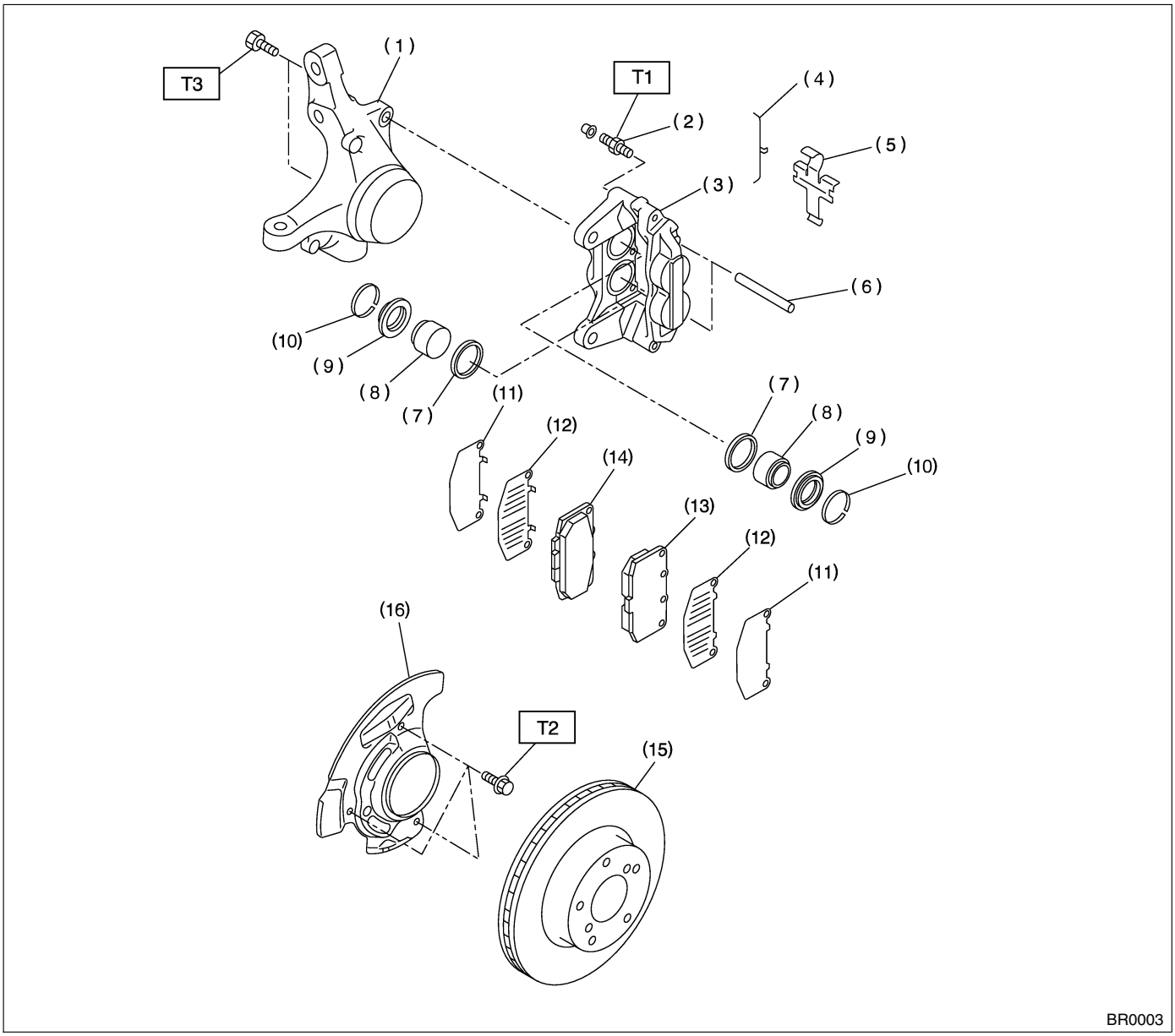
2. TYPE 15 POUCES S405001A0502



(1) Corps d'étrier
(2) Vis de purge d'air
(3) Goupille de guidage (Vert)
(4) Soufflet de goupille
(5) Joint de piston
(6) Piston
(7) Soufflet de piston
(8) Anneau de soufflet
(9) Goupille d'arrêt (Jaune)
(10) Support
(11) Clip de plaquette
(12) Cale extérieure
(13) Cale intérieure
(14) Plaquette extérieure
(15) Plaquette intérieure
(16) Rotor à disque
(17) Couvercle de disque

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 18 (1,8)
T3: 37 (3,8)
T4: 80 (8,2)

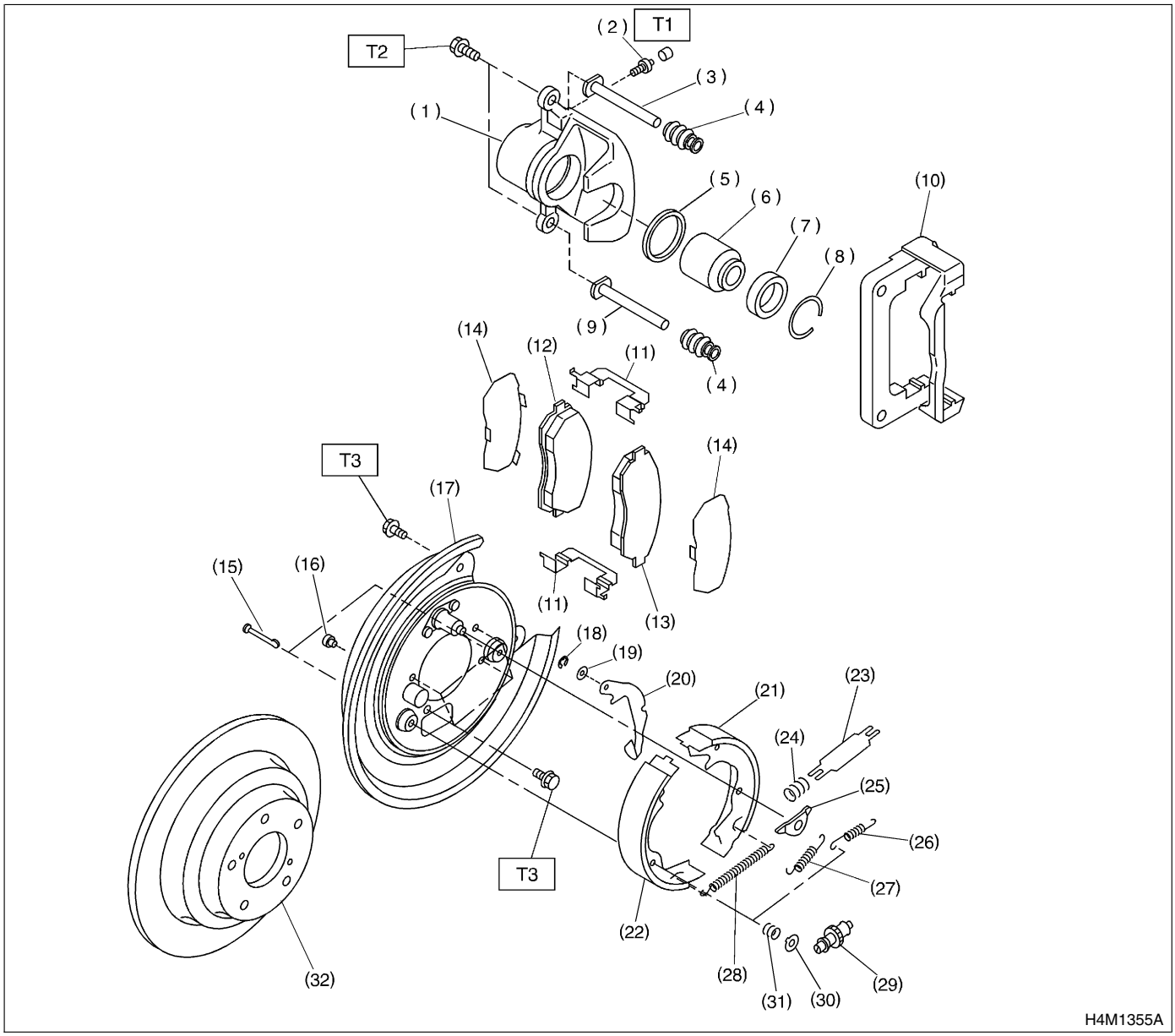
3. TYPE 16 POUCES S405001A0512



(1) Logement
(2) Vis de purge d'air
(3) Corps d'étrier
(4) Clip M
(5) Ressort croisé
(6) Goupille de plaquette
(7) Joint de piston
(8) Piston
(9) Soufflet de piston
(10) Anneau de soufflet
(11) Cale A
(12) Cale B
(13) Plaquette extérieure
(14) Plaquette intérieure
(15) Rotor à disque
(16) Couvercle de disque

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 18 (1,8)
T3: 80 (8,2)

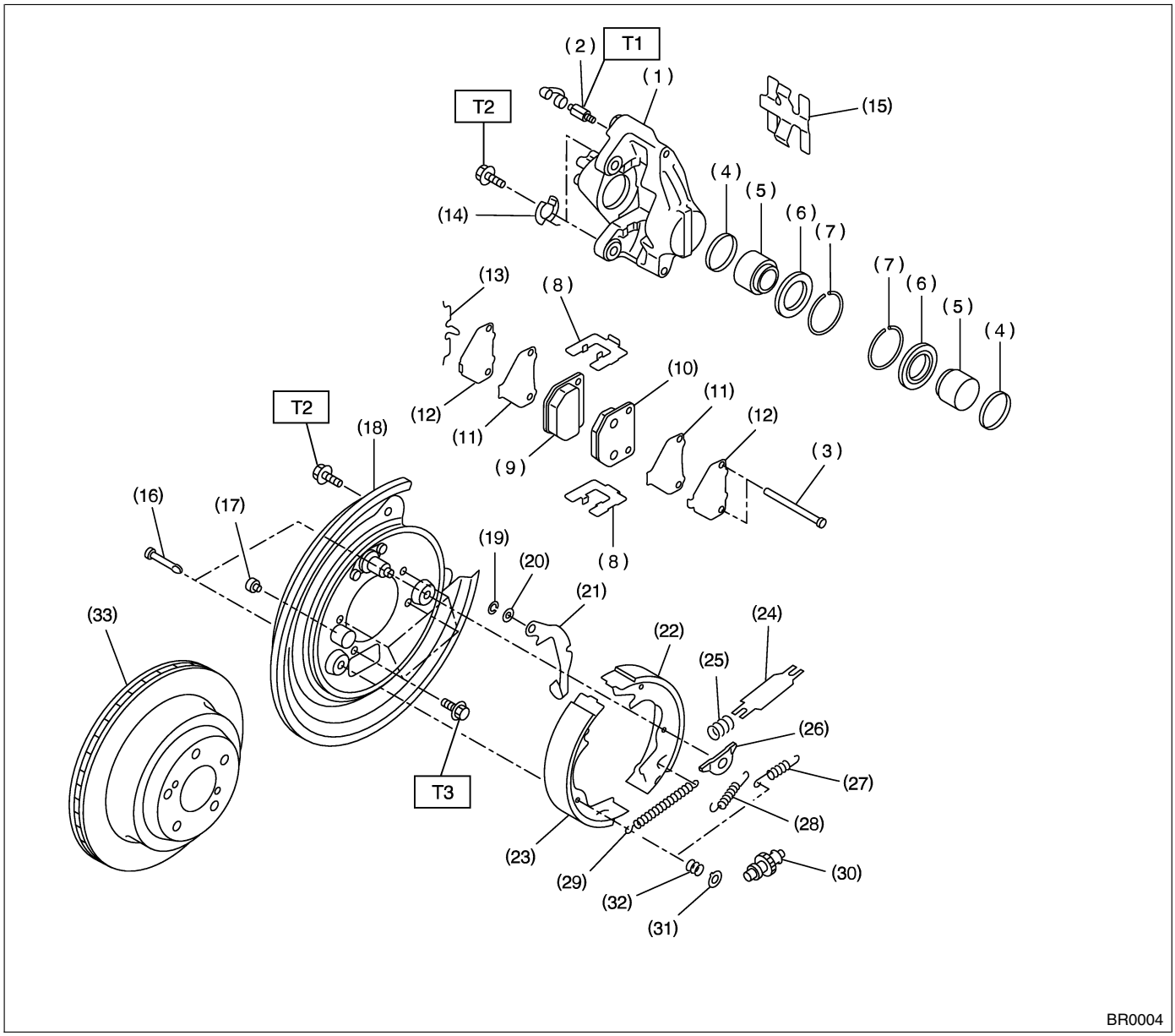
4. FREIN A DISQUE ARRIERE (TYPE DE 14 POUCES) S405001A0503



(1) Corps d'étrier
(2) Vis de purge d'air
(3) Goupille de guidage (Vert)
(4) Soufflet de goupille
(5) Joint de piston
(6) Piston
(7) Soufflet de piston
(8) Anneau de soufflet
(9) Goupille d'arrêt (Jaune)
(10) Support
(11) Clip de plaquette
(12) Plaquette intérieure
(13) Plaquette extérieure
(14) Cale
(15) Goupille de maintient de segment
(16) Couvercle
(17) Plateau de frein
(18) Retenue
(19) Rondelle élastique
(20) Levier de frein de stationnement
(21) Segment secondaire de frein de stationnement
(22) Segment primaire de frein de stationnement
(23) Montant
(24) Ressort de segment de montant
(25) Plaque de guide de segment
(26) Ressort de rappel de segment secondaire
(27) Ressort de rappel de segment primaire
(28) Ressort de réglage
(29) Rattrapage automatique
(30) Coupelle de maintien de segment
(31) Ressort de maintien de segment
(32) Rotor à disque

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 37 (3,8)
T3: 52 (5,3)

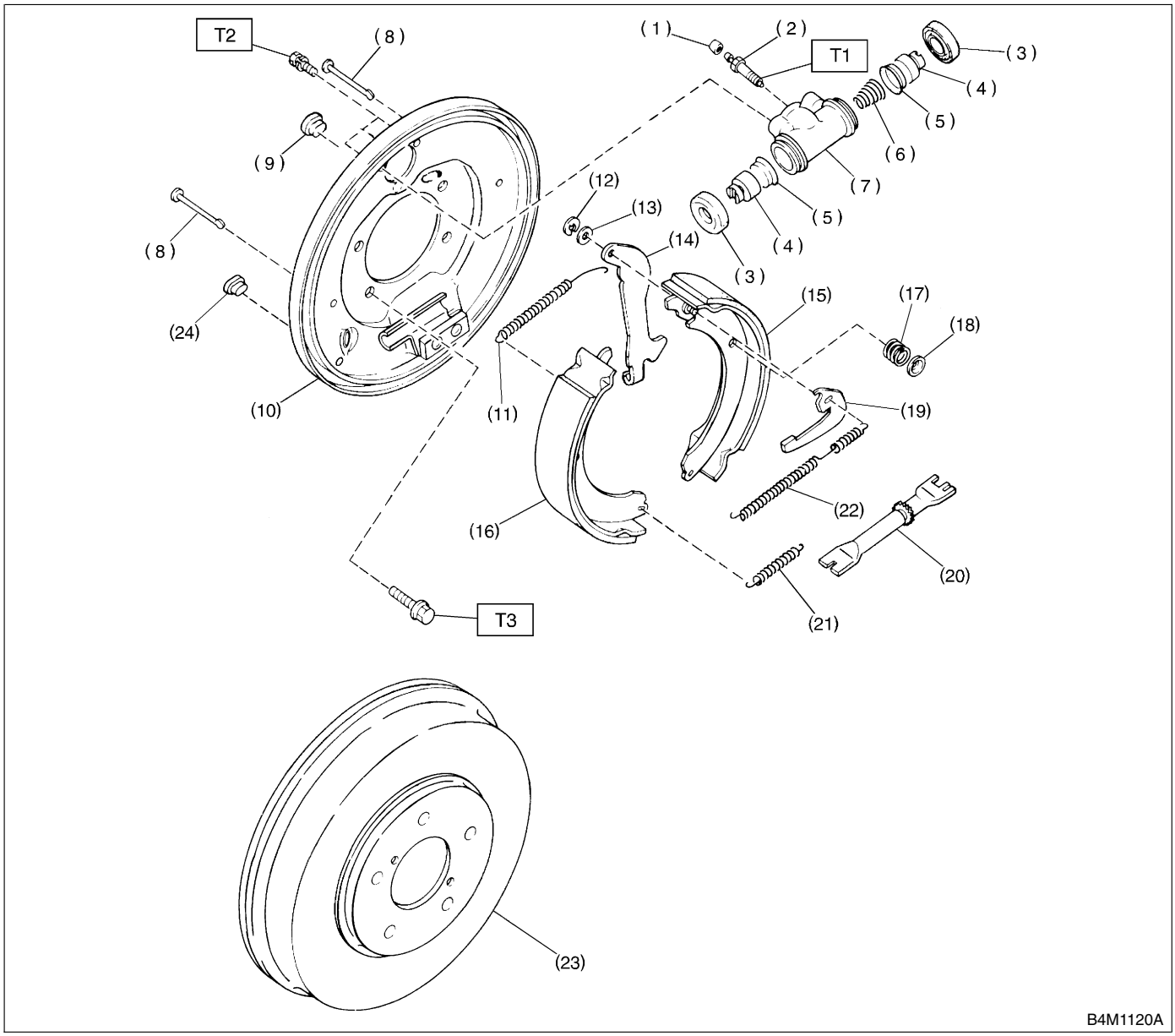
5. FREIN A DISQUE ARRIERE (TYPE DE 15 POUCES) S405001A0513



(1) Corps d'étrier
(2) Vis de purge d'air
(3) Goupille de plaquette
(4) Joint de piston
(5) Piston
(6) Soufflet de piston
(7) Anneau de soufflet
(8) Clip de plaquette
(9) Plaquette intérieure
(10) Plaquette extérieure
(11) Cale intérieure
(12) Cale extérieure
(13) Clip M
(14) Rondelle
(15) Ressort croisé
(16) Goupille de maintient de segment
(17) Couvercle
(18) Plateau de frein
(19) Retenue
(20) Rondelle élastique
(21) Levier de frein de stationnement
(22) Segment secondaire de frein de stationnement
(23) Segment primaire de frein de stationnement
(24) Montant
(25) Ressort de segment de montant
(26) Plaque de guide de segment
(27) Ressort de rappel de segment secondaire
(28) Ressort de rappel de segment primaire
(29) Ressort de réglage
(30) Rattrapage automatique
(31) Coupelle de maintien de segment
(32) Ressort de maintien de segment
(33) Rotor à disque

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 52 (5,3)

6. FREIN A TAMBOUR ARRIERE S405001A0504

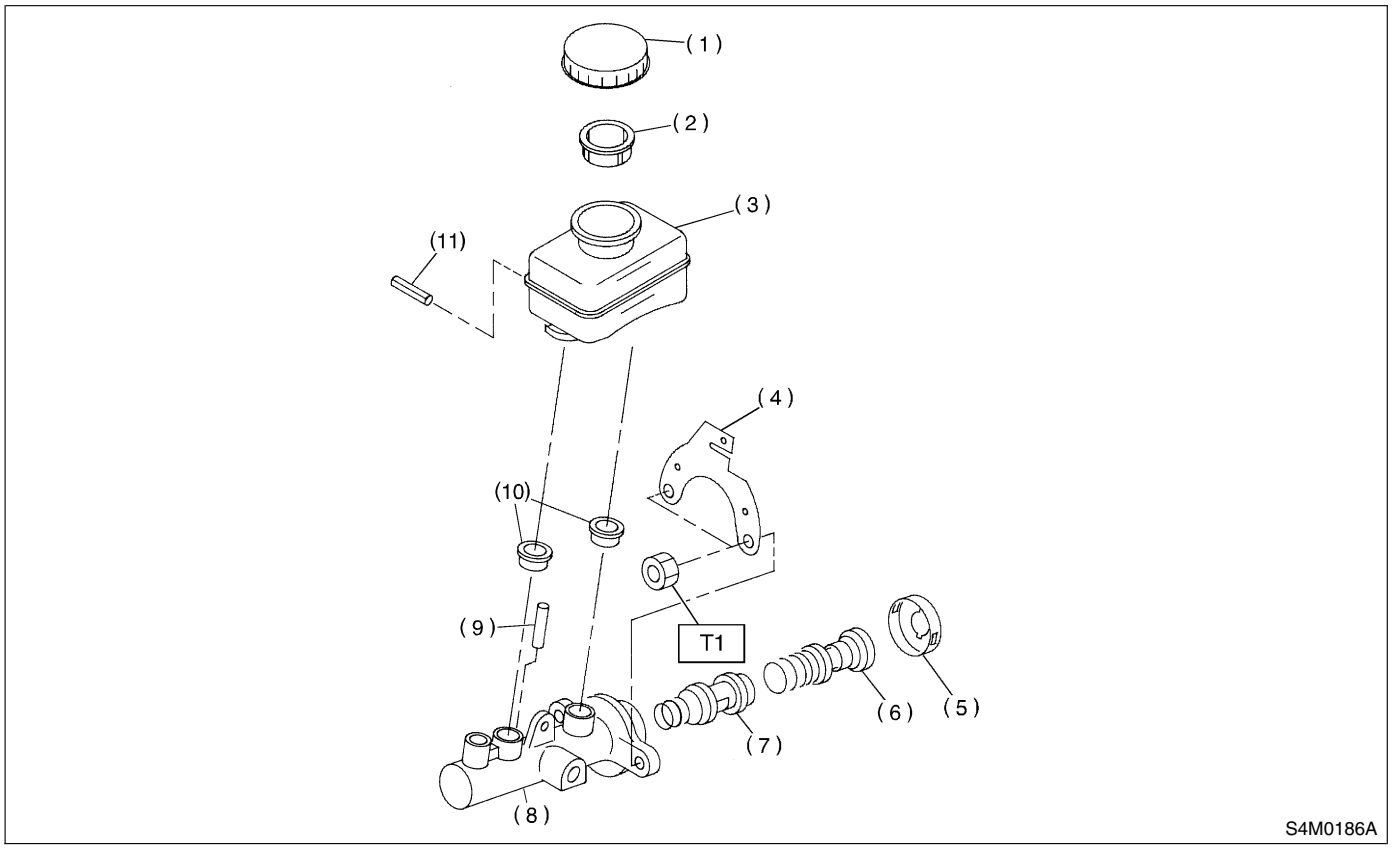


(1) Chapeau de purge d'air
(2) Vis de purge d'air
(3) Soufflet
(4) Piston
(5) Coupelle
(6) Ressort
(7) Corps de cylindre de roue
(8) Goupille
(9) Bouchon
(10) Plateau de frein
(11) Ressort de rappel de segment supérieur
(12) Retenue
(13) Rondelle
(14) Levier de frein de stationnement
(15) Segment secondaire de frein
(16) Segment primaire de frein
(17) Ressort de maintien de segment
(18) Coupelle
(19) Levier de réglage
(20) Rattrapage automatique
(21) Ressort de rappel de segment inférieur
(22) Ressort de réglage
(23) Tambour

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 10 (1,0)
T3: 52 (5,3)

7. MAITRE-CYLINDRE S405001A0505

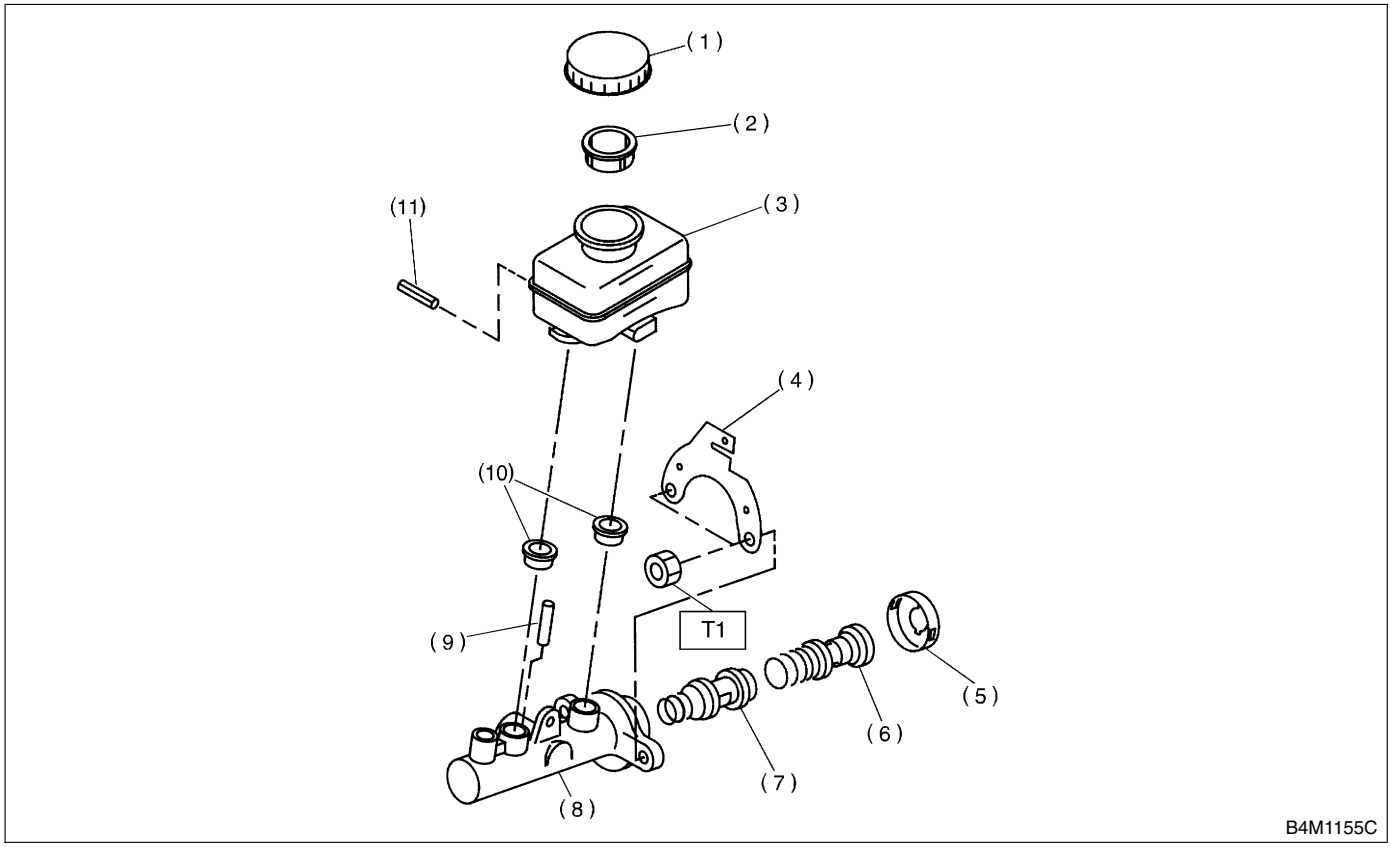
- **Modèle conduite à gauche**



(1) Chapeau
(2) Filtre
(3) Réservoir à liquide
(4) Support
(5) Retenue de piston
(6) Piston primaire
(7) Piston secondaire
(8) Corps de cylindre
(9) Axe de cylindre (Avec ABS)
(10) Joint
(11) Goupille

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 14 (1,4)

● Modèle conduite à droite

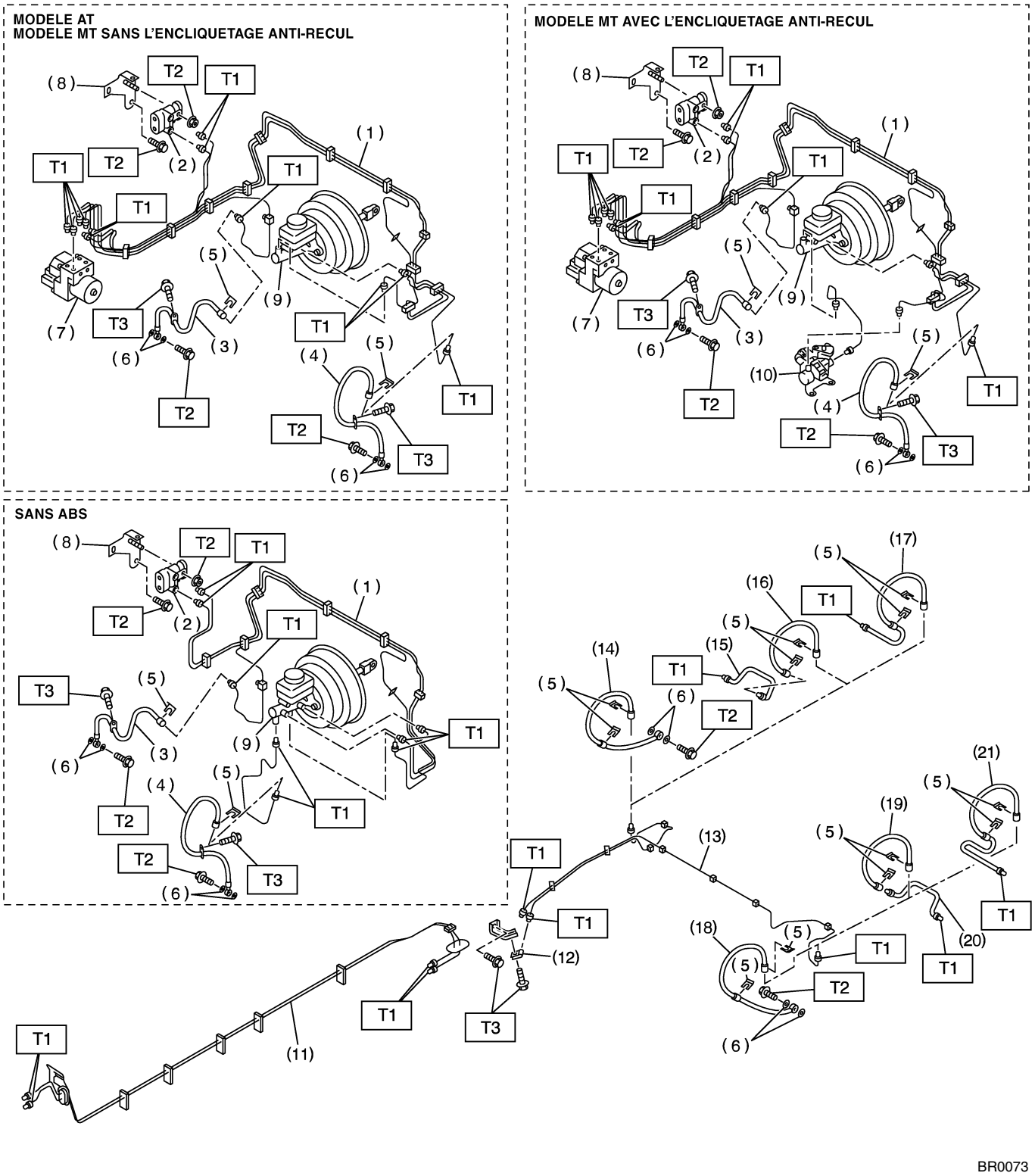


(1) Chapeau
(2) Filtre
(3) Réservoir à liquide
(4) Support
(5) Retenue de piston
(6) Piston primaire
(7) Piston secondaire
(8) Corps de cylindre
(9) Axe de cylindre (Avec ABS)
(10) Joint
(11) Goupille

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 14 (1,4)

8. TUYAUX ET FLEXIBLE DE FREIN S405001A0506

- **Conduite à gauche**



(1) Tuyau de frein avant
(2) Soupape de répartition
(3) Flexible de frein avant droit
(4) Flexible de frein avant gauche
(5) Bride
(6) Joint plat
(7) Module de commande ABS et unité de commande hydraulique
(8) Support
(9) Maître-cylindre
(10) Encliquetage anti-recul
(11) Tuyau de frein central
(12) Connecteur à deux voies
(13) Tuyau de frein arrière
(14) Flexible de frein arrière droit (Modèle avec frein à disque)
(15) Tuyau de frein arrière droit (Modèle FWD avec frein à tambour)
(16) Flexible de frein arrière droit (Modèle FWD avec frein à tambour)
(17) Flexible de frein arrière (Modèle AWD avec frein à tambour)
(18) Flexible de frein arrière gauche (Modèle avec frein à disque)
(19) Flexible de frein arrière gauche (Modèle FWD avec frein à tambour)
(20) Tuyau de frein arrière gauche (Modèle FWD avec frein à tambour)
(21) Flexible de frein arrière gauche (Modèle AWD avec frein à tambour)
(22) Tuyau adaptateur

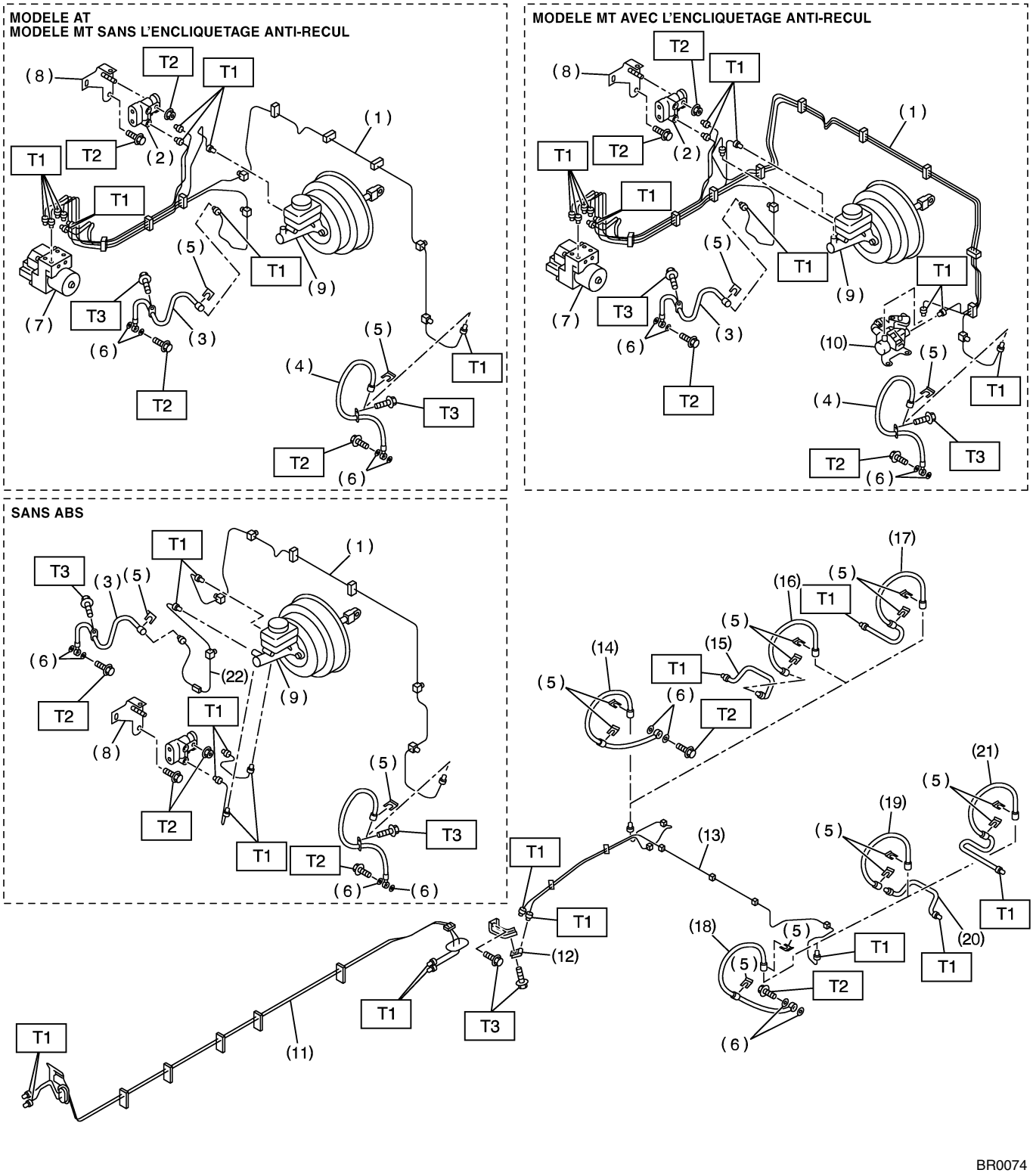
Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 15 (1,5)

T2: 18 (1,8)

T3: 32 (3,3)

- **Conduite à droite**



BR0074

(1) Tuyau de frein avant
(2) Soupape de répartition
(3) Flexible de frein avant droit
(4) Flexible de frein avant gauche
(5) Bride
(6) Joint plat
(7) Module de commande ABS et unité de commande hydraulique
(8) Support
(9) Maître-cylindre
(10) Encliquetage anti-recul
(11) Tuyau de frein central
(12) Connecteur à deux voies
(13) Tuyau de frein arrière
(14) Flexible de frein arrière droit (Modèle avec frein à disque)
(15) Tuyau de frein arrière droit (Modèle FWD avec frein à tambour)
(16) Flexible de frein arrière droit (Modèle FWD avec frein à tambour)
(17) Flexible de frein arrière (Modèle AWD avec frein à tambour)
(18) Flexible de frein arrière gauche (Modèle avec frein à disque)
(19) Flexible de frein arrière gauche (Modèle FWD avec frein à tambour)
(20) Tuyau de frein arrière gauche (Modèle FWD avec frein à tambour)
(21) Flexible de frein arrière gauche (Modèle AWD avec frein à tambour)
(22) Tuyau adaptateur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

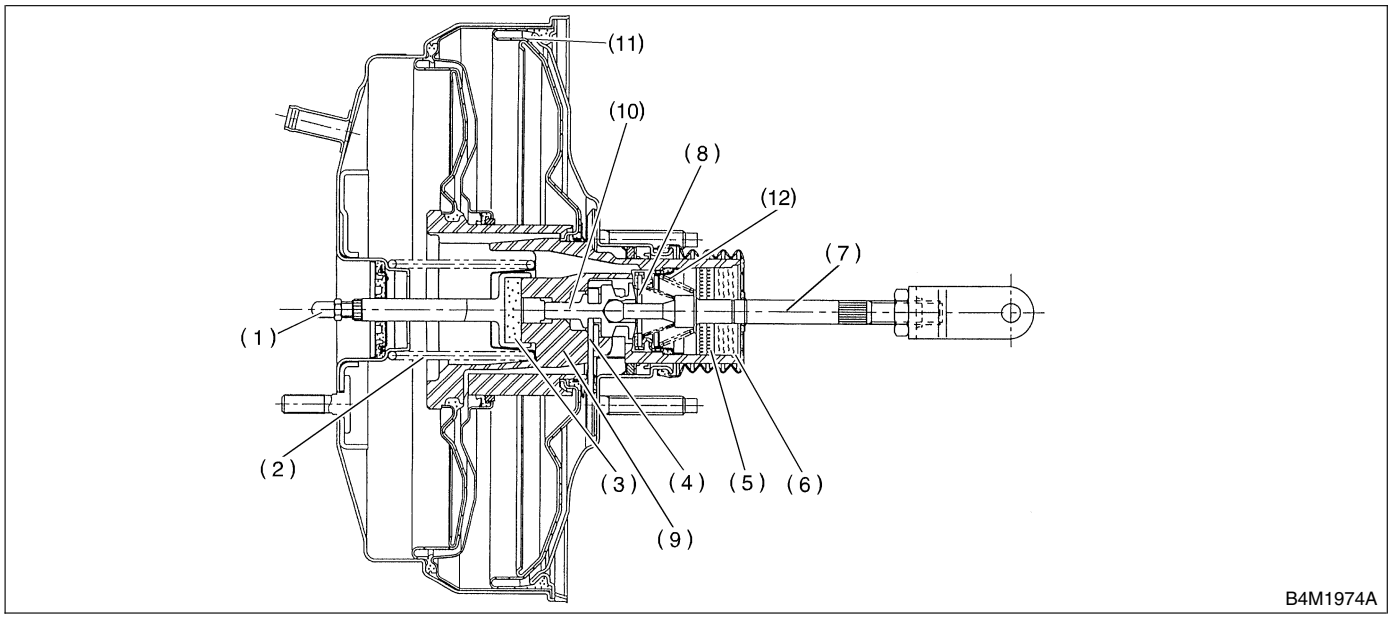
T1: 15 (1,5)

T2: 18 (1,8)

T3: 32 (3,3)

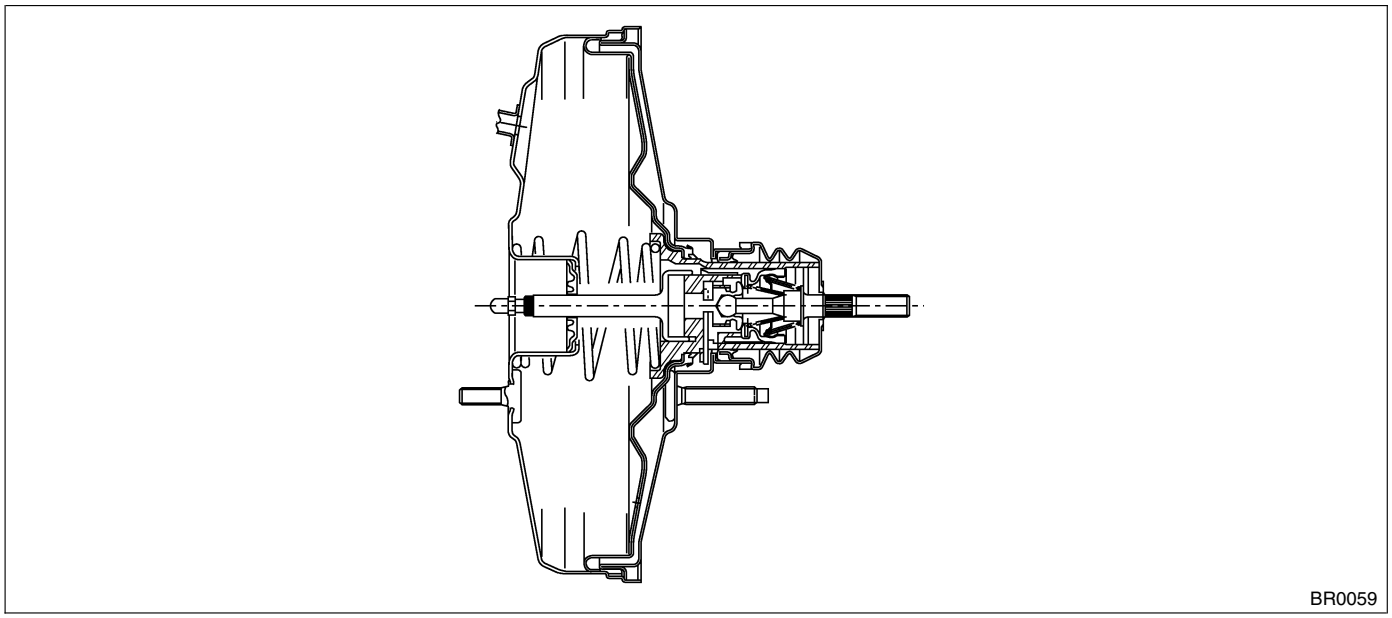
9. SERVO-FREIN S405001A0507

● Modèle avec ABS



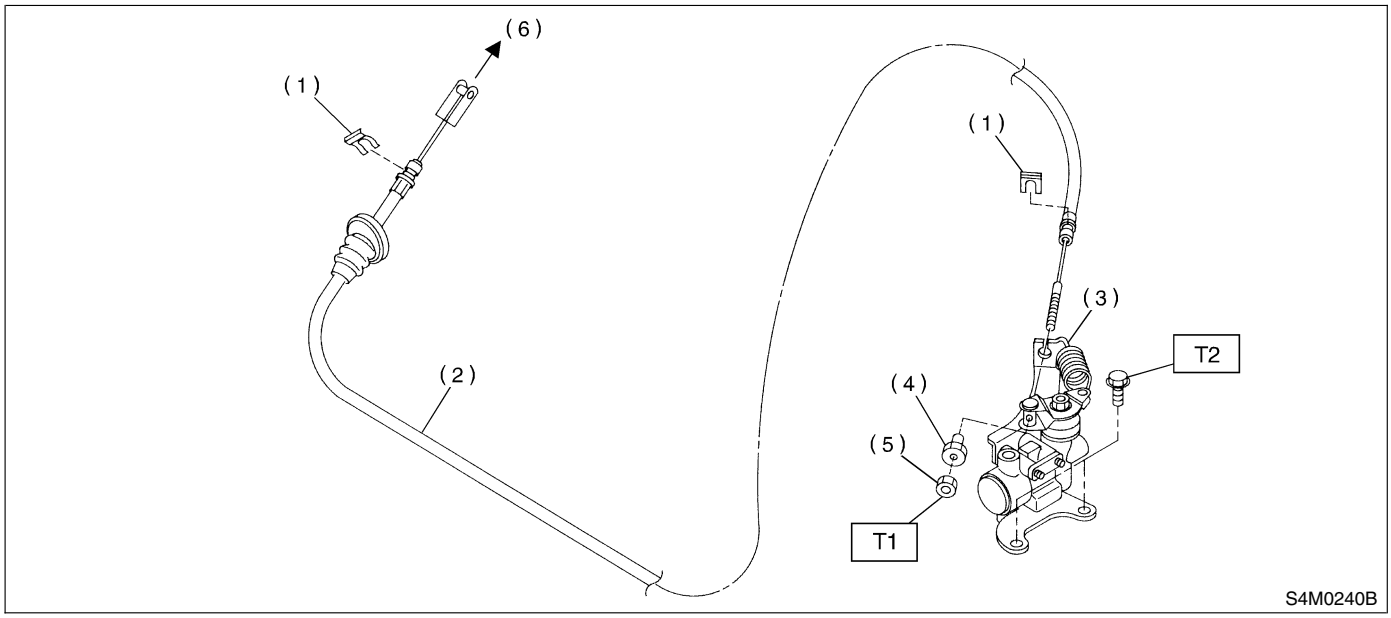
(1) Tige de poussée
(2) Ressort de rappel
(3) Disque de réaction
(4) Clavette
(5) Filtre
(6) Silencieux
(7) Tige de commande
(8) Soupape à champignon
(9) Corps de soupape
(10) Soupape à plongeur
(11) Plaque de diaphragme
(12) Ressort de rappel de soupape

● Modèle sans ABS



(1) Tige de poussée
(2) Ressort de rappel
(3) Plaque de diaphragme
(4) Disque de réaction
(5) Soupape à plongeur
(6) Clavette
(7) Soupape à champignon
(8) Ressort de rappel de soupape
(9) Tige de commande
(10) Silencieux
(11) Filtre
(12) Corps de soupape

10. ENCLIQUETAGE ANTI-RECUL S405001A0517

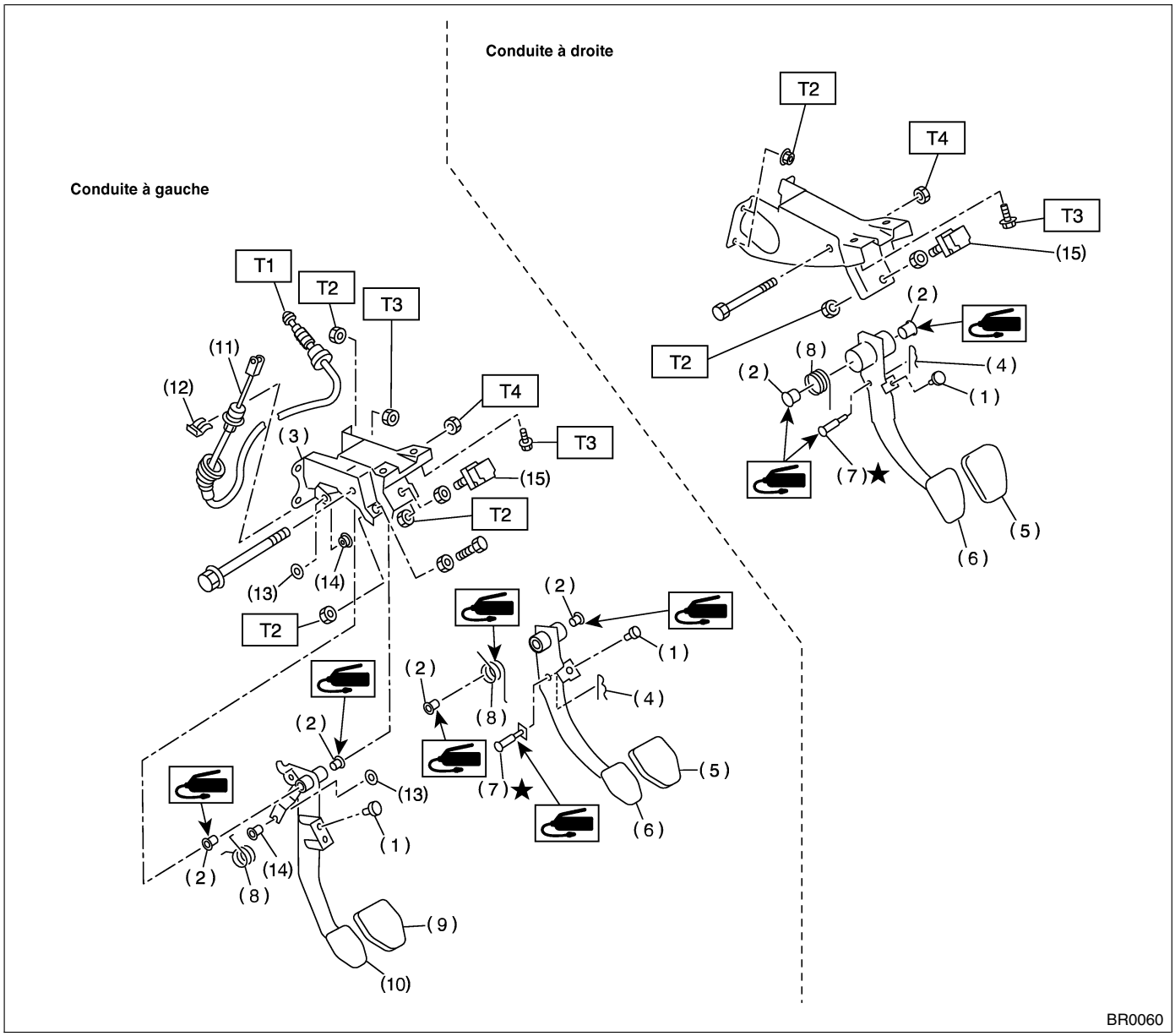


(1) Bride
(2) Câble PHV
(3) PHV (Soupape de maintien de pression)
(4) Ecrou de réglage
(5) Contre-écrou
(6) Vers la pédale d'embrayage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 3,5 (0,35)
T2: 18 (1,8)

11. PEDALE DE FREIN S405001A0508

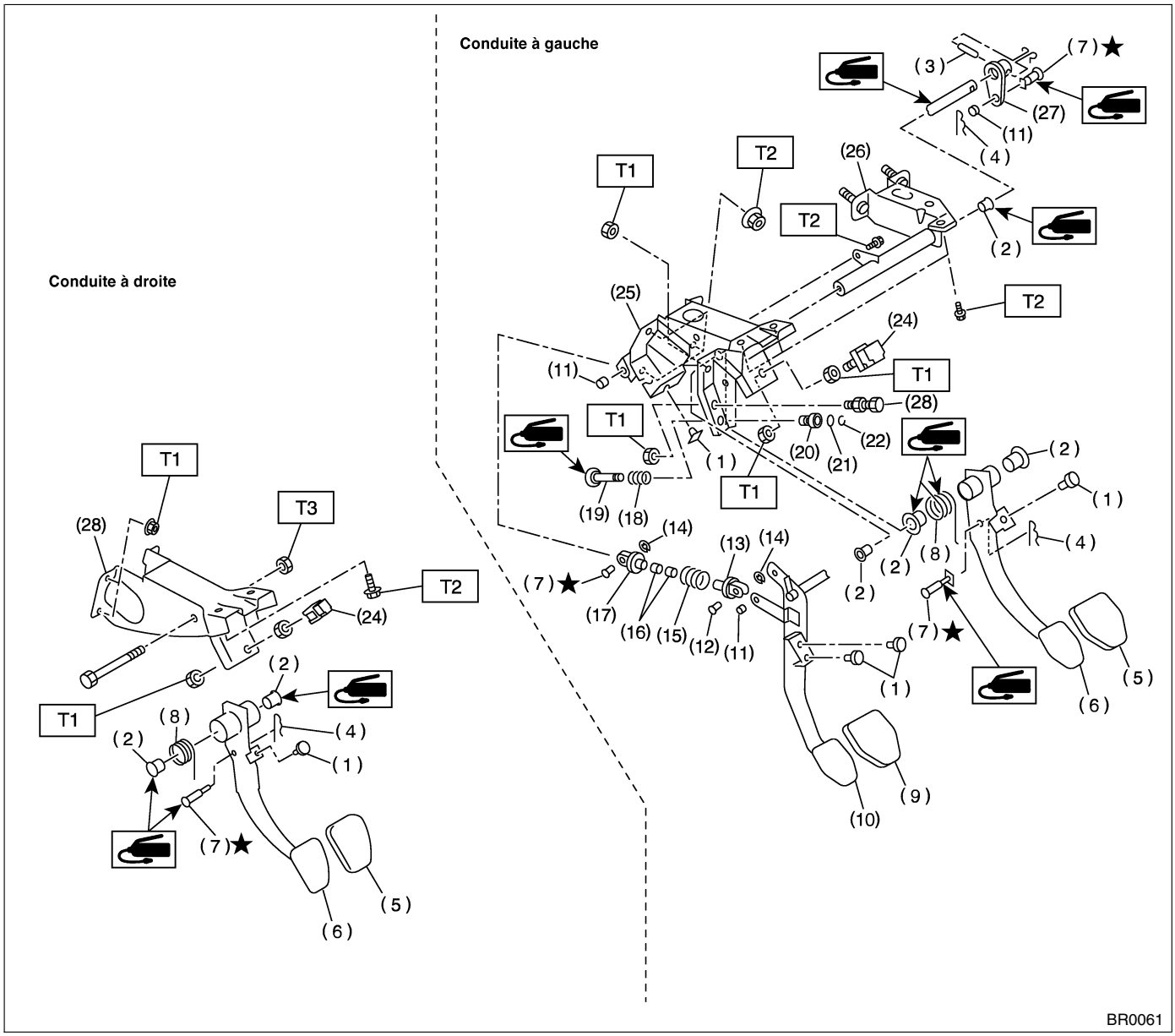
- **1,6 L Modèle**



(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Support de pédale d'embrayage
(4) Goupille fendue
(5) Patin de pédale de frein
(6) Pédale de frein
(7) Goupille d'accrochage
(8) Ressort
(9) Patin de pédale d'embrayage
(10) Pédale d'embrayage
(11) Câble d'embrayage
(12) Bride de câble d'embrayage
(13) Clip
(14) Ressort d'appui
(15) Contacteur de feu de stop

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5,9 (0,6)
T2: 8 (0,8)
T3: 18 (1,8)
T4: 30 (3,1)

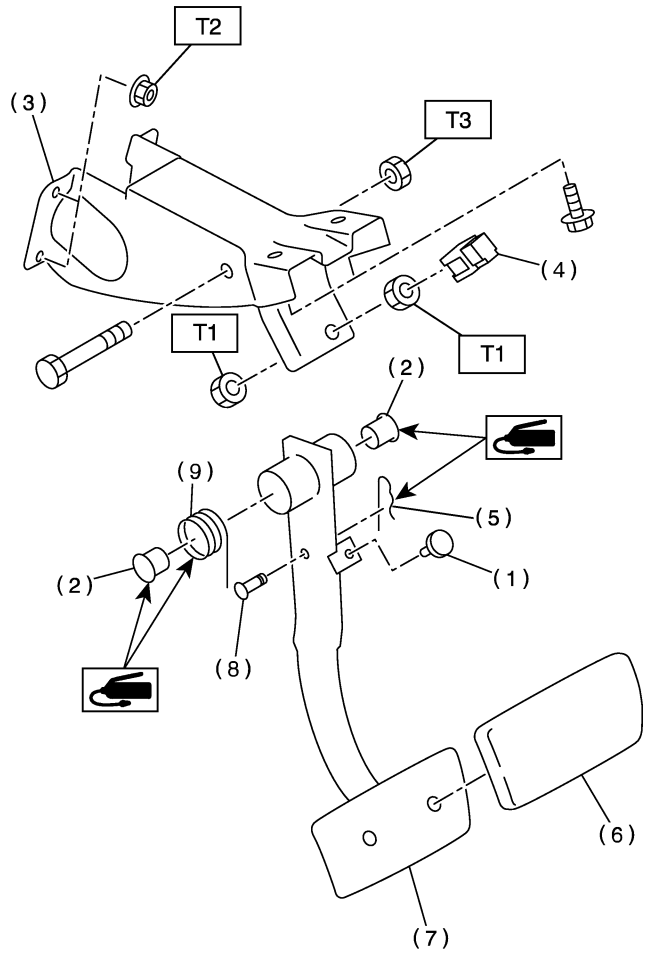
● 2,0 L Modèle



(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Goupille élastique
(4) Goupille fendue
(5) Patin de pédale de frein
(6) Pédale de frein
(7) Goupille d'accrochage
(8) Ressort de pédale de frein
(9) Patin de pédale d'embrayage
(10) Pédale d'embrayage
(11) Coussinet C
(12) Goupille d'accrochage d'embrayage
(13) Tige d'appui A
(14) Clip
(15) Ressort d'appui
(16) Coussinet d'appui
(17) Tige d'appui B
(18) Ressort S
(19) Tige S
(20) Coussinet S
(21) Joint torique
(22) Clip
(23) Contacteur d'embrayage (Avec régulateur de vitesse)
(24) Contacteur de feu de stop
(25) Support de pédale
(26) Support de maître-cylindre d'embrayage
(27) Levier
(28) Support de pédale de frein

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 18 (1,8)
T3: 30 (3,1)

12. PEDALE DE FREIN DU MODELE A/T S405001A0509



BR0007

(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Support de pédale
(4) Contacteur de feu de stop
(5) Goupille fendue
(6) Patin de pédale de frein
(7) Pédale de frein
(8) Goupille d'accrochage
(9) Ressort de pédale de frein

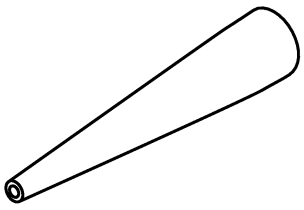
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 8 (0,8)
T2: 18 (1,8)
T3: 29 (3,0)

C: ATTENTION S405001A03

- Le port de vêtement protecteur, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Utilisez de la graisse d'origine SUBARU ou l'équivalent. Ne mélangez pas la graisse, etc., avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution avant la repose.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez suffisamment de quantité de la graisse de façon à éviter de dégât et de déformation.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
- Evitez tout contact des fluides ou lubrifiants avec le corps. Si des fluides ou lubrifiants entrent en contact avec le corps, lavez à l'eau.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S405001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S405001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2406	925460000	ADAPTATEUR DE CYLINDRE DE ROUE 11/16″	Utilisé pour reposer la coupelle sur le piston de cylindre de roue (11/16″).

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

S405001A1702

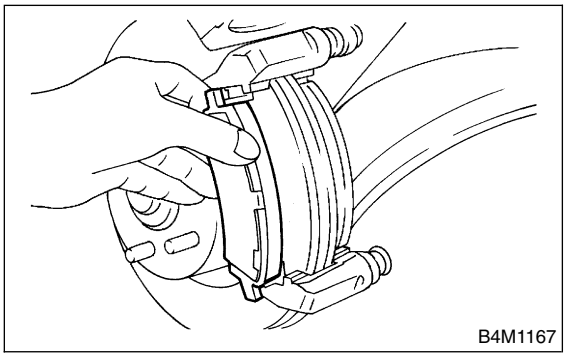
NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
PINCES DE JONC D'ARRET	Utilisé pour déposer et reposer le jonc d'arrêt.

2. Plaquette de frein avant S405178

A: DEPOSE S405178A18

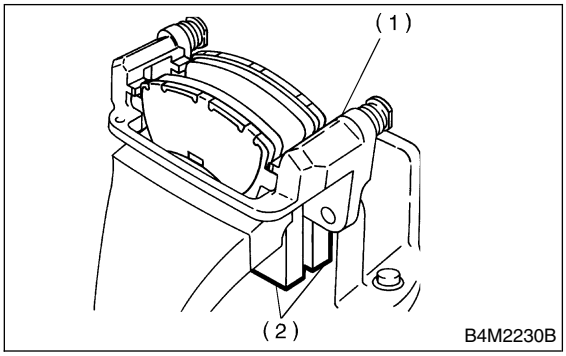
1. TYPE 14 pouces et 15 pouces S405178A1801

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule, et déposez la roue avant.
5) Déposez la goupille d'arrêt.
6) Soulevez le corps d'étrier.
7) Déposez la plaquette.


B4M1167

NOTE:
S'il est difficile à déposer la plaquette de frein, procédez comme suit:

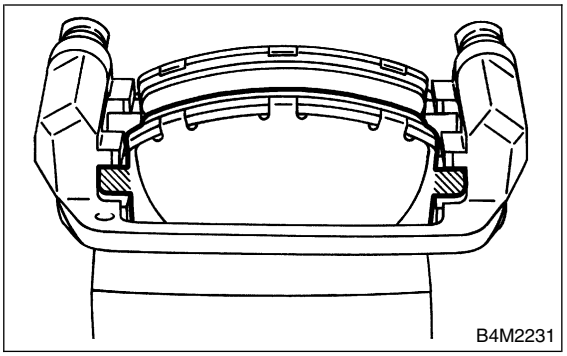
(1) Déposez le corps d'étrier et fixez-le provisoirement au ressort hélicoïdal.
(2) Déposez le support.
(3) Introduisez un support dans un étau et insérez-le entre les blocs en bois.



B4M2230B

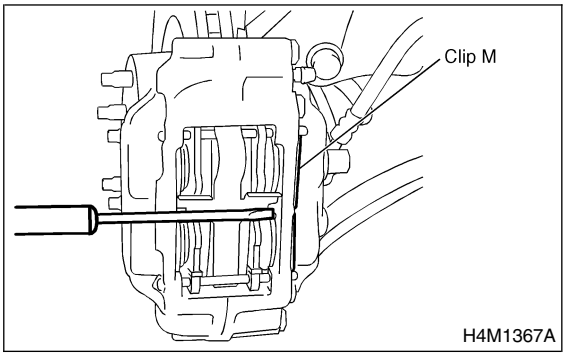
(1) Support
(2) Blocs en bois

(4) Fixez une tige de moins de 12 mm de diamètre sur la zone hachurée de la plaquette de frein et frappez la tige avec un marteau pour chasser la plaquette de frein.


B4M2231

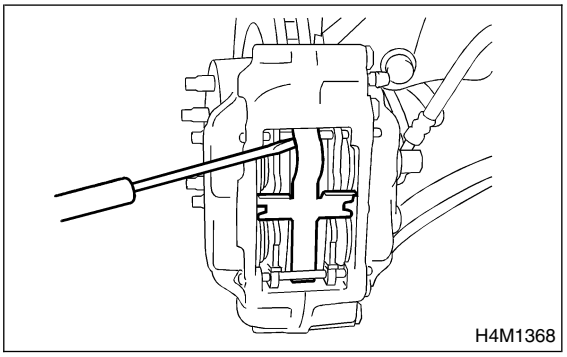
2. TYPE 16 pouces S405178A1802

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule, et déposez la roue avant.
5) Déposez le clip M.

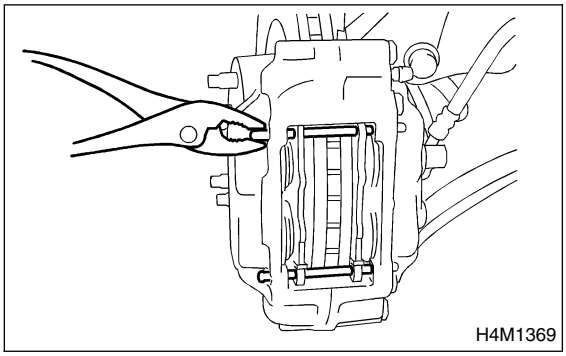


H4M1367A

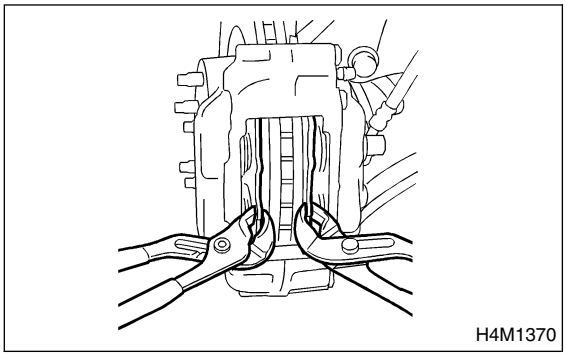
6) Déposez le ressort croisé.


H4M1368

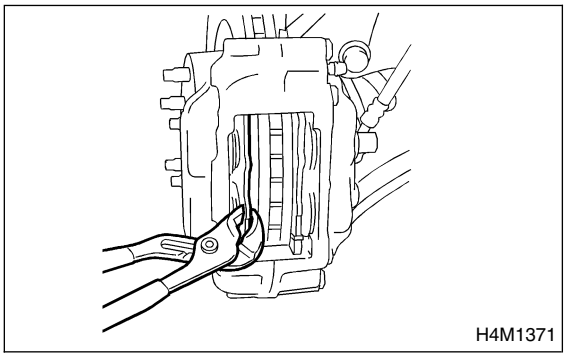
7) Déposez les goupilles des plaquettes.



8) Utilisez une clé pour élargir les plaquettes, puis poussez le piston en arrière.



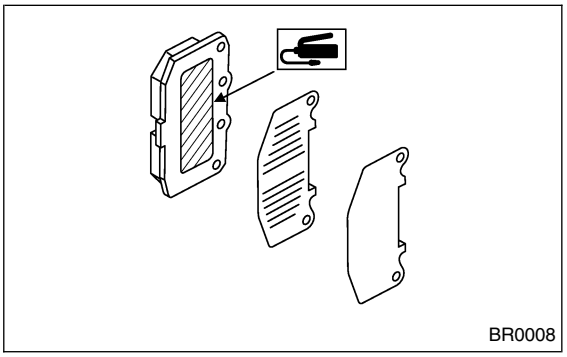
9) Déposez la plaquette.



B: REPOSE S405178A11

1. TYPE 14 pouces et 15 pouces S405178A1101

1) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et le clip de la plaquette.
2) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et la cale intérieure.



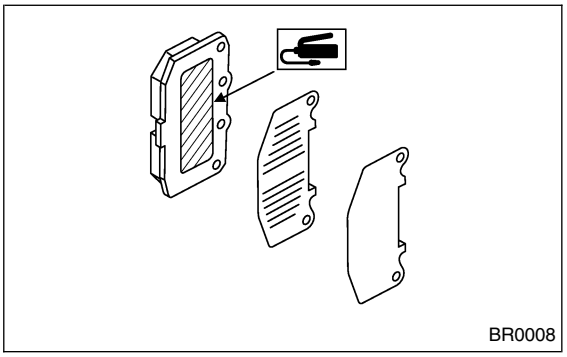
3) Reposez les plaquettes sur le support.
4) Reposez le corps d'étrier sur son support.

Couple de serrage:
37 N·m (3,8 kgf-m)

NOTE:
S'il est difficile d'introduire le piston, lors de remplacement de la plaquette, desserrez le purge d'air afin de faciliter cette procédure.

2. TYPE 16 pouces S405178A1102

1) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et la cale intérieure.

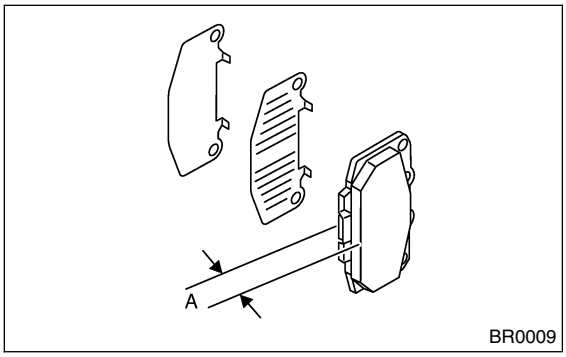


2) Reposez les plaquettes sur le corps d'étrier.
3) Reposez les goupilles de plaquettes sur le corps d'étrier.
4) Reposez le clip en M.
5) Reposez le ressort croisé.

C: INSPECTION S405178A10

1. TYPE 14 POUCES ET 15 POUCES S405178A1001

Vérifiez l'épaisseur de la plaquette A.

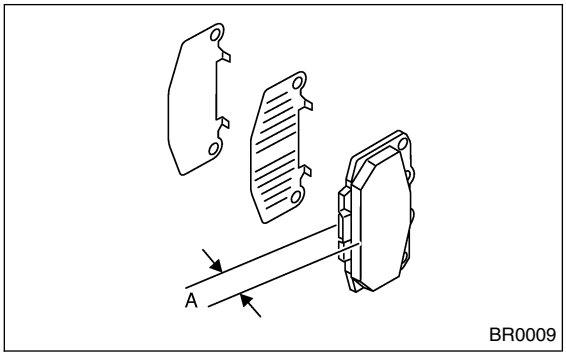


Epaisseur de la plaquette (y compris métal de support)	Valeur standard	17 mm
	Limite d'usure	7,5 mm

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Remplacez automatiquement les plaquettes contaminées par l'huile ou la graisse.

2. TYPE 16 POUCES S405178A1002

Vérifiez l'épaisseur de la plaquette A.



Epaisseur de la plaquette (y compris métal de support)	Valeur standard	14,5 mm
	Limite d'usure	6,0 mm

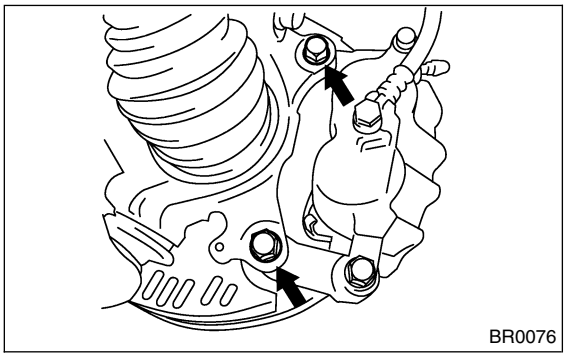
ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Remplacez automatiquement les plaquettes contaminées par l'huile ou la graisse.

3. Rotor à disque avant S405173

A: DEPOSE S405173A18

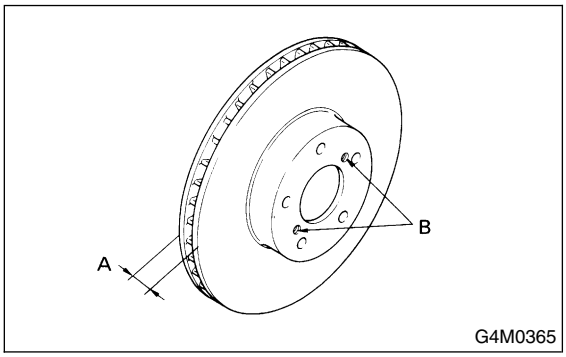
1. TYPE 14 pouces et 15 pouces S405173A1801

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule, et déposez la roue avant.
5) Déposez le corps d'étrier du logement, et suspendez-le de la jambe élastique à l'aide d'un fil de fer.


BR0076

6) Déposez le rotor à disque.

NOTE:
Si le rotor à disque est coincé à l'intérieur du moyeu, dissociez le rotor à disque du moyeu en adaptant deux boulons de 8 mm dans les trous pratiqués en B sur le rotor.

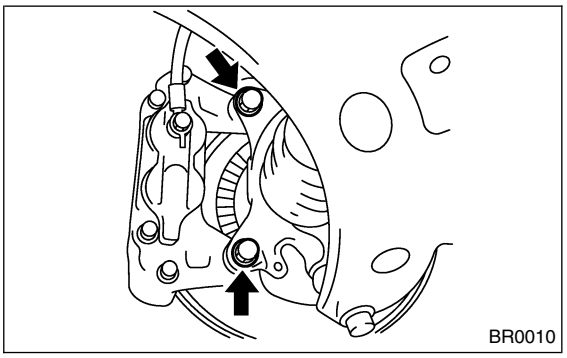


G4M0365

7) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

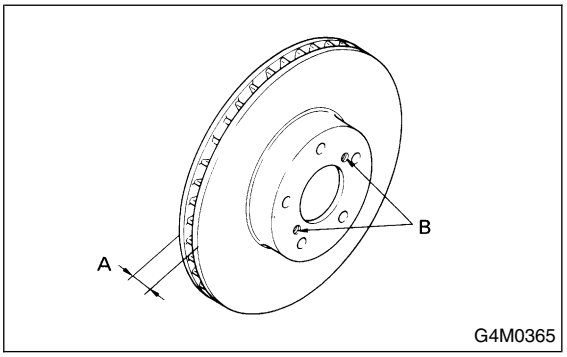
2. TYPE 16 pouces S405173A1802

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez l'écrou de roue.
4) Soulevez le véhicule et déposez la roue avant.
5) Déposez le corps d'étrier du logement, et suspendez-le de la jambe élastique à l'aide d'un fil de fer.


BR0010

6) Déposez le rotor à disque du moyeu.

NOTE:
Si le rotor à disque est coincé à l'intérieur du moyeu, dissociez le rotor à disque du moyeu en adaptant deux boulons de 8 mm dans les trous pratiqués en B sur le rotor.



G4M0365

7) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

B: REPOSE S405173A11

1) Reposez le rotor à disque.
2) Reposez le corps d'étrier de frein sur le logement.

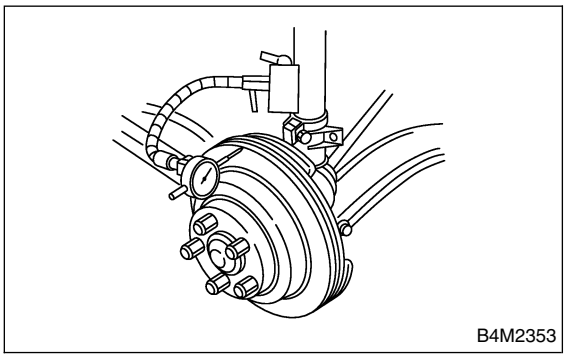
Couple de serrage:
80 N·m (8,2 kgf-m)

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Lors du remplacement des plaquettes, remplacez les plaquettes gauche et droite en même temps.

3) Reposez la roue.

C: INSPECTION S405173A10

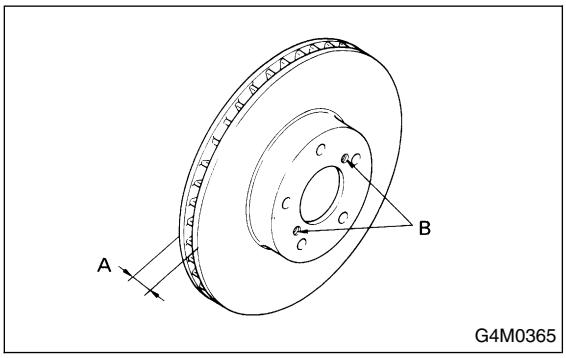
1) Reposez le rotor à disque de serrer les 5 écrous de roues.
2) Mettez le comparateur à cadran sur le rotor à disque. Faites tourner le rotor à disque pour vérifier le voile.


B4M2353

NOTE:
Veillez à positionner le comparateur à cadran en un point situé à moins de 5 mm de la périphérie extérieure du rotor.

Limite de voile de rotor à disque:
0,075 mm

3) Mesurez l'épaisseur du rotor à disque.



G4M0365

NOTE:
Veillez à positionner le micromètre en un point situé à moins de 5 mm de la périphérie extérieure du rotor.

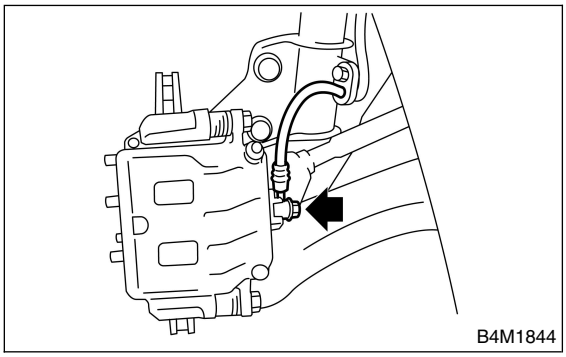
		Valeur standard	Limite de service	Diamètre extérieur de disque
Epaisseur de rotor à disque A	14″	24,0 mm	22,0 mm	260 mm
	15″	24,0 mm	22,0 mm	277 mm
	16″	24,0 mm	22,0 mm	294 mm

4. Frein à disque avant S405176

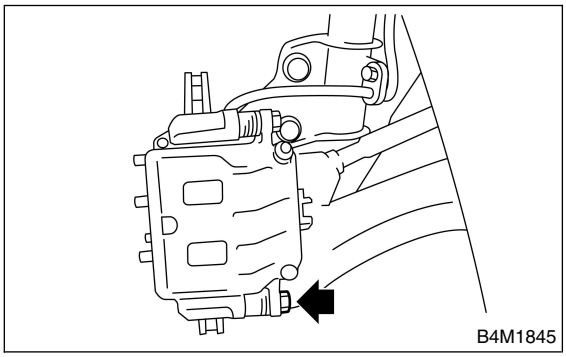
A: DEPOSE S405176A18

1. TYPE 14 pouces et 15 pouces S405176A1801

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule, et déposez la roue avant.
5) Déposez le boulon de raccord et débranchez le flexible de frein du corps d'étrier.

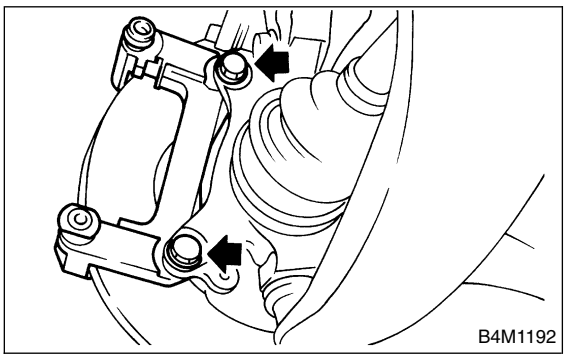

B4M1844

6) Déposez le boulon de fixation de la goupille d'arrêt au corps d'étrier.


B4M1845

7) Soulevez le corps d'étrier et déplacez-le vers le centre du véhicule pour le séparer de son support.
8) Déposez le support de son logement.

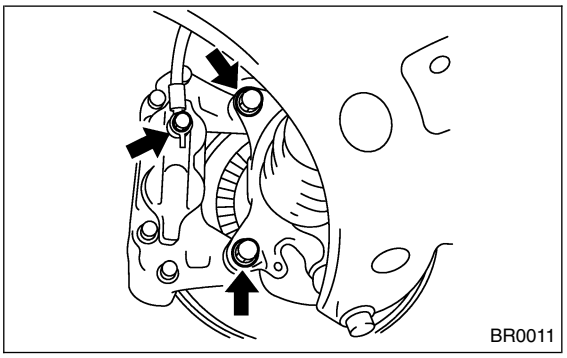
NOTE:
Le support doit être déposé uniquement lors de son remplacement ou lors du remplacement du rotor. Il n'est pas nécessaire de le déposer lors de l'entretien du corps d'étrier.


B4M1192

9) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

2. TYPE 16 pouces S405176A1802

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule, et déposez la roue avant.
5) Déposez le boulon de raccord et débranchez le flexible de frein du corps d'étrier.
6) Déposez le corps d'étrier du logement.


BR0011

7) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

B: REPOSE S405176A11

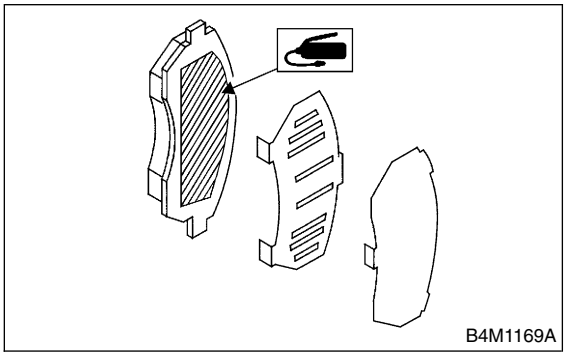
1. TYPE 14 pouces et 15 pouces S405176A1101

1) Reposez le support sur le logement.

Couple de serrage:
80 N·m (8,2 kgf-m)

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Lors du remplacement des plaquettes, remplacez les plaquettes gauche et droite en même temps.

2) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et le clip.
3) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et la cale intérieure.



4) Reposez les plaquettes sur le support.
5) Reposez le corps d'étrier sur son support.

Couple de serrage:
37 N·m (3,8 kgf-m)

6) Branchez le flexible de frein.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

ATTENTION:
Remplacez les joints plats de flexible de frein par des neufs.

7) Purgez l'air du système de freinage.

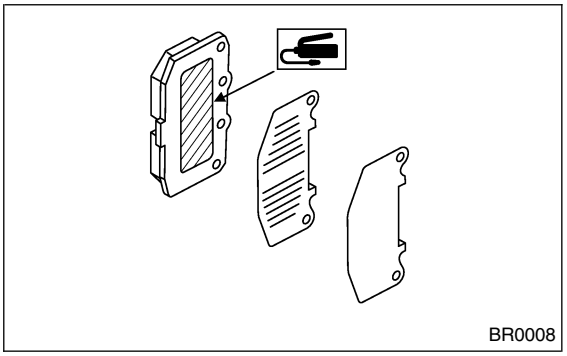
2. TYPE 16 POUCES S405176A1102

1) Reposez le corps d'étrier sur le logement.

Couple de serrage:
80 N·m (8,2 kgf-m)

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Lors du remplacement des plaquettes, remplacez les plaquettes gauche et droite en même temps.

2) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et la cale intérieure.



3) Reposez les plaquettes sur le corps d'étrier.
4) Reposez les goupilles de plaquettes sur le corps d'étrier.
5) Reposez le clip M.
6) Reposez le ressort croisé.
7) Reposez le corps d'étrier de frein sur le logement.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)

8) Branchez le flexible de frein.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

ATTENTION:
Remplacez les joints plats de flexible de frein par des neufs.

9) Purgez l'air du système de freinage.

C: DEMONTAGE S405176A06

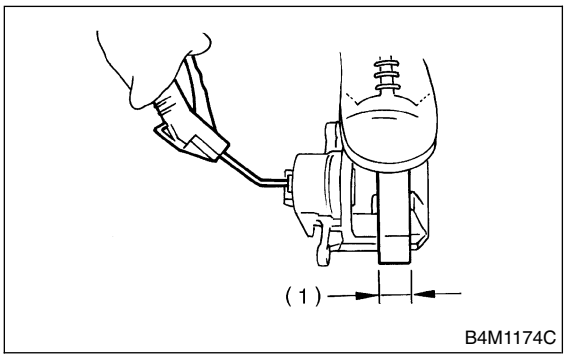
1. TYPE 14 pouces S405176A0602

1) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

ATTENTION:
Veillez à ce qu'aucune salissure ne pénètre dans le circuit (au connecteur de flexible de frein).

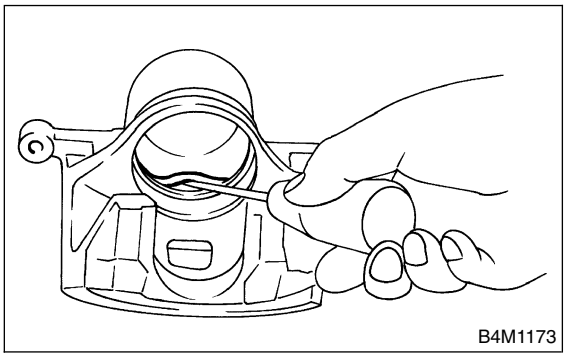
2) Appliquez progressivement une pression d'air comprimé à l'orifice du flexible du corps d'étrier pour chasser le piston vers l'extérieur.

ATTENTION:
• Entreposez un bloc en bois comme indiqué sur la figure à ne pas endommager le piston.
• Veillez à ne pas appliquer une pression excessive.



(1) Entreposez, ici, un bloc en bois de 30 mm de large.

3) Déposez le soufflet de piston.
4) Déposez le joint de piston du cylindre du corps d'étrier.



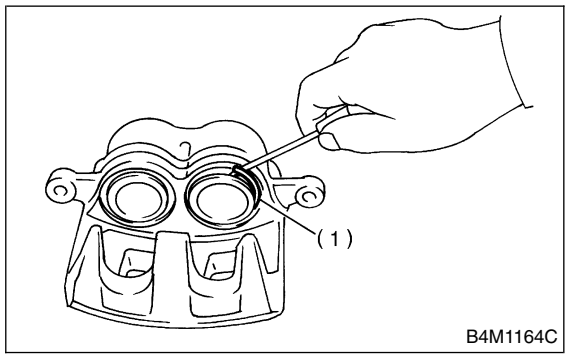
5) Déposez la goupille de guidage et le soufflet du corps d'étrier.

2. TYPE 15 pouces S405176A0603

1) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

ATTENTION:
Veillez à ce qu'aucune salissure ne pénètre dans le circuit (au connecteur de flexible de frein).

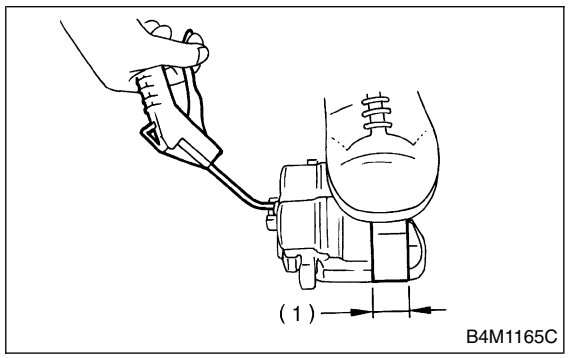
2) A l'aide d'un tournevis ordinaire, déposez l'anneau de soufflet du piston.



(1) Anneau de soufflet

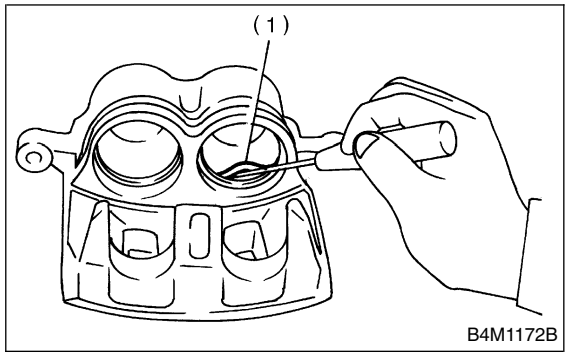
3) Déposez le soufflet de l'extrémité du piston.
4) Appliquez progressivement une pression d'air comprimé à l'orifice du flexible du corps d'étrier pour chasser le piston vers l'extérieur.

ATTENTION:
Entreposez un bloc en bois comme indiqué sur la figure à ne pas endommager le piston.



(1) Entreposez, ici, un bloc en bois de 30 mm de large.

5) Déposez le joint de piston du cylindre du corps d'étrier.



(1) Axe de piston

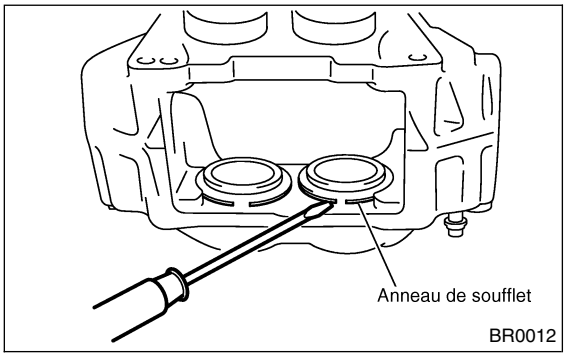
6) Déposez les soufflets de goupille d'arrêt et de goupille de guidage.

3. TYPE 16 pouces S405176A0604

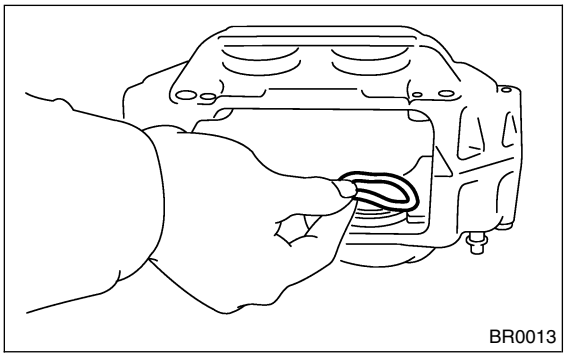
1) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier.

ATTENTION:
Veillez à ce qu'aucune salissure ne pénètre dans le circuit (au connecteur de flexible de frein).

2) A l'aide d'un tournevis ordinaire, déposez l'anneau de soufflet du piston.

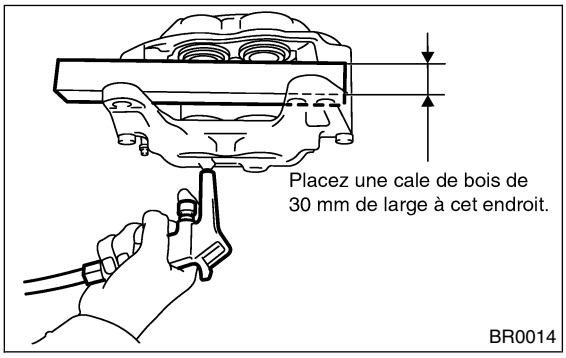


3) Déposez le soufflet de l'extrémité du piston.

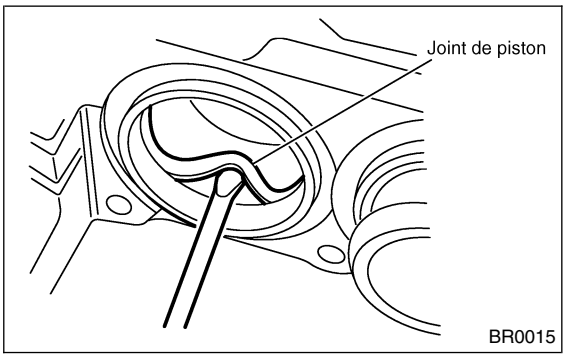


4) Appliquez progressivement une pression d'air comprimé à l'orifice du flexible du corps d'étrier pour chasser le piston vers l'extérieur.

ATTENTION:
Entreposez un bloc en bois comme indiqué sur la figure à ne pas endommager le piston.



5) Déposez le joint de piston du cylindre du corps d'étrier.



D: REMONTAGE S405176A02

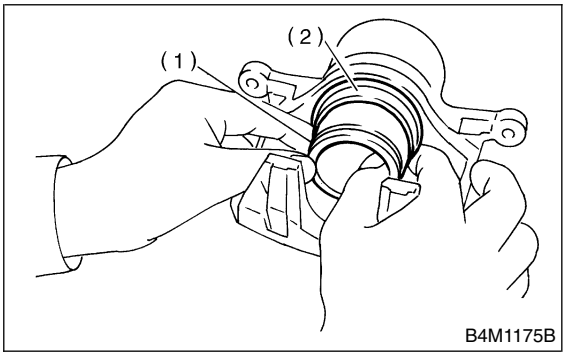
1. TYPE 14 pouces S405176A0202

1) Nettoyez l'intérieur du corps d'étrier (cylindre) à l'aide de liquide de frein.
2) Appliquez une couche de liquide de frein au joint de piston et adaptez le joint de piston à la rainure du corps d'étrier.
3) Appliquez une couche de liquide de frein sur toute la surface intérieure du cylindre et la surface extérieur du piston.
4) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur le soufflet et placez-le sur la rainure de l'extrémité du cylindre et reposez le soufflet de piston sur le cylindre.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)

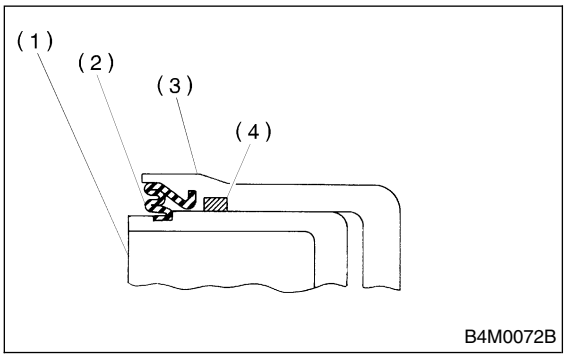
5) Introduisez le piston dans le cylindre.

ATTENTION:
Ne forcez pas le piston dans le cylindre.



(1) Piston
(2) Soufflet de piston

6) Positionnez le soufflet sur les rainures du cylindre et du piston.

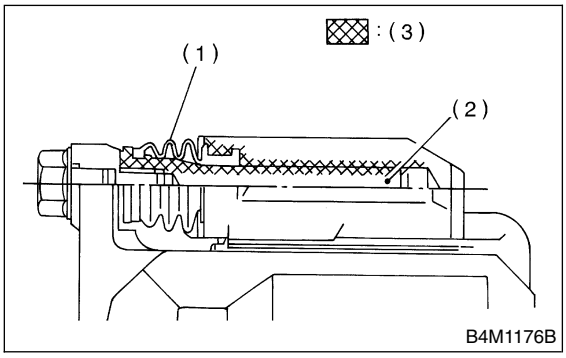


(1) Piston
(2) Soufflet de piston
(3) Corps d'étrier
(4) Joint de piston

7) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur les surfaces extérieures de goupille d'arrêt et de goupille de guidage, la surface intérieure du cylindre et les rainures de soufflet.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)

8) Reposez les soufflets de goupille d'arrêt et de guidage sur le support.

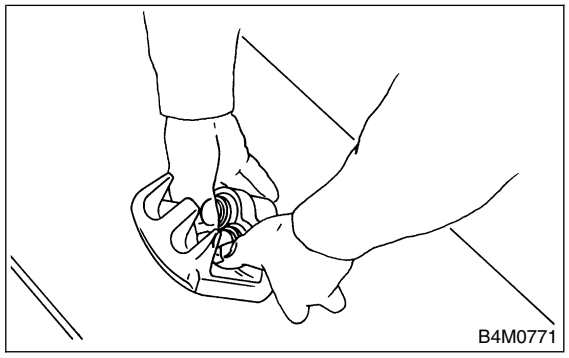


(1) Soufflet de goupille
(2) Goupille d'arrêt ou goupille de guidage
(3) Graissez.

2. TYPE 15 pouces S405176A0203

1) Nettoyez l'intérieur du corps d'étrier (cylindre) à l'aide de liquide de frein.
2) Appliquez une couche de liquide de frein au joint de piston et adaptez le joint de piston à la rainure du corps d'étrier.
3) Appliquez une couche de liquide de frein sur toute la surface intérieure du cylindre et la surface extérieur du piston.
4) Introduisez le piston dans le cylindre.

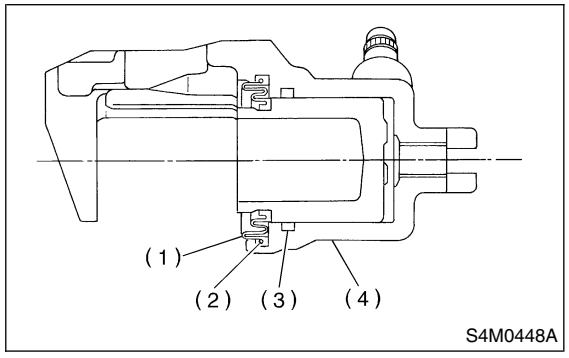
ATTENTION:
Ne forcez pas le piston dans le cylindre.



5) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur le soufflet et adaptez le soufflet à la rainure à l'extrémité du cylindre et du piston.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)

Pour faciliter la repose, adaptez le soufflet en commençant par l'extrémité de piston.

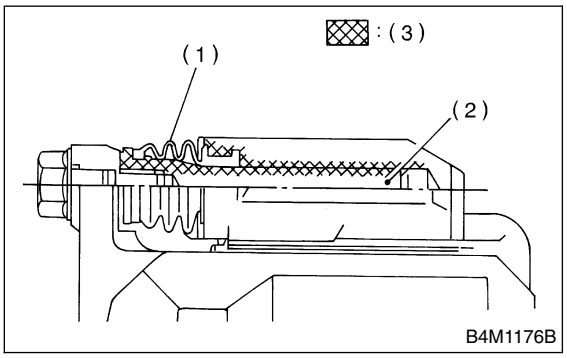


(1) Soufflet de piston
(2) Anneau de soufflet
(3) Joint de piston
(4) Corps d'étrier

6) Positionnez le soufflet sur les rainures du cylindre et du piston.
7) Reposez l'anneau de soufflet. Veillez à ne pas endommager le soufflet.

8) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur la goupille d'arrêt et la goupille de guidage, les surfaces extérieures, la surface intérieure du cylindre et les rainures de soufflet.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)



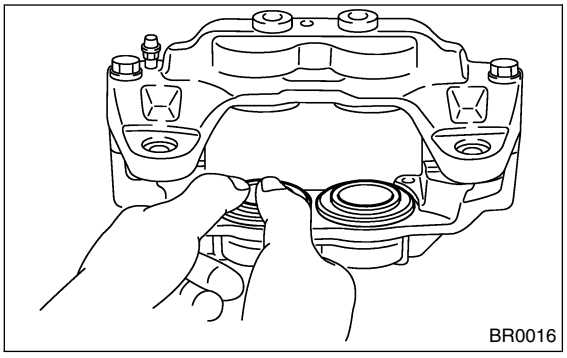
(1) Soufflet de goupille
(2) Goupille d'arrêt ou goupille de guidage
(3) Graissez.

9) Reposez les soufflets de goupille d'arrêt et de guidage sur le support.

3. TYPE 16 pouces S405176A0204

1) Nettoyez l'intérieur du corps d'étrier à l'aide de liquide de frein.
2) Appliquez une couche de liquide de frein au joint de piston et adaptez le joint de piston à la rainure du corps d'étrier.
3) Appliquez une couche de liquide de frein sur toute la surface intérieure du cylindre et la surface extérieur du piston.
4) Introduisez le piston dans le cylindre.

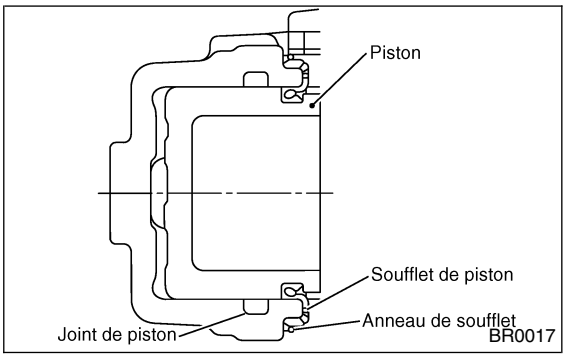
ATTENTION:
Ne forcez pas le piston dans le cylindre.



5) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur le soufflet et adaptez le soufflet à la rainure à l'extrémité du cylindre et du piston.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)

Pour faciliter la repose, adaptez le soufflet en commençant par l'extrémité de piston.



6) Positionnez le soufflet sur les rainures du cylindre et du piston.
7) Reposez l'anneau de soufflet. Veillez à ne pas endommager le soufflet.

E: INSPECTION S405176A10

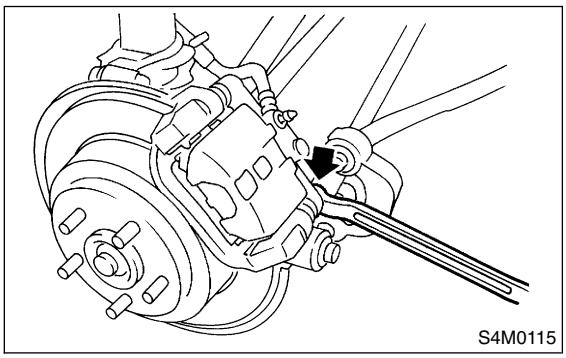
1) Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.
2) Vérifiez le corps d'étrier et le piston pour détecter l'endommagement, toute rouille ou l'usure inégale.
3) Vérifiez si les pièces en caoutchouc ne sont pas endommagées ou détériorées.

5. Plaquette de frein arrière S405175

A: DEPOSE S405175A18

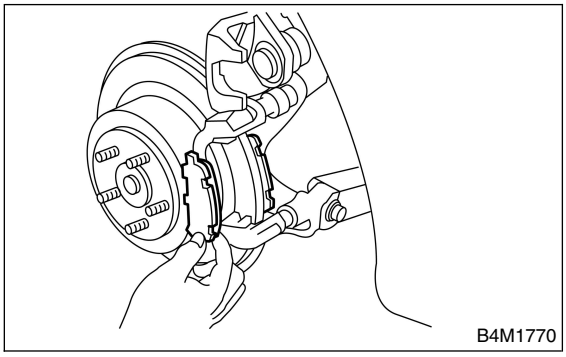
1. TYPE 14 pouces S405175A1801

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule et déposez la roue arrière.
5) Déposez la goupille d'arrêt.


S4M0115

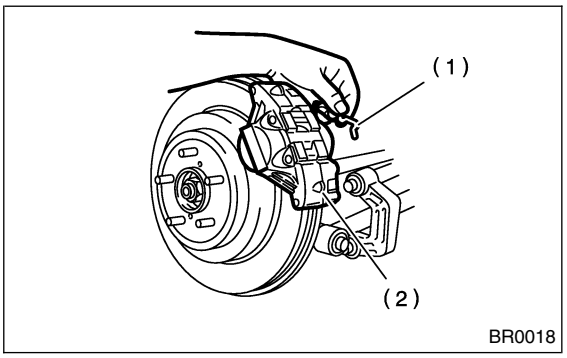
6) Soulevez le corps d'étrier.
7) Déposez la plaquette du support.

NOTE:
S'il est difficile à déposer la plaquette de frein, procédez comme pour la plaquette de frein à disque avant. <Voir BR-22, DEPOSE, Plaquette de frein avant.>


B4M1770

2. TYPE 15 pouces S405175A1802

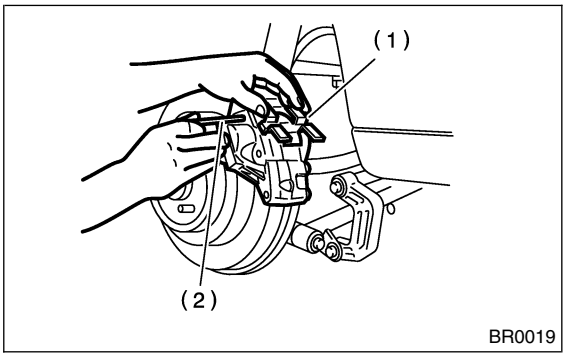
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule, et déposez la roue avant.
5) Déposez le clip M.



BR0018

(1) Clip M
(2) Etrier de frein

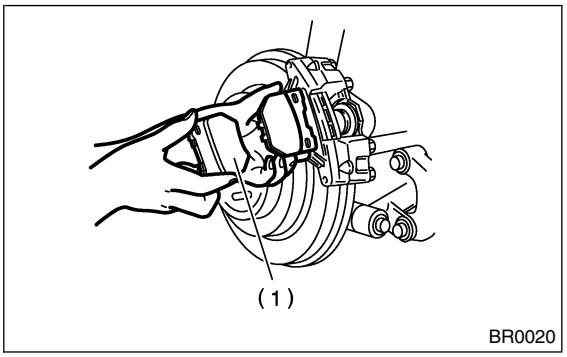
6) Déposez les deux goupilles de plaquettes.
7) Déposez le ressort croisé.



BR0019

(1) Ressort croisé
(2) Goupille de plaquette

8) Elargissez les plaquettes et poussez le piston en arrière.
9) Déposez la plaquette de frein et la cale.



BR0020

(1) Plaquette de frein

B: REPOSE S405175A11

1. TYPE 14 pouces S405175A1101

1) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et le clip.
2) Reposez la plaquette sur le support.
3) Reposez le corps d'étrier sur son support.

Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)

NOTE:
S'il est difficile d'introduire le piston, lors du remplacement de la plaquette, desserrez le purge d'air afin de faciliter cette procédure.

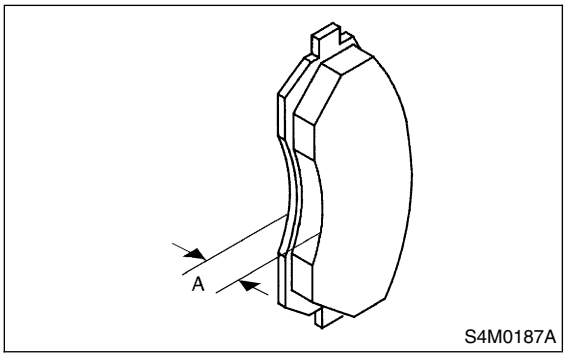
2. TYPE 15 pouces S405175A1102

1) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et la cale intérieure de la plaquette.
2) Reposez les plaquettes sur le corps d'étrier.
3) Reposez le ressort croisé.
4) Reposez les goupilles de plaquettes sur le corps d'étrier.
5) Reposez le clip M.

C: INSPECTION S405175A10

1. TYPE 14 pouces S405175A1001

Vérifiez l'épaisseur de la plaquette A.

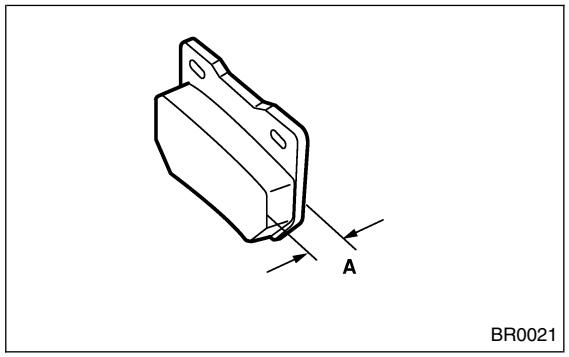


Epaisseur de la plaquette (y compris métal de support)	Valeur standard	14,0 mm
	Limite d'usure	6,5 mm

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Remplacez automatiquement les plaquettes contaminées par l'huile ou la graisse.

2. TYPE 15 pouces S405175A1002

Vérifiez l'épaisseur de la plaquette A.



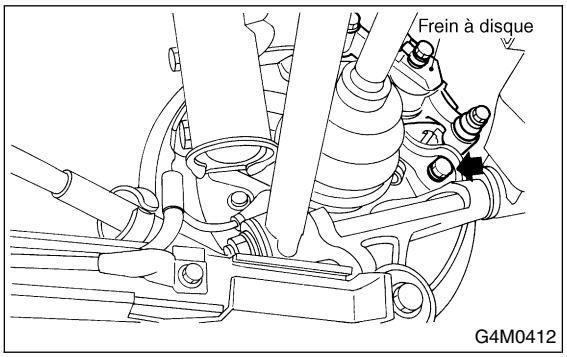
Epaisseur de la plaquette (y compris métal de support)	Valeur standard	16 mm
	Limite d'usure	6,0 mm

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Remplacez automatiquement les plaquettes contaminées par l'huile ou la graisse.

6. Rotor à disque arrière S405177

A: DEPOSE S405177A18

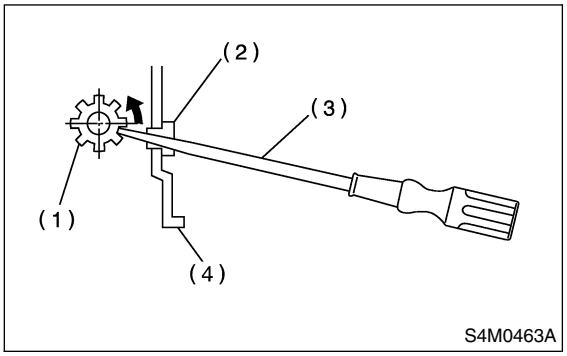
1) Soulevez le véhicule et déposez les roues.
2) Déposez les deux boulons de fixation et déposez le frein à disque.



3) Accrochez le frein à disque de manière que le flexible ne soit pas étiré.
4) Abaissez et relâchez le frein de stationnement.
5) Déposez le rotor à disque.

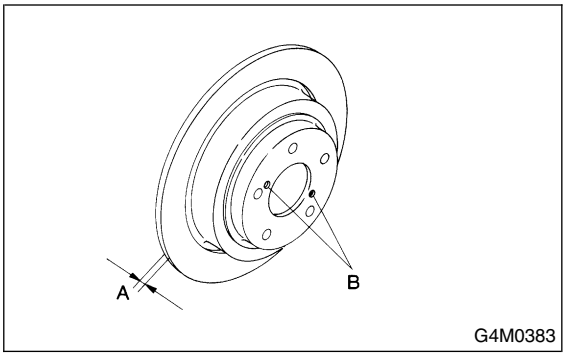
NOTE:
S'il est difficile à déposer le rotor à disque, procédez les deux méthodes suivantes dans l'ordre.

(1) Tournez la vis de réglage en utilisant un tournevis à fente jusqu'à ce que le segment de frein se dégage du rotor à disque.



(1) Vis de réglage
(2) Couvercle
(3) Tournevis à fente
(4) Plateau de frein

(2) Si le rotor à disque est coincé à l'intérieur du moyeu, dissociez le rotor à disque du moyeu en adaptant deux boulons de 8 mm dans les trous pratiqués en B sur le rotor.



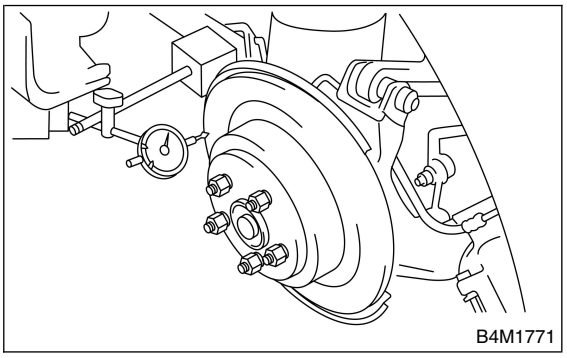
B: REPOSE S405177A11

1) Reposez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Réglez le frein de stationnement. <Voir PB-11, REGLAGE, Frein de stationnement (Frein à disque arrière).>

C: INSPECTION S405177A10

1) Mettez le comparateur à cadran sur le rotor à disque. Faites tourner le rotor à disque pour vérifier le voile.

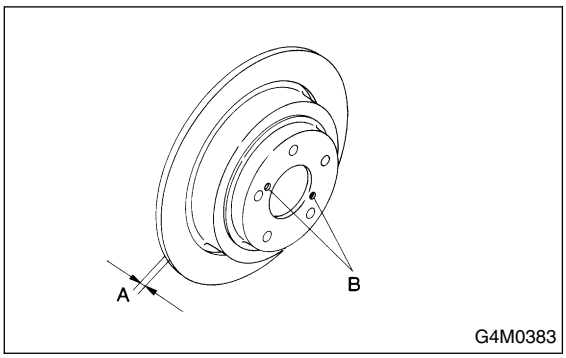
ATTENTION:
Réglez correctement le rotor à disque sur le moyeu.



NOTE:
Veillez à positionner le comparateur à cadran en un point situé à moins de 5 mm de la périphérie extérieure du rotor.

Limite de voile de rotor:
0,075 mm

2) Mesurez l'épaisseur du rotor à disque.



NOTE:
Veillez à positionner le micromètre en un point situé à moins de 5 mm de la périphérie extérieure du rotor.

Epaisseur du rotor à disque: A (Type de 14 pouces)
Valeur standard
10 mm
Limite de service
8,5 mm

Epaisseur du rotor à disque: A (Type de 15 pouces)
Valeur standard
18 mm
Limite de service
16 mm

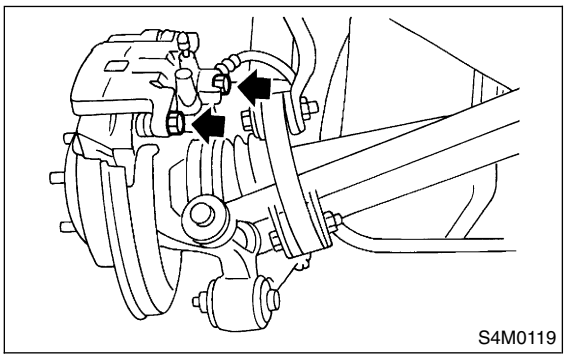
7. Frein à disque arrière S405172

A: DEPOSE S405172A18

1. TYPE 14 pouces S405172A1801

ATTENTION:
Veillez à ce que du liquide de frein ne soit pas éclaboussé sur la carrosserie; essuyez complètement toutes les éclaboussures.

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule et déposez les roues.
5) Débranchez le flexible de frein du corps d'étrier.
6) Déposez la goupille d'arrêt.


S4M0119

7) Soulevez le corps d'étrier et déplacez-le vers le centre du véhicule pour le séparer de son support.
8) Déposez le support du plateau de frein.

NOTE:
Le support doit être déposé uniquement lors de son remplacement ou lors du remplacement du rotor. Il n'est pas nécessaire de le déposer lors de l'entretien du corps de l'étrier.

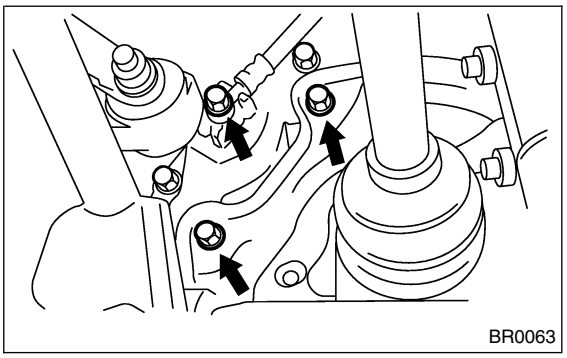
9) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

ATTENTION:
Veillez à ce qu'aucune salissure ne pénètre dans le circuit (au connecteur de flexible de frein).

2. TYPE 15 pouces S405172A1802

ATTENTION:
Veillez à ce que du liquide de frein ne soit pas éclaboussé sur la carrosserie; essuyez complètement toutes les éclaboussures.

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roue.
4) Soulevez le véhicule et déposez les roues.
5) Déposez les plaquettes du corps d'étrier. <Voir BR-33, DEPOSE, Plaquette de frein arrière.>
6) Débranchez le flexible de frein du corps d'étrier.
7) Déposez le corps d'étrier du logement.


BR0063

8) Déposez le rotor à disque du moyeu.
9) Nettoyez la boue et la salissure du corps d'étrier et du support.

ATTENTION:
Veillez à ce qu'aucune salissure ne pénètre dans le circuit (au connecteur de flexible de frein).

B: REPOSE S405172A11

1. TYPE 14 pouces S405172A1101

1) Reposez le rotor à disque sur le moyeu.
2) Reposez le support sur le plateau de frein.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Remplacez les plaquettes s'il y a de la tache d'huile ou de graisse sur la surface.

3) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et le clip.
4) Reposez les plaquettes sur le support.
5) Reposez le corps d'étrier sur son support.

Couple de serrage:
37 N·m (3,8 kgf-m)

6) Branchez le flexible de frein.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

ATTENTION:
• Le flexible de frein ne doit pas être tordu.
• Remplacez les joints plats de flexible de frein par des neufs.

7) Purgez l'air du système de freinage.

2. TYPE 15 pouces S405172A1102

1) Reposez le rotor à disque sur le moyeu.
2) Reposez le corps d'étrier sur le logement.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)

ATTENTION:
• Remplacez toujours les plaquettes simultanément sur les roues gauche et droite. Remplacez également les clips s'ils sont déformés ou usés.
• Un indicateur d'usure est prévu sur la plaquette intérieure du frein à disque. Si la plaquette vient à s'user au point que l'extrémité de l'indicateur entre en contact avec le rotor à disque, un bruit de crissement se fait entendre lorsque la roue tourne. La plaquette doit alors être remplacée.
• Remplacez les plaquettes s'il y a de la tache d'huile ou de graisse sur la surface.

3) Appliquez une fine couche de graisse Molykote AS880N (n° de pièce 26298AC000) sur la partie de friction entre la plaquette et le clip.
4) Reposez les plaquettes sur le corps d'étrier.
5) Branchez le flexible de frein.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

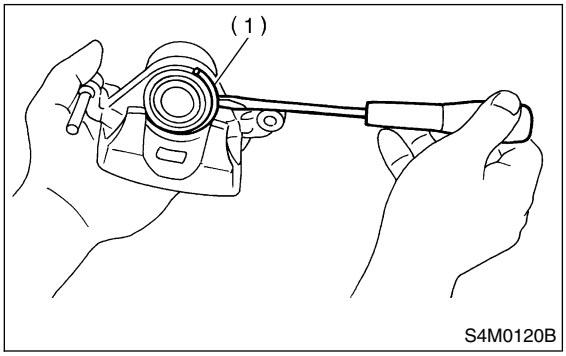
ATTENTION:
• Le flexible de frein ne doit pas être tordu.
• Remplacez les joints plats de flexible de frein par des neufs.

6) Purgez l'air du système de freinage.

C: DEMONTAGE S405172A06

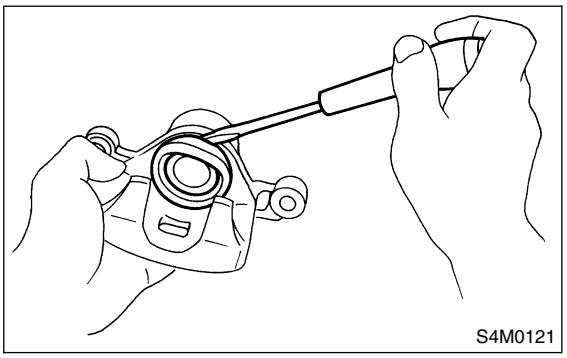
1. TYPE 14 pouces S405172A0601

1) Déposez l'anneau de soufflet.



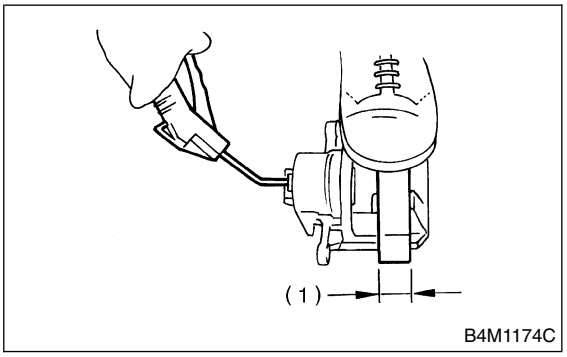
(1) Anneau de soufflet

2) Déposez le soufflet de piston.



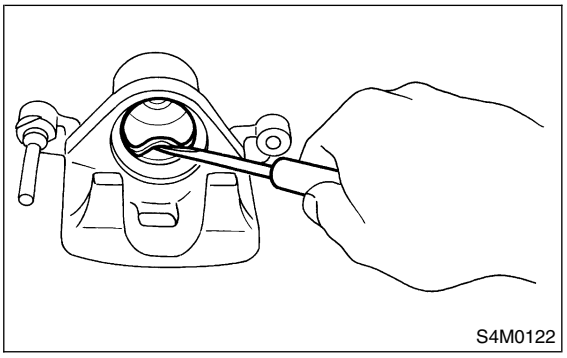
3) Appliquez progressivement une pression d'air comprimé à l'orifice d'admission du corps d'étrier pour chasser le piston vers l'extérieur.

ATTENTION:
• Entreposez un bloc en bois comme indiqué sur la figure à ne pas endommager le piston.
• Veillez à ne pas appliquer une pression excessive.



(1) Entreposez, ici, un bloc en bois de 30 mm de large.

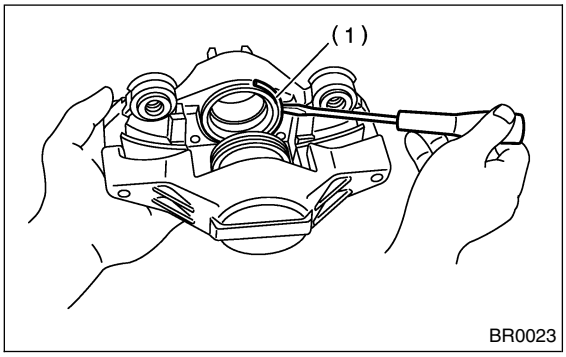
4) Déposez le joint de piston du cylindre du corps d'étrier.



5) Déposez le manchon de goupille d'arrêt et le soufflet du corps d'étrier.
6) Déposez le soufflet de la goupille de guidage.

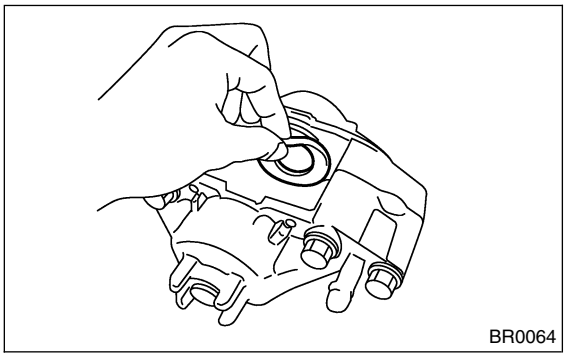
2. TYPE 15 pouces S405172A0602

1) Déposez l'anneau de soufflet.



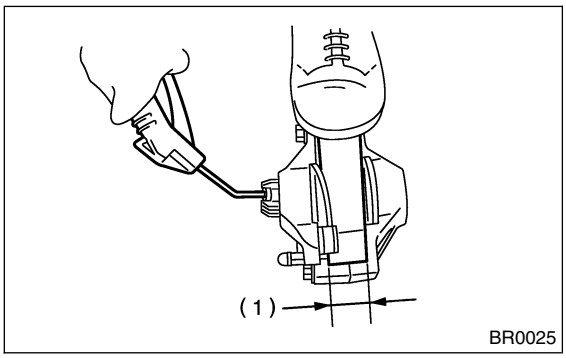
(1) Anneau de soufflet

2) Déposez le soufflet de piston.



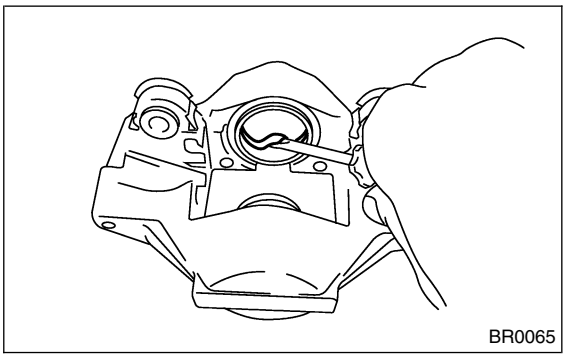
3) Appliquez progressivement une pression d'air comprimé à l'orifice d'admission du corps d'étrier pour chasser le piston vers l'extérieur.

ATTENTION:
• Entreposez un bloc en bois comme indiqué sur la figure à ne pas endommager le piston.
• Veillez à ne pas appliquer une pression excessive.



(1) Entreposez, ici, un bloc en bois de 30 mm de large.

4) Déposez le joint de piston du cylindre du corps d'étrier.



D: REMONTAGE S405172A02

1. TYPE 14 pouces S405172A0201

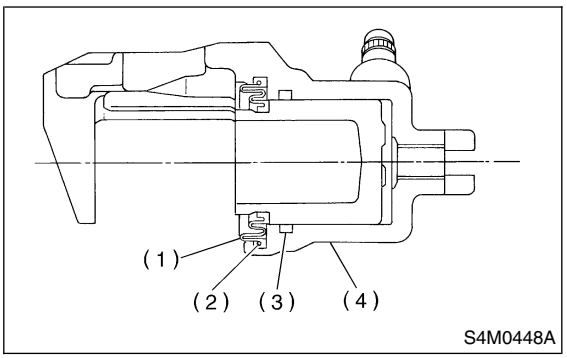
1) Nettoyez l'intérieur du corps d'étrier à l'aide de liquide de frein.
2) Appliquez une couche de liquide de frein au joint de piston et adaptez le joint de piston à la rainure du corps d'étrier.
3) Appliquez une couche de liquide de frein sur toute la surface intérieure du cylindre et la surface extérieur du piston.
4) Introduisez le piston dans le cylindre.

ATTENTION:
Ne forcez pas le piston dans le cylindre.

5) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur le soufflet et adaptez le soufflet à la rainure à l'extrémité du cylindre et du piston.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)

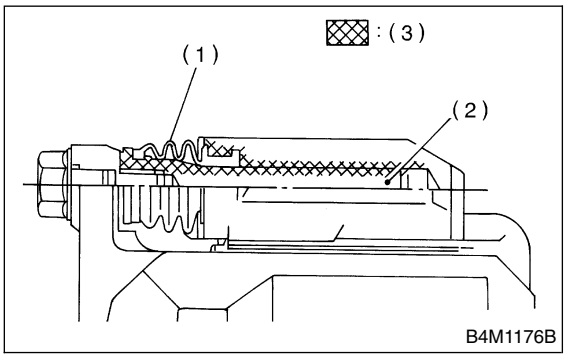
6) Reposez le soufflet de piston au corps d'étrier, et attachez l'anneau de soufflet.



(1) Soufflet de piston
(2) Anneau de soufflet
(3) Joint de piston
(4) Corps d'étrier

7) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur la goupille de guidage, les surfaces extérieures, les surfaces extérieures du manchon, les surface intérieure du cylindre et les rainures de soufflet.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)



(1) Soufflet de goupille
(2) Goupille d'arrêt ou goupille de guidage
(3) Graissez.

8) Reposez le soufflet de goupille de guidage sur le corps d'étrier.
9) Reposez le soufflet de goupille d'arrêt sur le corps d'étrier et insérez le manchon de goupille d'arrêt dans sa place.

2. TYPE 15 pouces S405172A0202

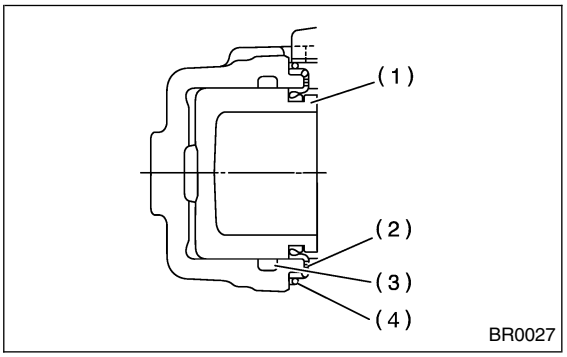
1) Nettoyez l'intérieur du corps d'étrier à l'aide de liquide de frein.
2) Appliquez une couche de liquide de frein au joint de piston et adaptez le joint de piston à la rainure du corps d'étrier.
3) Appliquez une couche de liquide de frein sur toute la surface intérieure du cylindre et la surface extérieur du piston.
4) Introduisez le piston dans le cylindre.

ATTENTION:
Ne forcez pas le piston dans le cylindre.

5) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur le soufflet et adaptez le soufflet à la rainure à l'extrémité du cylindre et du piston.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)

6) Reposez le soufflet de piston au corps d'étrier, et attachez l'anneau de soufflet.



(1) Piston
(2) Soufflet de piston
(3) Joint de piston
(4) Anneau de soufflet

7) Reposez la cale et la plaquette de frein.
8) Reposez la goupille de plaquette, le ressort croisé, et le clip M.

E: INSPECTION S405172A10

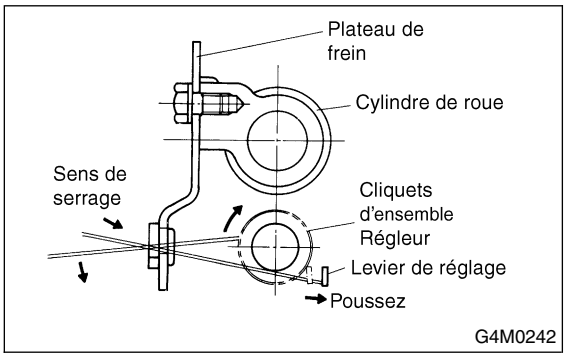
1) Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.
2) Vérifiez le corps d'étrier et le piston pour détecter l'endommagement, toute rouille ou l'usure inégale.
3) Vérifiez si les pièces en caoutchouc ne sont pas endommagées ou détériorées.

8. Segment de frein à tambour arrière S405174

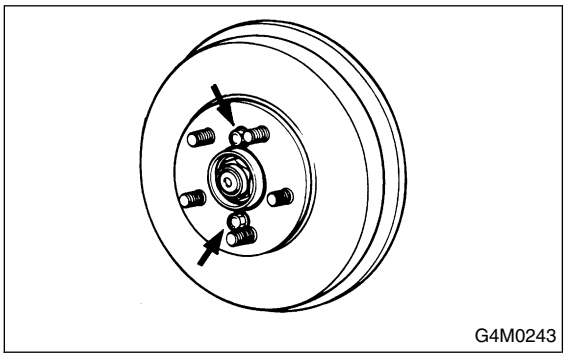
A: DEPOSE S405174A18

1) Desserrez les écrous de roue, mettez le véhicule sur le cric, soutenez-le à l'aide de crémaillères rigides et déposez la roue.
2) Relâchez le frein de stationnement.
3) Déposez le tambour du frein.

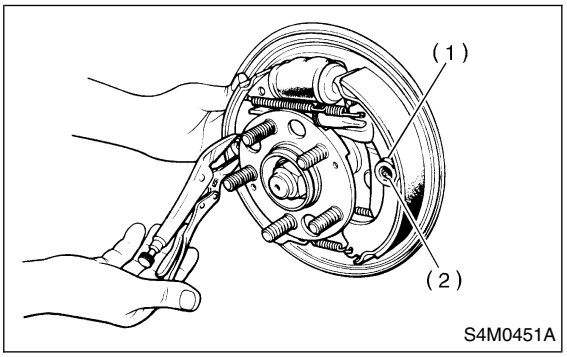
NOTE:
● Si vous avez du mal à déposer le tambour, ôtez la coiffe du trou de réglage du plateau de frein, puis tournez les cliquets de rattrapage automatique à l'aide d'un tournevis à fente jusqu'à ce que le segment de frein se dégage du tambour.



● Si vous avez du mal à déposer le tambour de frein, chassez-le en installant un boulon de 8 mm dans le trou du tambour de frein.

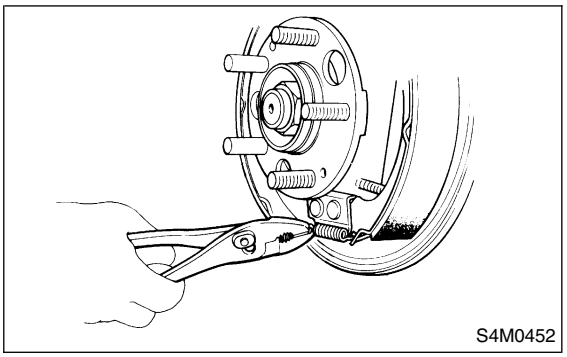


4) Maintenez la goupille de maintien en tenant de la main l'arrière du plateau de frein.



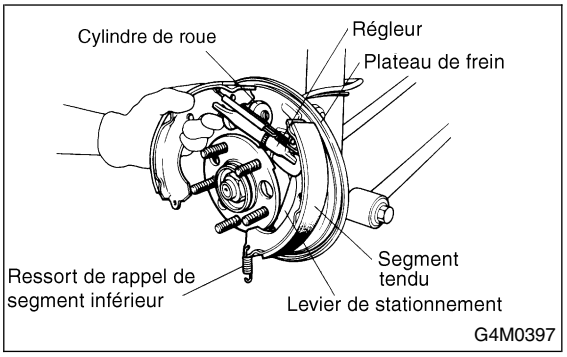
(1) Coupelle de maintien
(2) Goupille de maintien

5) Séparez la coupelle de maintien de sa goupille en faisant tourner cette première.
6) Dégagez des segments le ressort de rappel inférieur.



7) Déposez les segments un par un du plateau de frein avec le rattrapage automatique.

ATTENTION:
Veillez à ne pas plier outre mesure le câble du frein de stationnement lorsque vous déposez les segments.



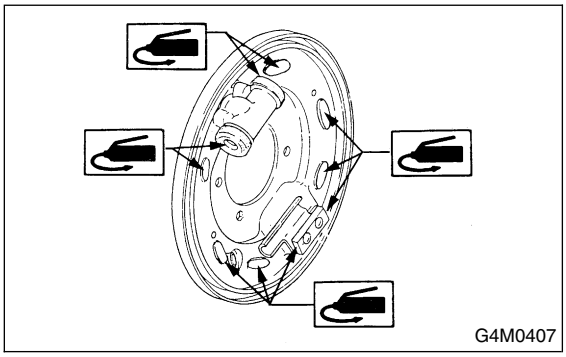
8) Séparez le câble du frein de stationnement de son levier.

B: REPOSE S405174A11

1) Nettoyez la plateau de frein et le cylindre de roue.

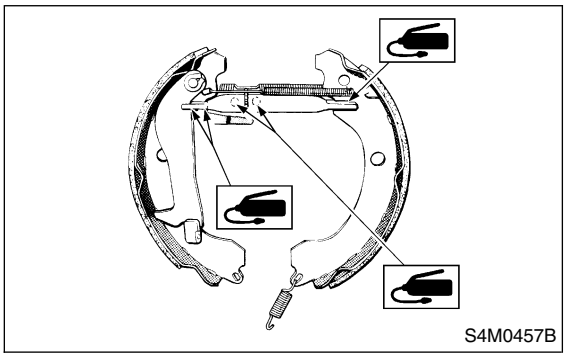
2) Graissez les endroits indiqués par des flèches sur la figure.

Graisse pour freins:
Dow Corning Molykote No. 7439 (n° 725191460)

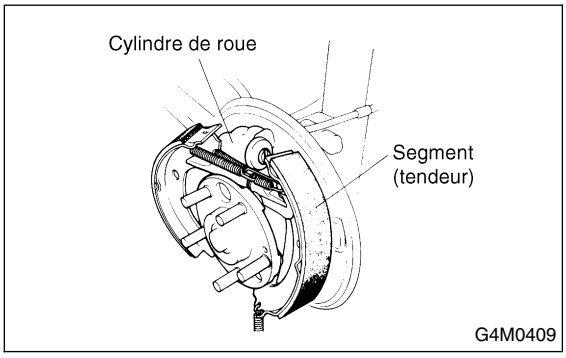


3) Graissez la vis de réglage et les deux extrémités du rattrapage automatique.

Graisse pour freins:
Dow Corning Molykote No. 7439 (n° 725191460)



4) Fixez le ressort de rappel de segment supérieur sur les segments.
5) Branchez le câble de frein de stationnement sur le levier de stationnement.
6) Positionnez les segments, un par un, dans la rainure du cylindre de roue, puis fixez-les.



7) Fixez les segments en reliant la coupelle de maintien à la goupille de maintien.
8) Fixez le ressort de rappel de segment inférieur.
9) Réglez le diamètre extérieur des segments de frein à moins de 0,5 à 0,8 mm vis-à-vis du diamètre intérieur du tambour de frein.

C: INSPECTION S405174A10

1) Mesurez l'épaisseur de la garniture.

Epaisseur de la garniture:
Standard 4,1 mm
Limite de service 1,5 mm

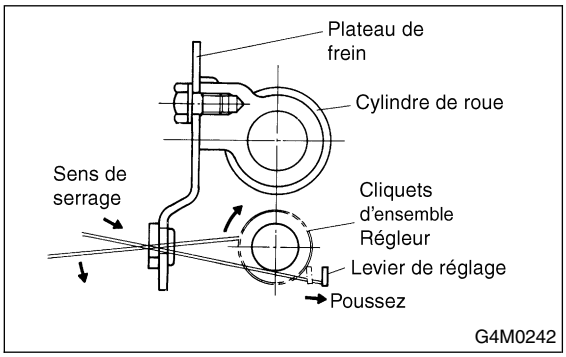
2) Si le plateau de frein, les segments, etc. sont déformés ou usés de manière sérieuse, remplacez-les.
3) Remplacez également le ressort de rappel de segment s'il est excessivement relâché, en veillant à ne pas confondre le ressort supérieur et le ressort inférieur.

9. Tambour de frein à tambour arrière S405180

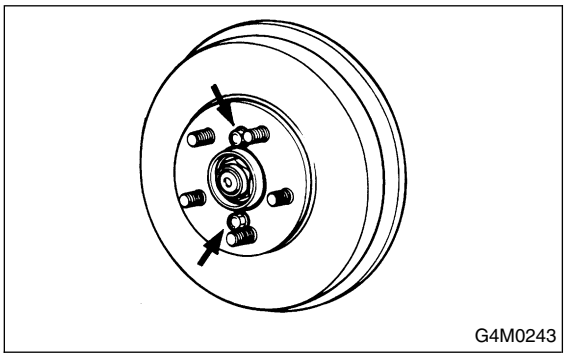
A: DEPOSE S405180A18

1) Desserrez les écrous de roue, mettez le véhicule sur le cric, soutenez-le à l'aide de crémaillères rigides et déposez la roue.
2) Relâchez le frein de stationnement.
3) Déposez le tambour de frein.

NOTE:
● Si vous avez du mal à déposer le tambour, ôtez la coiffe du trou de réglage du plateau de frein, puis tournez les cliquets de rattrapage automatique à l'aide d'un tournevis à fente jusqu'à ce que le segment de frein se dégage du tambour.



● Si vous avez du mal à déposer le tambour de frein, chassez-le en installant un boulon de 8 mm dans le trou du tambour de frein.



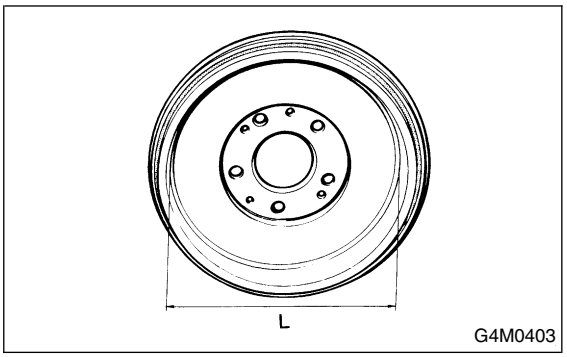
B: REPOSE S405180A11

Réglez le diamètre extérieur des segments à moins de 0,5 à 0,8 mm vis-à-vis du diamètre intérieur du tambour.

C: INSPECTION S405180A10

1) Si la surface intérieure du tambour de frein est rayée, rectifiez-la. Si la surface intérieure montre une usure inégale, présentant des stries en cône, ou que la surface extérieure du tambour soit endommagée, réparez ou remplacez-la.
2) Mesurez le diamètre intérieur du tambour.

Diamètre intérieur du tambour: "L"
Standard 228 mm
Limite de service 230,6 mm

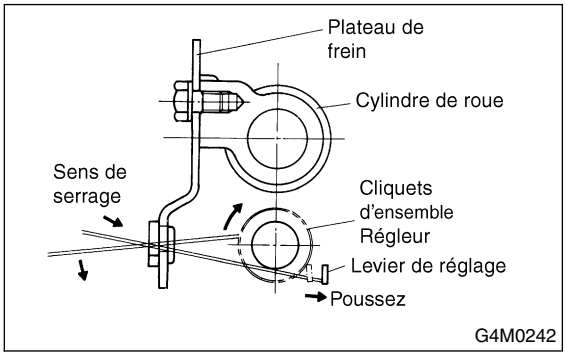


10. Frein à tambour arrière S405179

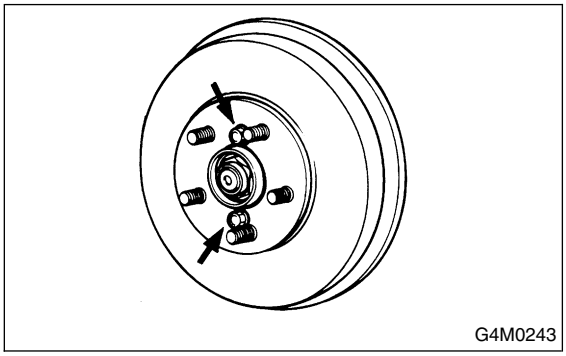
A: DEPOSE S405179A18

1) Desserrez les écrous de roue, mettez le véhicule sur le cric, soutenez-le à l'aide de crémaillères rigides et déposez la roue.
2) Relâchez le frein de stationnement.
3) Déposez le tambour de frein.

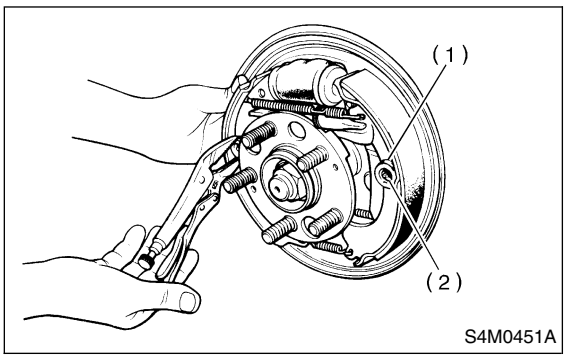
NOTE:
● Si vous avez du mal à déposer le tambour, ôtez la coiffe du trou de réglage du plateau de frein, puis tournez les cliquets de rattrapage automatique à l'aide d'un tournevis à fente jusqu'à ce que le segment de frein se dégage du tambour.



● Si vous avez du mal à déposer le tambour de frein, chassez-le en installant un boulon de 8 mm dans le trou du tambour de frein.

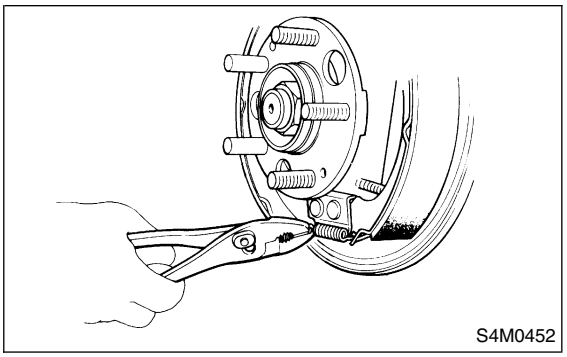


4) Maintenez la goupille de maintien en tenant de la main l'arrière du plateau de frein.



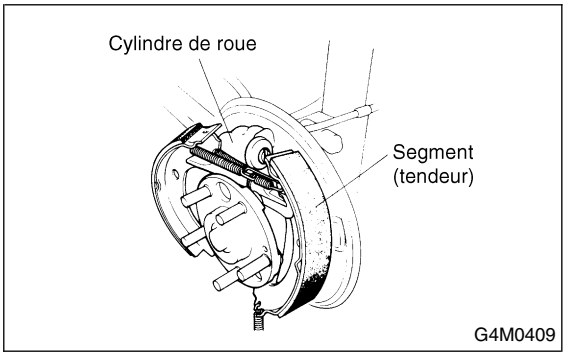
(1) Coupelle de maintien
(2) Goupille de maintien

5) Séparez la coupelle de maintien de sa goupille en faisant tourner cette première.
6) Dégagez des segments le ressort de rappel inférieur.

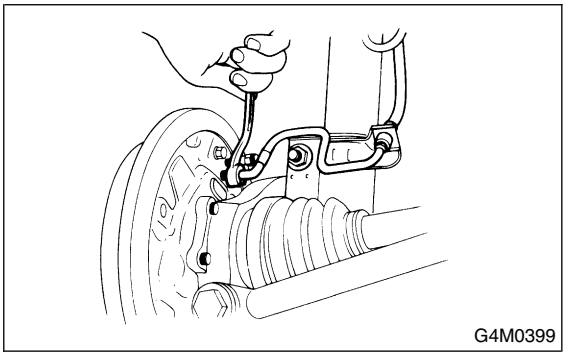


7) Déposez les segments un par un du plateau de frein avec le rattrapage automatique.

ATTENTION:
Veillez à ne pas plier outre mesure le câble du frein de stationnement lorsque vous déposez les segments.

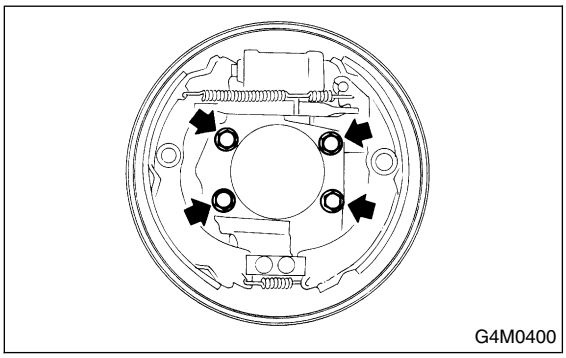


8) Séparez le câble du frein de stationnement de son levier.
9) Dévissez l'écrou évasé du tuyau de frein et débranchez le tuyau de frein.

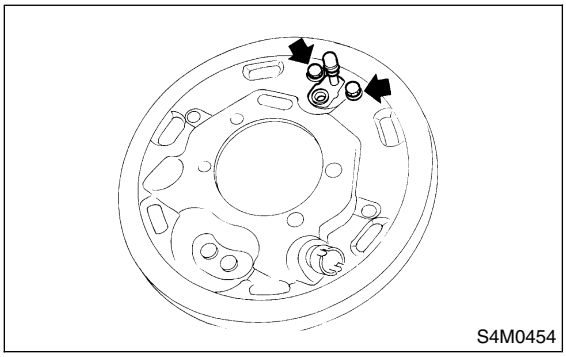


10) Déposez le moyeu.
<Voir DS-25, DEPOSE, Essieu arrière.>

11) Déposez le frein.



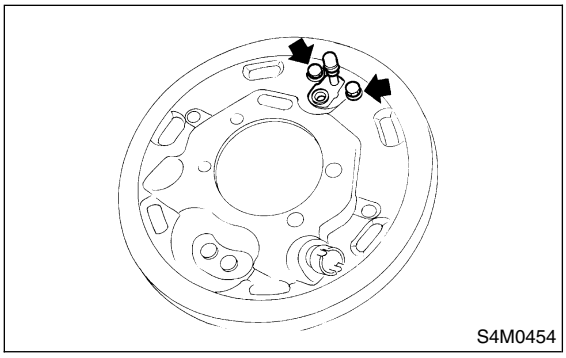
12) Déposez les boulons de fixation du cylindre de roue au plateau de frein, puis déposez le cylindre.



B: REPOSE S405179A11

1) Reposez le cylindre de roue sur le plateau de frein, et serrez les boulons.

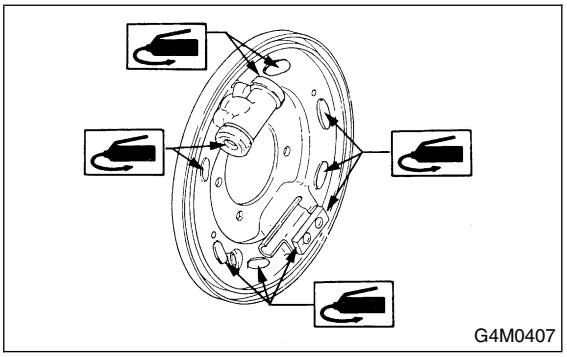
Couple de serrage:
10 N·m (1,0 kgf-m)



2) Nettoyez la plateau de frein et le cylindre de roue.

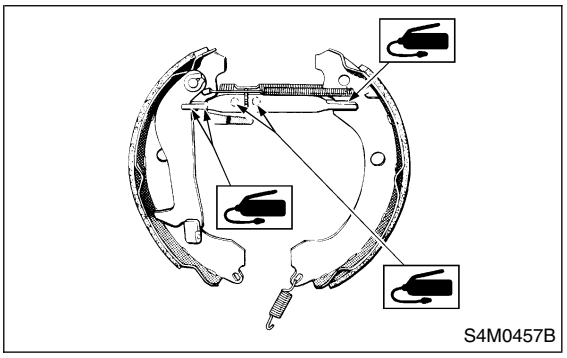
3) Graissez les endroits indiqués par des flèches sur la figure.

Graisse pour freins:
Dow Corning Molykote No. 7439 (n° 725191460)

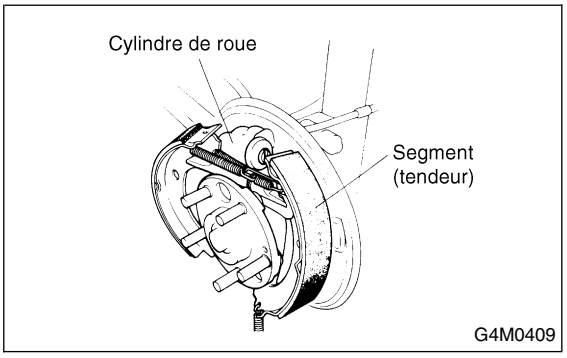


4) Graissez la vis de réglage et les deux extrémités du rattrapage automatique.

Graisse pour freins:
Dow Corning Molykote No. 7439 (n° 725191460)



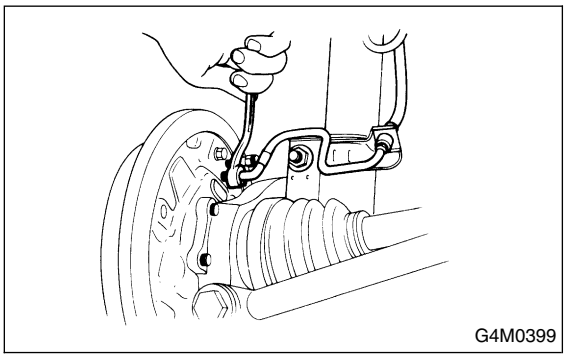
5) Fixez le ressort de rappel de segment supérieur sur les segments.
6) Branchez le câble de frein de stationnement sur le levier de stationnement.
7) Positionnez les segments, un par un, dans la rainure du cylindre de roue, puis fixez-les.



8) Fixez les segments en reliant la coupelle à la goupille de maintien.
9) Fixez le ressort de rappel de segment inférieur.
10) Réglez le diamètre extérieur des segments à moins de 0,5 à 0,8 mm vis-à-vis du diamètre intérieur du tambour.

11) Reposez le moyeu.
<Voir DS-28, REPOSE, Essieu arrière.>
12) Branchez le tuyau de frein et serrez l'écrou évasé de tuyau de frein.

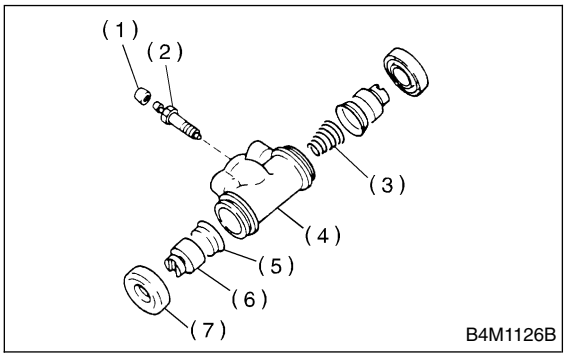
Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)



13) Reposez le tambour de frein.
14) Après avoir reposé le frein, purgez l'air du circuit de freinage.

C: DEMONTAGE S405179A06

1) Déposez les soufflets gauche et droit du cylindre de roue.



(1) Chapeau de purgeur
(2) Vis de purge
(3) Ressort
(4) Cylindre
(5) Coupelle
(6) Piston
(7) Soufflet

2) Démontez le piston, la coupelle, le ressort et la vis de purge d'air, ainsi que le chapeau.

D: REMONTAGE S405179A02

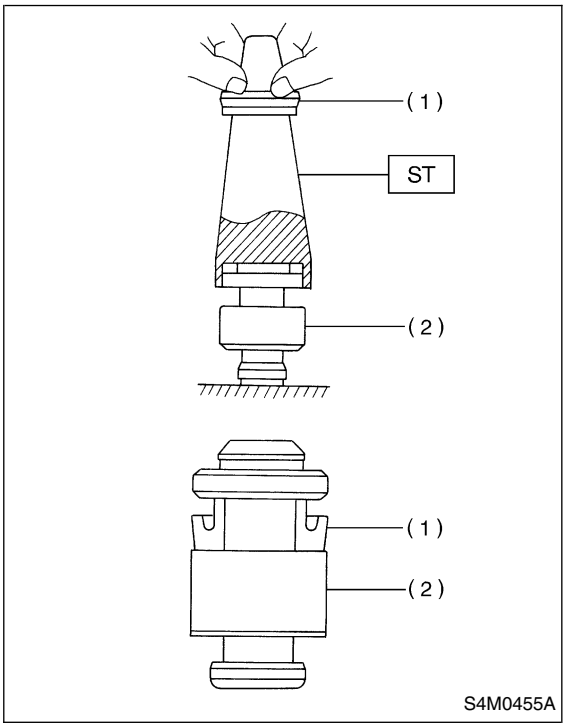
1) Nettoyez tous les pièces à l'aide de liquide de frein. Vérifiez et remplacez les pièces défectueuses.
- Coupelle et soufflet: Etat d'usure ou de fatigue
- Cylindre, piston et ressort: Dégâts ou formation de rouille

2) Procédez dans l'ordre inverse de la procédure du démontage.
(1) Lors de reposer la coupelle, utilisez l'outil spécial ST, appliquez le liquide de frein sur la surface de friction pour faciliter la repose et faites attention au sens de montage de la coupelle.
(2) Il existe différents calibres d'outils spéciaux ST.

ATTENTION:
- **Lorsque vous remplacez la trousse de réparation, assurez-vous que les calibres du cylindre et de la coupelle sont identiques à ceux des pièces originales.**
- **Veillez à utiliser l'outil du calibre adéquat.**

ST: ADAPTATEUR	
Calibre	N° de pièce
17,5 mm	925460000

ATTENTION:
Durant le remontage, veillez à éviter que de la limaille, des poussières ou de la saleté pénètrent dans le cylindre de roue.

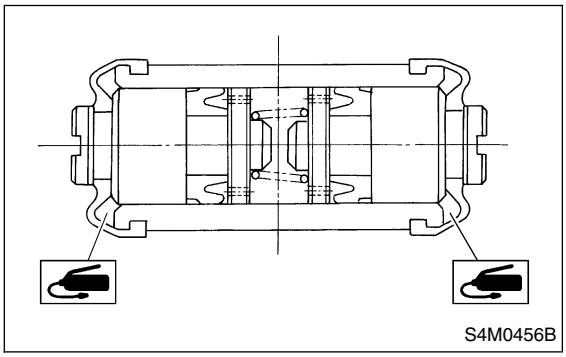


(1) Coupelle
(2) Piston

3) Appliquez de la graisse pour caoutchouc sur l'intérieur du soufflet, comme indiqué sur la figure.

ATTENTION:
N'utilisez jamais de graisse pour freins.

Graisse:
NIGLUBE RX-2 (N° 003606000)



E: INSPECTION S405179A10

1) Si le plateau de frein, les segments, etc. sont déformés ou usés de manière sérieuse, remplacez-les.

11. Maître-cylindre S405168

A: DEPOSE S405168A18

1) Vidangez complètement le réservoir de liquide de frein.
2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'indicateur de niveau de liquide.
3) Déconnectez du maître-cylindre les tuyaux de frein.
4) Déposez les écrous de montage du maître-cylindre, et séparez ce dernier du servo-frein.

ATTENTION:
Faites très attention à ne pas répandre de liquide de frein. Ce produit risque d'endommager les surfaces peintes de la carrosserie; en cas de maladresse, essuyez immédiatement.

B: REPOSE S405168A11

1) Procédez à l'inverse de la procédure de dépose pour reposer le maître-cylindre sur le véhicule.

Couple de serrage:
Ecrou de fixation de maître-cylindre
14 N·m (1,4 kgf-m)
Ecrou évasé de tuyauterie:
15 N·m (1,5 kgf-m)

ATTENTION:
Veillez à utiliser le liquide de frein recommandé.

2) Purgez l'air du système de freinage. <Voir BR-57, PROCEDURE, Purge d'air.>

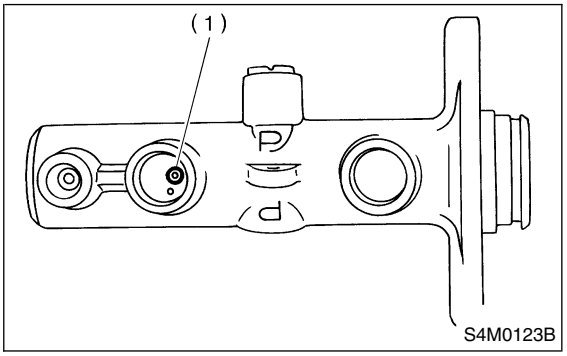
C: DEMONTAGE S405168A06

1. PRECAUTIONS DU DEMONTAGE S405168A0602

1) Nettoyez soigneusement la surface du maître-cylindre de frein.
2) Préparez les outils nécessaires au démontage, et rangez-les sur l'établi.
3) Nettoyez l'établi.

2. PROCEDURE DU DEMONTAGE S405168A0603

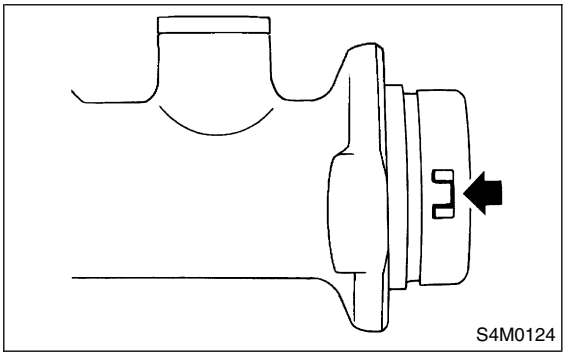
1) Déposez la goupille en utilisant une chasse-goupille qui fixe le réservoir au maître-cylindre.
2) Déposez l'axe de cylindre en utilisant l'outil de reprise magnétique en enfonçant dans le piston primaire. (avec ABS)



(1) Axe de cylindre

3) Enlevez l'ergot et déposez la retenue de piston.

NOTE:
Le piston peut sauter hors du maître-cylindre.



4) Retirez l'ensemble pistons primaire et secondaire.

ATTENTION:
• Ne démontez pas l'ensemble pistons, sous peine de modifier la valeur de réglage du ressort.
• Utilisez du méthanol ou du liquide de frein pour nettoyer l'intérieur du cylindre, les pistons et les coupelles. Veillez à ne pas endommager les pièces lors du nettoyage. Si vous utilisez du méthanol, n'y plongez pas les pièces caoutchoutés, tels que les coupelles, durant plus de 30 secondes; une immersion prolongée pourrait en effet en provoquer un gonflement.

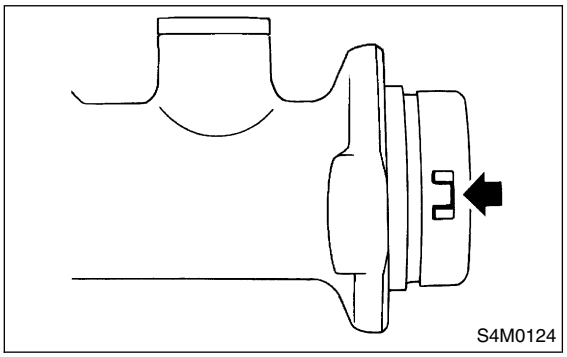
D: REMONTAGE S405168A02

1. PRECAUTIONS DU REMONTAGE S405168A0201

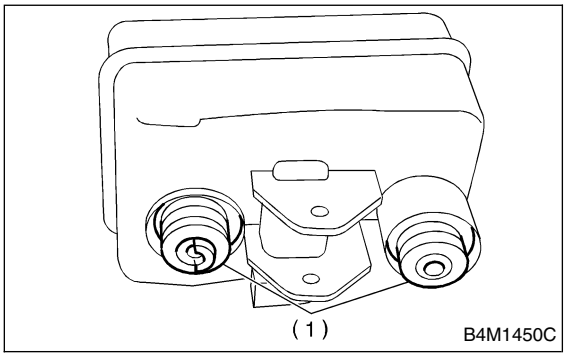
1) Veillez à utiliser le liquide de frein recommandé.
2) Assurez-vous que la surface intérieure du cylindre, les pistons et les coupelles sont rigoureusement propres.
3) Veillez à ne pas heurter, rayer ou entailler l'intérieur du cylindre, les pistons et les coupelles.
4) Ne faites pas tomber de pièces. N'utilisez jamais une pièce que vous auriez accidentellement laissé tomber.

2. PROCEDURE DE REMONTAGE S405168A0202

1) Remontage du piston:
Appliquez le liquide de frein recommandé sur l'intérieur du cylindre et sur la surface extérieure de l'ensemble pistons, puis introduisez prudemment l'ensemble pistons dans le cylindre.
2) Remontage de l'axe de cylindre:
3) Pressez l'ergot et reposez la retenue de piston dans le maître-cylindre.



4) Reposez le joint sur le réservoir.



(1) Joint

5) Reposez la goupille à l'aide d'une chasse-goupille qui fixe le réservoir au maître-cylindre.

E: INSPECTION S405168A10

En cas de dégât, déformation, usure, ballonnement, rouille ou autre défaut visible sur le piston primaire, le piston secondaire, la butée de soupape d'alimentation ou le joint plat, remplacez la pièce défectueuse.

ATTENTION:
- **Les pistons primaire et secondaire doivent être remplacés comme ensemble complet.**
- **La limite de service pour le jeu entre les pistons et le diamètre intérieur du maître-cylindre est de 0,11 mm.**
- **Lorsque vous manipulez les pièces, veillez soigneusement à ne pas les abîmer ou les rayer, et à ne pas les laisser contaminer par des corps étrangers.**

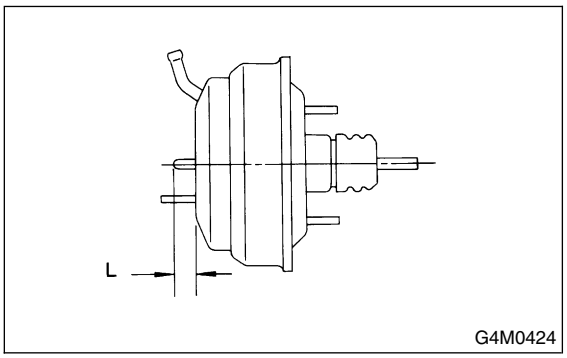
12. Servo-frein S405166

A: DEPOSE S405166A18

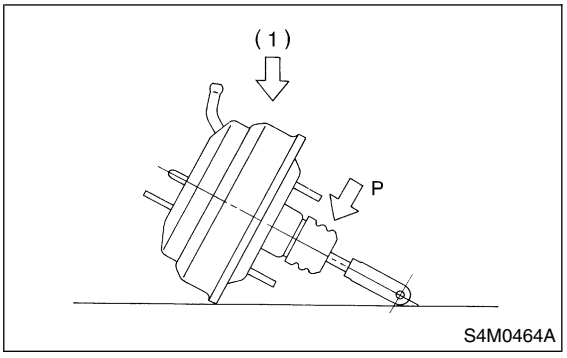
1) Déposez ou déconnectez les pièces suivantes du compartiment moteur.
   (1) Déconnectez le connecteur de l'indicateur de niveau du liquide de frein.
   (2) Déconnectez du maître-cylindre les tuyaux de freins.
   (3) Déposez les écrous de fixation du maître-cylindre.
   (4) Débranchez les flexibles à dépression du servo-frein.
2) Déposez les pièces suivantes du support de pédale.
   (1) Goupille fendue et goupille d'accrochage
   (2) Quatre écrous de fixation du servo-frein
3) Déposez le servo-frein tout en prenant garde aux tuyaux.

NOTE:
● Veillez à ne pas laisser tomber le servo-frein. En cas de chute, le servo-frein ne peut être réutilisé.
● Soyez particulièrement prudent lorsque vous manipulez la tige de commande.
Si vous forcez la tige de commande, suffisamment pour lui imposer une déviation de ±3°, il peut en résulter un dégât du cylindre de piston.
● Procédez prudemment lorsque vous posez le servo-frein sur le sol.
● Ne modifiez pas la longueur de la tige de poussée. Une fois remplacé cette pièce, réglez la longueur de saillie "L" à la longueur standard.

Standard:
L = 10,4 mm



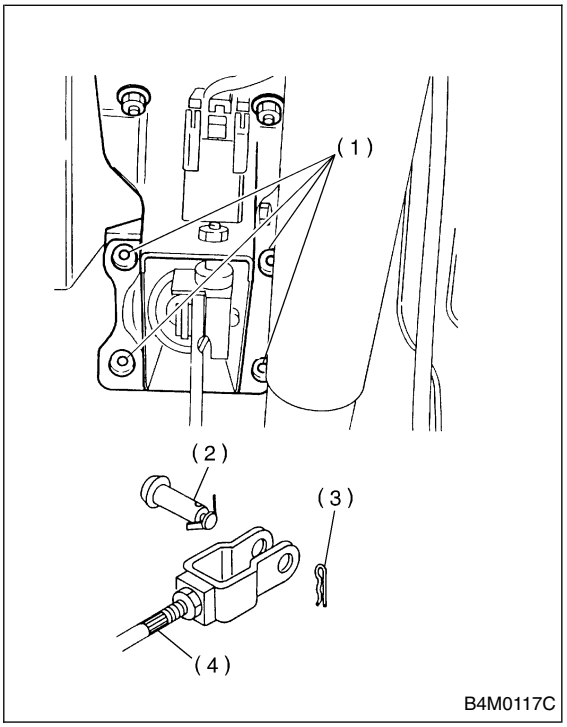
ATTENTION:
Si une force extérieur est appliquée du haut lorsque le servo-frein est placé en cette position, la partie résine comme indiqué par "P" peut être endommagée.



(1) Force

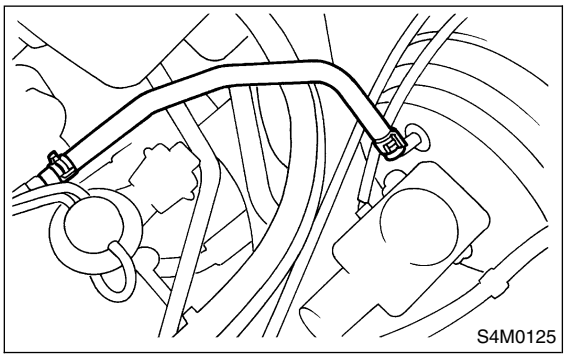
B: REPOSE S405166A11

1) Montez le servo-frein en position.
2) Reliez la tige de commande à la pédale de frein à l'aide de la goupille d'accrochage et de la goupille fendue.



(1) Ecrous
(2) Goupille d'accrochage
(3) Goupille fendue
(4) Tige de commande

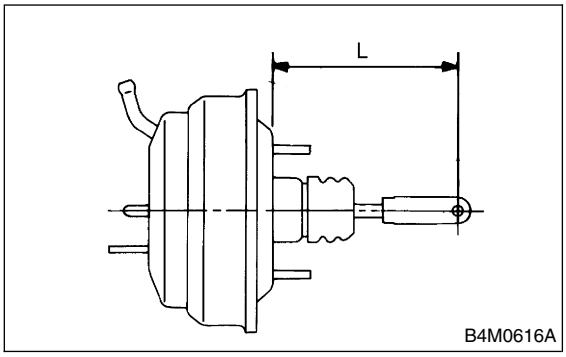
3) Branchez le flexible à dépression sur le servo-frein.



4) Montez le maître-cylindre sur le servo-frein.
5) Branchez les tuyaux de frein sur le maître-cylindre.
6) Connectez le connecteur électrique de l'indicateur de niveau du liquide de frein.
7) Réglez la tige de commande du servo-frein.

Standard: L
Conduite à gauche:
144,6 mm
Conduite à droite:
173,2 mm

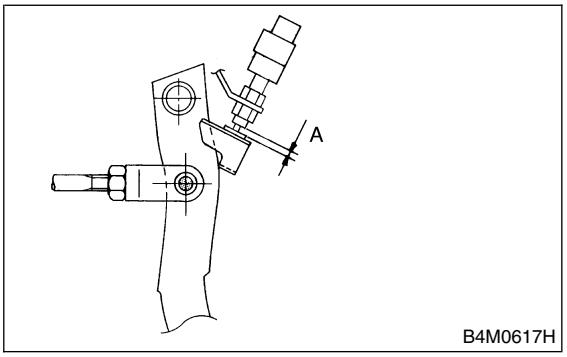
Si la valeur n'est pas dans la limite, réglez-la de régler la tige de commande de servo-frein.



8) Mesurez le jeu entre l'extrémité cannelée du contacteur de feu de stop et la butée.
Si la valeur n'est pas dans la limite, réglez-la de régler la position du contacteur de feu de stop.

ATTENTION:
Veillez à ne pas tourner le contacteur de feu de stop.

Jeu du contacteur de feu de stop: A
0,3 mm



9) Graissez la goupille de raccord de la tige de commande à éviter d'usure.
10) Purgez l'air du système de freinage.

Couple de serrage (Vis de purge d'air):
8 N·m (0,8 kgf-m)

11) Procédez à un essai sur route afin de vous assurer que le frein ne frotte pas.

C: INSPECTION S405166A10

1. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT (SANS JAUGES) S405166A1001

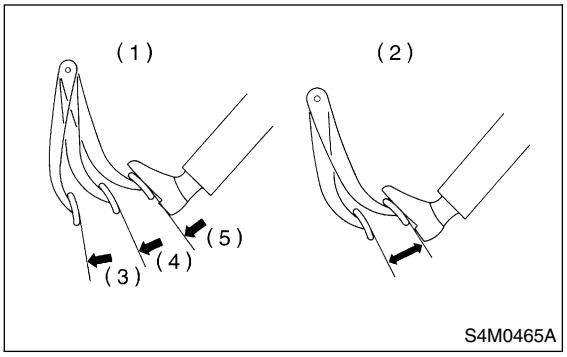
ATTENTION:
Lors de la vérification de fonctionnement, veillez à serrer solidement le frein de stationnement.

• Vérification sans jauges

Cette méthode ne peut localiser exactement la section défectueuse, mais peut fournir une idée globale de la nature de la panne pour autant que la vérification soit effectué selon les procédures ci-après.

• Vérification de l'étanchéité à l'air

Démarrez le moteur et laissez-le tourner durant 1 à 2 minutes, puis coupez-le. Appuyez plusieurs fois sur la pédale de frein, comme lors d'un freinage normal. La course de la pédale doit être maximale à la première pression, et diminuer à chaque pression ultérieure. Si la course de la pédale demeure identique, le servo-frein est défectueux.

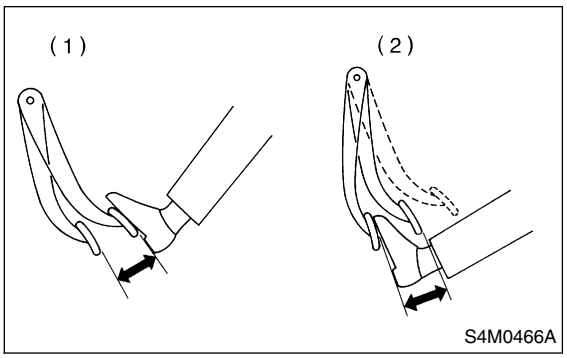


(1) BON
(2) MAUVAIS
(3) 1ère
(4) 2ème
(5) 3ème

NOTE:
● En cas de défaillance du servo-frein, examinez le clapet anti-retour et le flexible à dépression.
● Remplacez-les si nécessaire et répétez le test.
● Si vous n'observez aucune amélioration, procédez à une vérification précise avec jauges.

● Vérification du fonctionnement

1) Le moteur étant coupé, appuyez plusieurs fois sur la pédale de frein avec une force identique et assurez-vous que la hauteur de la pédale demeure la même à chaque pression.



(1) Lorsque le moteur est arrêté
(2) Lorsque le moteur est lancé

2) Maintenez la pédale de frein enfoncée et démarrez le moteur.
3) Lorsque le moteur démarre, la pédale de frein doit se déplacer légèrement vers le plancher. Si ce n'est pas le cas, le servo-frein est défectueux.

NOTE:
Procédez alors à une vérification précise avec jauges.

● Vérification de l'étanchéité en charge

Le moteur tournant, appuyez sur la pédale de frein, coupez le moteur en maintenant la pression sur la pédale. Maintenez cette pression durant 30 secondes; si la hauteur de la pédale ne se modifie pas, le servo-frein est en ordre de marche; si la pédale remonte, le servo-frein est défectueux.

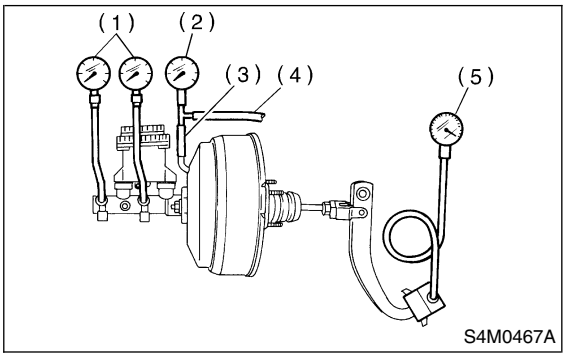
NOTE:
Procédez alors à une vérification précise avec jauges.

2. VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT (AVEC JAUGES) S405166A1002

ATTENTION:
Lors de la vérification de fonctionnement, veillez à serrer solidement le frein de stationnement.

● Vérification avec jauges

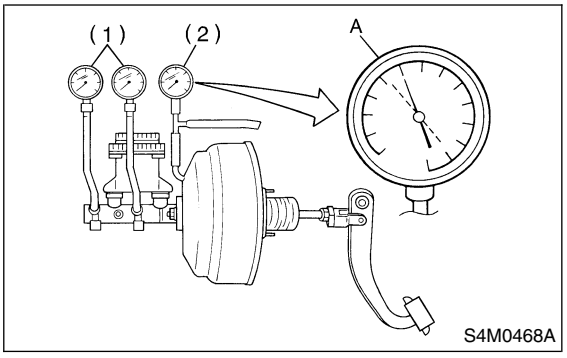
Branchez les jauges comme illustré. Procédez aux vérifications après avoir purgé l'air des jauges.



(1) Manomètre
(2) Dépressiomètre
(3) Flexible adaptateur
(4) Flexible à dépression
(5) Jauge de force de pédale

● Vérification de l'étanchéité à l'air

1) Lancez le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce que le dépressiomètre indique une dépression de 66,7 kPa (500 mmHg) = point A. N'appuyez pas sur la pédale de frein.

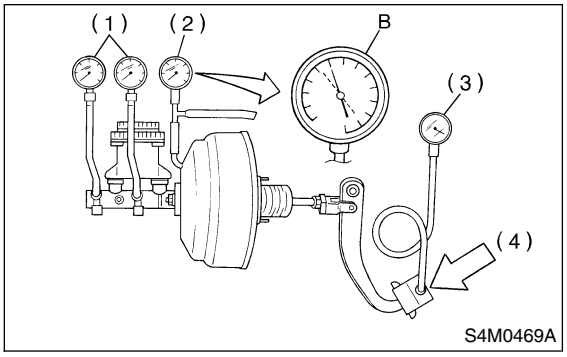


(1) Manomètre
(2) Dépressiomètre

2) Coupez le moteur et surveillez le dépressiomètre. Si la dépression tombe de moins de 3,3 kPa (25 mmHg) dans les 15 secondes qui suivent l'arrêt du moteur, le servo-frein fonctionne correctement.
Dans le cas contraire, il peut s'agir de l'un des problèmes suivants.
- Mauvais fonctionnement du clapet anti-retour
- Fuite au flexible à dépression
- Fuite à la jointure de la partie soudée ou au goujon fileté
- Diaphragme endommagé
- Fuite au joint du corps de soupape et à la section d'appui
- Fuite à la plaque et à la partie d'étanchéité
- Fuite à la soupape à champignon

● Vérification de l'étanchéité en charge

1) Faites démarrer le moteur et enfoncez la pédale de frein en exerçant une force de 196 N environ (20 kgf) et faites démarrer le moteur. Laissez tourner le moteur jusqu'à ce que le dépressiomètre indique une dépression de 66,7 kPa (500 mmHg) = point B, la pédale de frein étant toujours enfoncée.



(1) Manomètre
(2) Dépressiomètre
(3) Jauge de force de pédale
(4) Enfoncez

2) Coupez le moteur et surveillez le dépressiomètre. Si la dépression tombe de moins de 3,3 kPa (25 mmHg) dans les 15 secondes qui suivent l'arrêt du moteur, le servo-frein fonctionne correctement.
Dans le cas contraire, référez-vous au paragraphe "VERIFICATION DE L'ETANCHEITE A AIR".
<Voir BR-51, INSPECTION, Servo-frein.>

● Vérification de la suralimentation insuffisante

Coupez le moteur et réglez le dépressiomètre à "0". Vérifiez alors la pression hydraulique lorsque vous appuyez sur la pédale de frein. La pression doit être supérieure aux valeurs standard indiquées.

Force sur la pédale de frein		147 N (15 kgf)	294 N (30 kgf)
Pression du liquide	14″	686 kPa (7 kg/cm^2) [588 kPa (6 kg/cm^2)]	1.961 kPa (20 kg/cm^2) [1.667 kPa (17 kg/cm^2, 242 psi)]
	15″	686 kPa (6 kg/cm^2)	1.715 kPa (15 kg/cm^2)
	16″		

[ ]: Véhicules équipés de l'A.B.S.

● Vérification de l'assistance

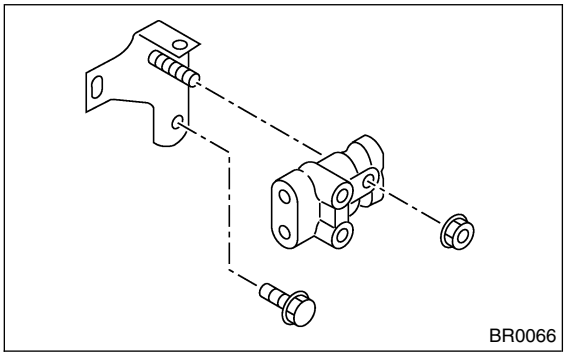
Réglez le dépressiomètre sur 66,7 kPa (500 mmHg), le moteur tournant. Vérifiez alors la pression hydraulique lorsque vous appuyez sur la pédale de frein. La pression doit être supérieure aux valeurs standard indiquées.

Force sur la pédale de frein		147 N (15 kgf)	294 N (30 kgf)
Pression du liquide	14″	5.982 kPa (61 kg/cm^2) [7.061 kPa (72 kg/cm^2)	7.649 kPa (78 kg/cm^2) [8.434 kPa (86 kg/cm^2)]
	15″	5.296 kPa (54 kg/cm^2)	9.120 kPa (93 kg/cm^2)
	16″	4.707 kPa (48 kg/cm^2)	

[ ]: Véhicules équipés de l'A.B.S.:

13. Soupape de répartition S405167

A: DEPOSE S405167A18



1) Débranchez les quatre tuyaux de la soupape de répartition.
2) Déposez la soupape de répartition de son support.

ATTENTION:
La soupape de répartition ne peut être ni démontée ni réglée. (La soupape de répartition doit être remplacée d'un bloc.)

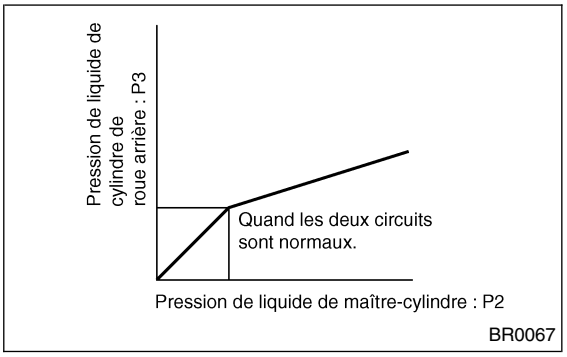
B: REPOSE S405167A11

1) Reposez la soupape de répartition sur son support.
2) Branchez les tuyaux de frein sur la soupape de répartition.
3) Purgez l'air, puis vérifiez l'étanchéité des connexions pour éviter la fuite d'huile.

Couple de serrage:
Soupape de répartition et écrou évasé de tuyau de frein:
15 N·m (1,5 kgf-m)
Soupape de répartition et son support
18 N·m (1,8 kgf-m)

C: INSPECTION S405167A10

1) Reposez les manomètres pour mesurer la pression hydraulique du maître-cylindre (pression hydraulique du frein de roue avant) et la pression hydraulique du cylindre de roue arrière.
2) Purgez l'air des manomètres.
3) Vérifiez la pression hydraulique au maître-cylindre et au cylindre de roue arrière.
Les valeurs standard sont indiquées sur la figure.



4) Pour la pression d'huile au point de séparation, reportez-vous à "CARACTERISTIQUES".
<Voir BR-2, CARACTERISTIQUES, Description générale.>

14. Liquide de frein S405162

A: INSPECTION S405162A10

1) Vérifiez que le niveau de liquide de frein reste entre les repères “MIN” et “MAX”. Si le niveau de liquide est trop haut ou trop bas, ajoutez ou vidangez du liquide de frein. Si le niveau de liquide est près du repère “MIN”, ajoutez du liquide de frein.
2) Recherchez toute trace de décoloration. Si la couleur du liquide de frein a changé de façon excessive, vidangez le circuit de freinage et faites le plein de liquide de frein neuf.

B: REMPLACEMENT S405162A20

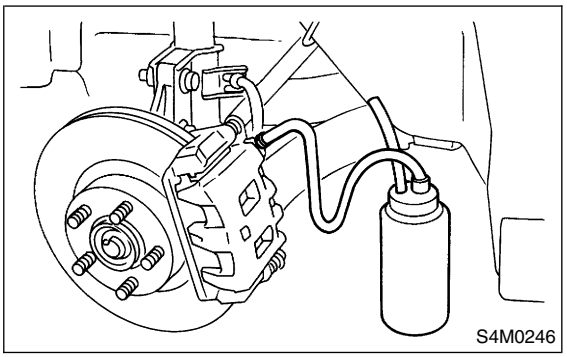
ATTENTION:
- **Afin de lui conserver toutes ses caractéristiques, il s’impose de remplacer le liquide de frein aux intervalles prescrits, ou aux intervalles plus brefs si le véhicule est utilisé dans des conditions spécialement sévères.**
- **Utilisez du liquide de frein neuf FMVSS n° 116 DOT3 ou 4.**
- **Couvrez la vis de purge avec un chiffon lorsque vous la desserrez pour éviter d’éclabousser du liquide de frein sur les pièces voisines.**
- **Evitez de mélanger plusieurs marques de liquide de frein différentes pour ne pas affecter la qualité du liquide.**
- **Veillez à ne pas laisser de salissure ou de poussière pénétrer dans le réservoir.**

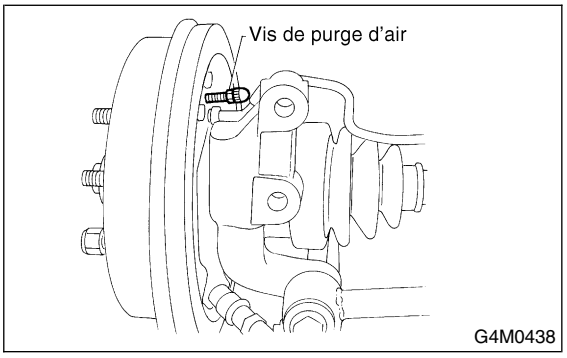
NOTE:
- Durant la purge, maintenez le réservoir du circuit de freinage rempli de liquide pour éviter toute entrée d’air.
- Actionnez la pédale très lentement.
- Pour des considérations d’ordre pratique et de sécurité, il est préférable que cette opération soit effectuée par deux personnes.
- La quantité de liquide nécessaire est d’environ 500 mℓ pour l’ensemble du système de freinage.

1) Mettez l’avant du véhicule sur cric ou soulevez-le sur une chandelle de calage.
2) Déposez les roues avant et arrière.
3) Vidangez le liquide de frein du maître-cylindre à l’aide de seringue.
4) Remplissez le réservoir de liquide de frein recommandé.

Liquide de frein recommandé:
Liquide de frein neuf FMVSS N° 116, DOT3 ou 4

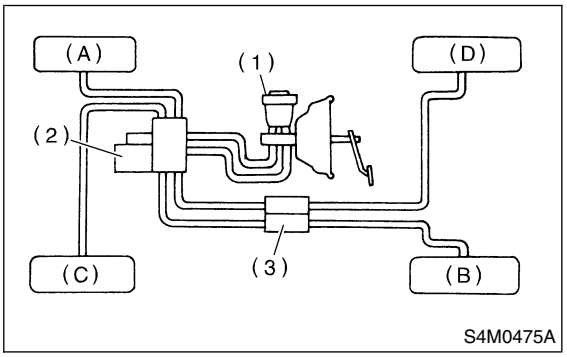
5) Connectez une extrémité d’un tube en vinyle au purgeur d’air, et introduisez l’autre dans un récipient destiné à recueillir le liquide.


S4M0246



G4M0438

ATTENTION:
Ordre de remplacement du liquide de frein; (A) Avant droit → (B) Arrière gauche → (C) Avant gauche → (D) Arrière droit



S4M0475A

(1) Maître-cylindre
(2) Unité hydraulique
(3) Soupape de répartition

6) Priez votre collaborateur d’appuyer 2 ou 3 fois lentement sur la pédale de frein, puis de la maintenir enfoncée.
7) Desserrez la vis de purge d’environ 1/4 de tour, jusqu’à ce qu’un peu de liquide de frein s’écoule dans le récipient, puis resserrez rapidement la vis.
8) Répétez les étapes 6) et 7) jusqu’à ce que vous n’observiez plus de bulles d’air dans le tube en vinyle, et que ce dernier laisse couler du liquide frais.

NOTE:
Pendant la purge, faites l'appoint de liquide de frein autant que nécessaire afin d'éviter l'épuisement du réservoir.

9) Une fois la purge terminée, maintenez la pédale de frein enfoncée, resserrez la vis et replacez le bouchon de purge.

Couple de serrage (Vis de purge):
8 N·m (0,8 kgf-m)

10) Purgez l'air de chaque cylindre de roue en appliquant la procédure décrite aux étapes 6) à 7) ci-dessus.
11) Enfoncez la pédale de frein en exerçant une force de 294 N environ (30 kgf) et maintenez-la dans cette position pendant 20 secondes environ. Vérifiez alors la pédale pour voir si elle montre un mouvement anormal.
Inspectez visuellement les vis de purge et les raccords des tuyaux de frein pour vous assurer qu'il n'y a pas de fuite de liquide.
12) Reposez les roues, et effectuez un essai de conduite sur 2 ou 3 km pour vous assurer que les freins fonctionnent correctement.

15. Purge d'air S405163

A: PROCEDURE S405163E45

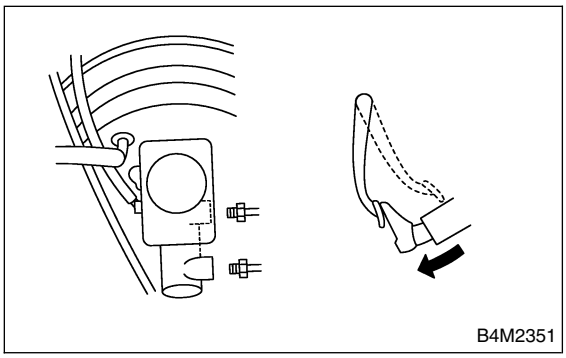
ATTENTION:
• Utilisez du liquide de frein neuf FMVSS n° 116 DOT3 ou 4.
• Couvrez la vis de purge avec un chiffon lorsque vous la desserrez pour éviter d'éclabousser du liquide de frein sur les pièces voisines.
• Evitez de mélanger plusieurs marques de liquide de frein différentes pour ne pas affecter la qualité du liquide.
• Veillez à ne pas laisser de salissure ou de poussière pénétrer dans le réservoir.

NOTE:
• Commencez avec les freins (roues) connectés à la chambre secondaire du maître-cylindre.
• L'intervalle entre les deux fonctionnements de la pédale de frein (où la pédale est relâchée et où la pédale est enfoncée de nouveau) sera environ 3 secondes.
• Le purgeur d'air sur chaque frein sera ouvert pendant 1 à 2 secondes.

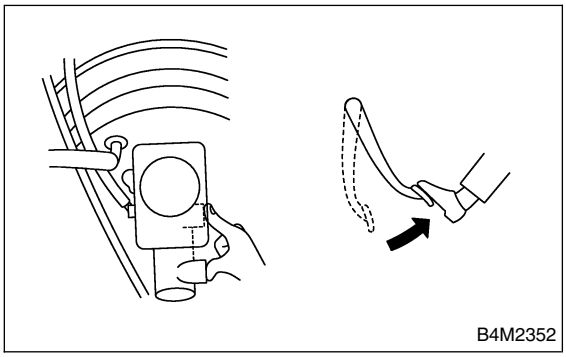
1. MAITRE-CYLINDRE S405163E4501

NOTE:
Si le maître-cylindre est démonté ou le réservoir est vide, purgez l'air dans le maître-cylindre.

1) Déconnectez la canalisation de frein aux côtés primaire et secondaire.
2) Enfoncez et maintenez attentivement la pédale de frein.


B4M2351

3) Fermez le bouchon de sortie avec votre doigt, puis relâchez la pédale de frein.


B4M2352

4) Répétez les étapes 2) et 3) jusqu'à ce que le liquide de frein soit purgé complètement du bouchon de sortie.
5) Reposez les tuyaux de frein sur le maître-cylindre.

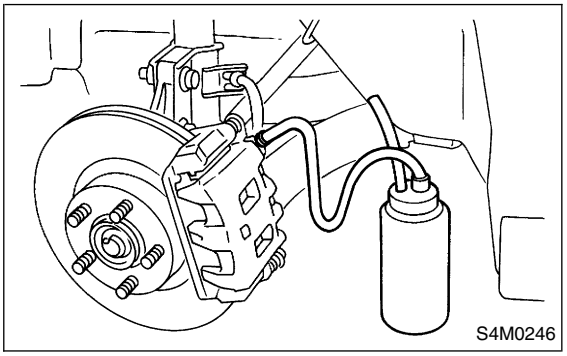
Couple de serrage:
8 N·m (0,8 kgf-m)

6) Purgez l'air de la canalisation de freinage. <Voir BR-57, CIRCUIT DE FREINAGE, PROCEDURE, Purge d'air.>

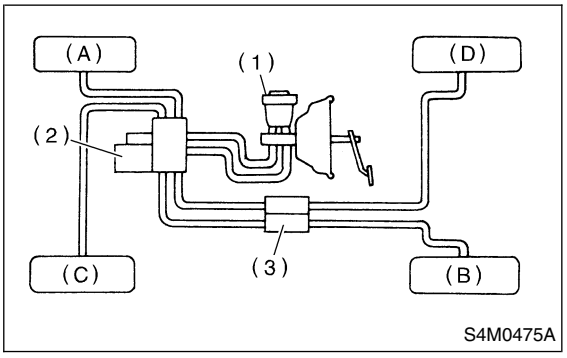
2. CANALISATION DE FREIN S405163E4502

NOTE:
• Durant la purge, maintenez le réservoir du circuit de freinage rempli de liquide pour éviter toute entrée d'air.
• Actionnez la pédale très lentement.
• Pour des considérations d'ordre pratique et de sécurité, il est préférable que cette opération soit effectuée par deux personnes.

1) Assurez-vous de l'absence de fuite aux joints et aux raccords du système de freinage.
2) Connectez une extrémité d'un tuyau en vinyle sur la vis de purge et plongez l'autre extrémité dans un bocal contenant du liquide de frein.


S4M0246

ATTENTION:
Ordre de remplacement du liquide de frein; (A) Avant droit → (B) Arrière gauche → (C) Avant gauche → (D) Arrière droit



S4M0475A

(1) Maître-cylindre
(2) Unité hydraulique
(3) Soupape de répartition

3) Appuyez lentement sur la pédale et maintenez-la enfoncée. Ouvrez la vis de purge pour expulser l'air

en même temps que le liquide.
Relâchez la vis de purge pendant 1 à 2 secondes.
Alors que la vis de purge est fermée, laissez la pédale de frein remonter lentement.
Répétez l'opération jusqu'à ce que le liquide qui sorte du tube en vinyle ne contienne plus de bulle d'air.
Attendez 3 ou 4 secondes entre chaque enfoncement de la pédale.

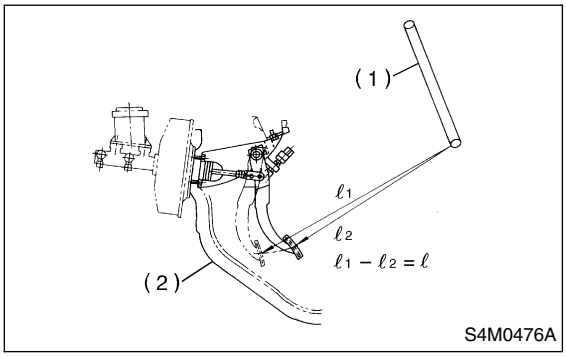
ATTENTION:
Couvrez la vis de purge avec un chiffon lorsque vous la desserrez pour éviter d'éclabousser du liquide de frein sur les pièces voisines.

NOTE:
Actionnez la pédale très lentement.

4) Serrez la vis de purge fermement, jusqu'à ce qu'il n'y a plus de bulle d'air visuellement.

Couple de serrage de purgeur d'air:
8 N·m (0,8 kgf-m)

5) Effectuez ces étapes de raccorder les freins à la chambre secondaire du maître-cylindre, premièrement, et puis à la chambre primaire. Après avoir terminé les procédures, enfoncez complètement la pédale de frein et maintenez-la en cette position pendant 20 secondes environ pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite dans le système entier.
6) Vérifiez la course de pédale.
Le moteur tournant au ralenti, enfoncez la pédale de frein en exerçant une pression de 490 N (50 kgf) et mesurez la distance entre la pédale de frein et le volant. Après avoir relâchée la pédale de frein, mesurez la distance entre la pédale et le volant de direction encore une fois. La différence entre les deux mesures doit dépasser la valeur spécifiée.



(1) Volant de direction
(2) Plancher

Course spécifiée de pédale:
Sans ABS
90 mm
Avec ABS
95 mm
Lorsque la pédale de frein est enfoncée avec une force de 490 N (50 kg).

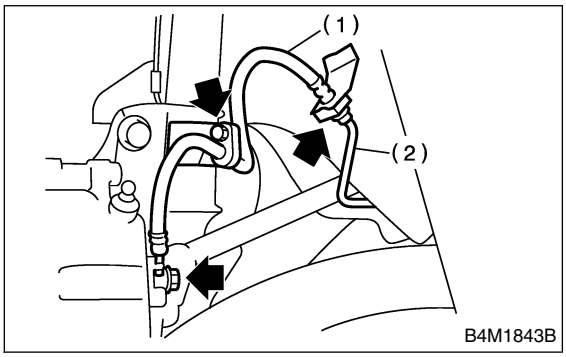
7) Si la distance dépasse les valeurs spécifiées, il est possible que l'air est pénétré dans la canalisation de frein. Purgez l'air de la canalisation jusqu'à ce que la course de la pédale corresponde à la valeur spécifiée.
8) Fonctionnez l'unité de commande hydraulique en mode de commande séquentielle. (Avec ABS)
<Voir ABS-11, Commande séquentielle ABS.>
9) Vérifiez la course de frein à nouveau.
10) Si la distance dépasse les valeurs spécifiées, il est possible que l'air est pénétré dans l'intérieur de l'unité hydraulique. Répétez les étapes 2) à 9) ci-dessus jusqu'à ce que la course de pédale corresponde à la valeur spécifiée.
11) Ajoutez du liquide de frein jusqu'à ce que le niveau requis (repère maxi) soit atteint dans le réservoir.
12) Comme l'étape finale, effectuez l'essai de conduite à la basse vitesse et fonctionnez les freins à la force 2 ou 3 fois à s'assurer que les freins fonctionnent sur les quatre roues sans frottement et inégalité de freinage.

16. Flexible de frein S405164

A: DEPOSE S405164A18

1. FLEXIBLE DE FREIN AVANT S405164A1801

1) Désaccouplez le tuyau du flexible de frein.
(Utilisez toujours une clé pour écrou évasé et veillez à ne pas déformer l'écrou.)



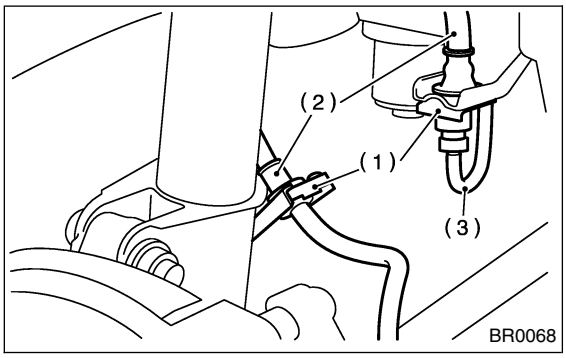
(1) Flexible de frein
(2) Tuyau de frein

2) Déposez la bride pour débrancher le flexible.
3) Déposez le boulon sur montant et le boulon d'assemblage.

2. FLEXIBLE DE FREIN ARRIERE S405164A1802

1) Désaccouplez le tuyau du flexible de frein.

NOTE:
Utilisez toujours une clé pour écrou évasé et veillez à ne pas déformer l'écrou évasé.



(1) Clip de flexible de frein
(2) Flexible de frein
(3) Tuyau de frein

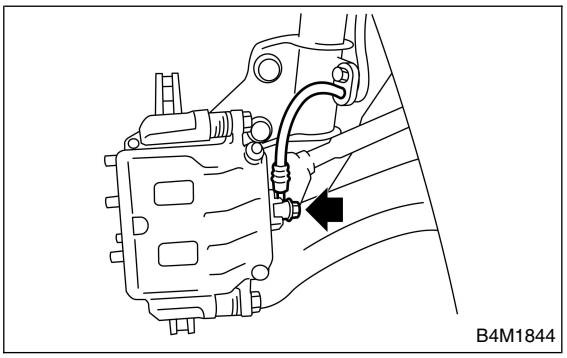
2) Déposez la bride pour débrancher le flexible.

B: REPOSE S405164A11

1. FLEXIBLE DE FREIN AVANT S405164A1101

1) Acheminez l'extrémité du flexible (côté d'étrier) par le trou pratiqué sur le support à l'emplacement du montant.
2) Serrez l'extrémité du flexible à l'étrier, à l'aide d'un boulon d'assemblage.

Couple de serrage (Boulon d'assemblage):
18 N·m (1,8 kgf-m)



3) Fixez le raccord médian du flexible de frein sur le montant, à l'emplacement du montant avec la bride.
4) Positionnez le disque en position de marche avant, roues droites, et acheminez le flexible par le trou du support du côté de tablier de roue.

ATTENTION:
Assurez-vous que le flexible n'est pas tordu.

5) Serrez provisoirement l'écrou évasé pour relier le tuyau et le flexible.
6) Fixez le flexible de frein au support de tablier de roue à l'aide d'une bride.
7) Tout en maintenant la section hexagonale du raccord à l'aide d'une clé, serrez l'écrou évasé au couple spécifié.

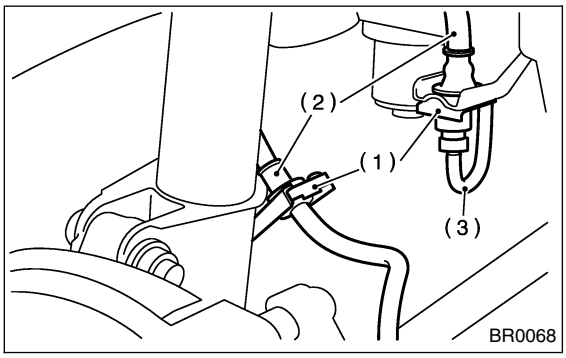
Couple de serrage (Ecrou évasé de tuyau de frein):
15 N·m (1,5 kgf-m)

8) Purgez l'air du système de freinage.

2. FLEXIBLE DE FREIN ARRIERE S405164A1102

1) Faites passer le flexible de frein par le trou du support, et serrez légèrement l'écrou évasé pour relier le tuyau de frein.
2) Placez la bride en haut pour fixer le flexible.
3) Tout en maintenant la section hexagonale du raccord à l'aide d'une clé, serrez l'écrou évasé au couple spécifié.

Couple de serrage (Ecrou évasé de tuyau de frein):
15 N·m (1,5 kgf-m)



(1) Clip de flexible de frein
(2) Flexible de frein
(2) Tuyau de frein

4) Purgez l'air du système de freinage.

C: INSPECTION S405164A10

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure, rupture ou dégât sur les flexibles. Vérifiez s'il y a fuite d'huile sur les joints. S'il y a quelconque fêlure, rupture, dégât ou fuite sur le flexible, réparez ou remplacez-le.

17. Tuyau de frein S405165

A: DEPOSE S405165A18

NOTE:
Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable passe à proximité du tuyau de frein central.

ATTENTION:
• Tous les faisceaux de câblage et connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'équipement de test électrique sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de manipuler le tuyau de frein central.
• Avant de débrancher le tuyau de frein, assurez-vous que le tuyau n'est pas tordu.

B: REPOSE S405165A11

NOTE:
Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable passe à proximité du tuyau de frein central.

ATTENTION:
• Tous les faisceaux de câblage et connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'équipement de test électrique sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de manipuler le tuyau de frein central.
• Avant de rebrancher le tuyau de frein, assurez-vous que le tuyau n'est pas tordu.
• Après la repose du tuyau et du flexible de frein, purgez l'air du circuit.
• Après avoir rebranché le flexible de frein, assurez-vous que le flexible ne touche pas le pneu ou la suspension, etc.

Couple de serrage du tuyau de frein:
15 N·m (1,5 kgf-m)

C: INSPECTION S405165A10

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fêlure, rupture ou dégât sur les tuyaux. Vérifiez s'il y a fuite d'huile sur les joints. S'il y a quelconque fêlure, rupture, dégât ou fuite sur le tuyau, réparez ou remplacez-le.

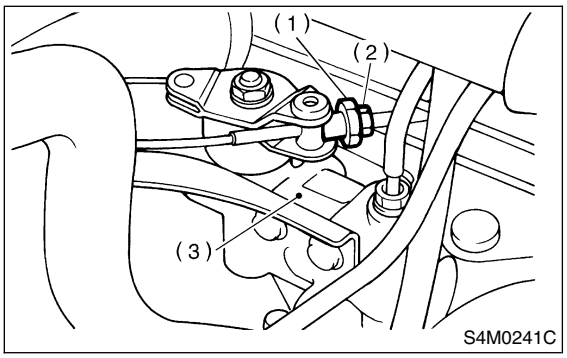
NOTE:
Utilisez un miroir pour inspecter des pièces peu visibles ou pour inspecter le côté arrière.

18. Encliquetage anti-recul S405661

A: DEPOSE S405661A18

1. PHV (SOUPAPE DE MAINTIEN DE PRESSION) S405661A1801

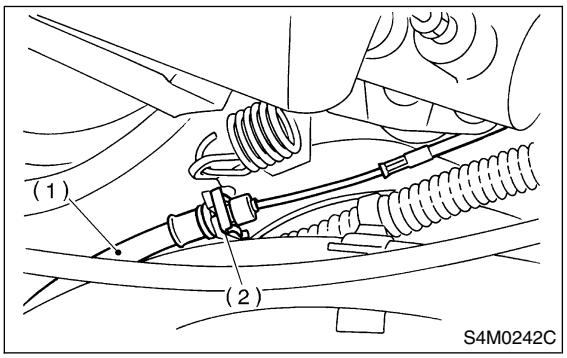
1) Vidangez le liquide de frein du réservoir du maître-cylindre.
2) Déposez l'écrou de réglage et le contre-écrou.



(1) Ecrou de réglage
(2) Contre-écrou
(3) PHV

3) Déposez la bride de câble, puis débranchez le câble PHV de la PHV.

ATTENTION:
Protégez soigneusement les soufflets de câble et le câble intérieur lorsque vous débranchez le câble PHV.



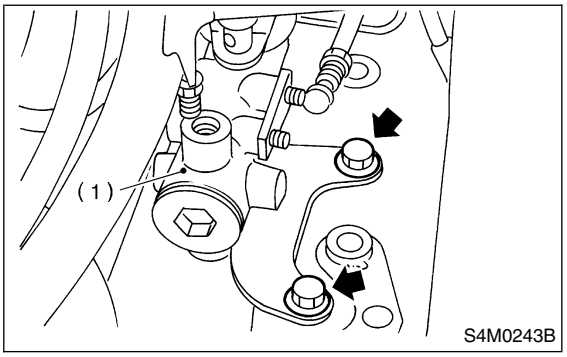
(1) Câble PHV
(2) Bride

4) Débranchez les tuyaux de frein de la PHV.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas répandre de liquide de frein sur la carrosserie, ce produit pouvant endommager la peinture.**
- **Veillez à ne pas endommager la tête hexagonale de l'écrou en utilisant une clé à tubes.**

5) Déposez la PHV et son support de la cadre latérale.

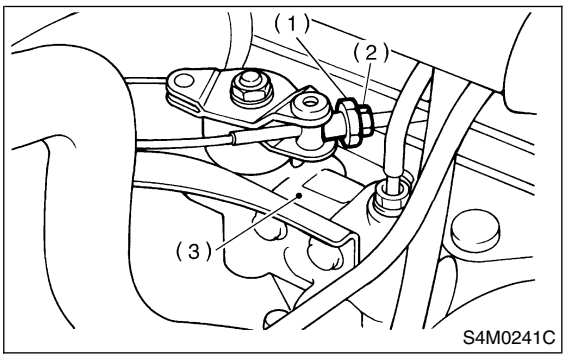
ATTENTION:
Veillez soigneusement à ce qu'aucun corps étranger ne pénètre dans la PHV durant la dépose.



(1) PHV

2. CABLE PHV S405661A1802

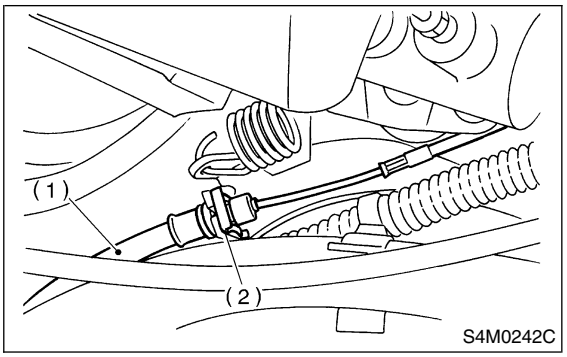
1) Déposez l'écrou de réglage et le contre-écrou.



(1) Ecrou de réglage
(2) Contre-écrou
(3) PHV

2) Déposez la bride de câble, puis débranchez le câble PHV de la PHV.

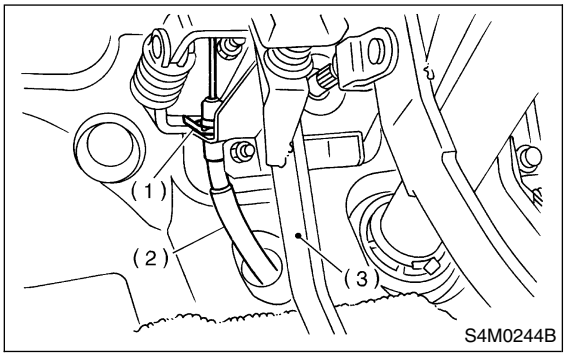
ATTENTION:
Protégez soigneusement le soufflet de câble et le câble intérieur lorsque vous débranchez le câble PHV.



(1) Câble PHV
(2) Bride

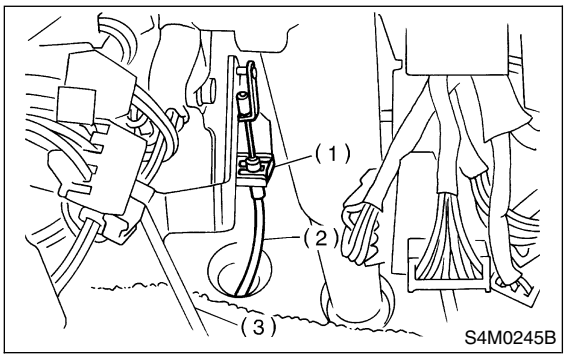
3) Déposez la bride de câble du support de pédale d'embrayage.

Conduite à gauche



(1) Bride
(2) Câble PHV
(3) Pédale d'embrayage

Conduite à droite



(1) Bride
(2) Câble PHV
(3) Pédale d'embrayage

4) Déposez le câble PHV.

B: INSPECTION S405661A10

Examinez les pièces déposées et remplacez-les si nécessaire.
1) Vérifiez si les soufflets de câble PHV sont endommagés ou détériorés, et si le câble intérieur est endommagé ou corrodé.
2) Vérifiez l'état du ressort de rappel (usure, dégâts ou corrosion).
3) Assurez-vous que vous entendez un bruit de roulement lorsque la PHV est inclinée et que le levier tourne doucement.

ATTENTION:
Ne démontez jamais la PHV. Remplacez l'ensemble de la soupape de maintien de pression si nécessaire.

C: REPOSE S405661A11

1. PHV (SOUPAPE DE MAINTIEN DE PRESSION) S405661A1101

1) Reposez la PHV sur la cadre latérale.

Couple de serrage:
18 N·m (1,8 kgf-m)

2) Branchez les tuyaux de frein sur la PHV.

Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)

ATTENTION:
Assurez-vous que les tuyaux de frein ne sont ni endommagées ni déformées. Remplacez-les si nécessaire.

3) Branchez le câble PHV sur la PHV.

ATTENTION:
Si la bride (et les clips) est endommagée, remplacez-la par une neuve.

4) Branchez le câble PHV à l'aide de clips.

NOTE:
Evitez toute pliure excessive du câble, ceci pouvant provoquer une rupture.

5) Graissez les endroits suivants.
- Section d'accrochage du ressort de rappel
- Section du levier vers l'extrémité du câble

Graisse:
SUNLIGHT 2 (N° de pièce 003602010)

6) Veillez à purger l'air du système de freinage.
7) Réglez le câble PHV. <Voir BR-63, CABLE PHV, REPOSE, Encliquetage anti-recul.>

ATTENTION:
Après avoir remplacé le câble PHV par un neuf, sollicitez la pédale d'embrayage environ 30 fois, à titre de "rodage" avant le réglage définitif.

2. CABLE PHV S405661A1102

1) Reposez le câble PHV dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Si la bride de câble est endommagée, remplacez-la par une neuve.**
- **Evitez toute pliure excessive du câble, ceci pouvant provoquer une rupture.**

2) Graissez les endroits suivants.
- Section d'accrochage du ressort de rappel
- Section du levier vers l'extrémité du câble

Graisse:
SUNLIGHT 2 (N° de pièce 003602010)

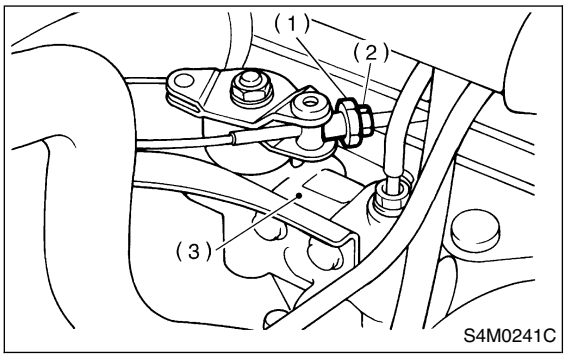
3) Réglez le câble PHV. <Voir BR-64, REGLAGE, Encliquetage anti-recul.>

ATTENTION:
Après avoir remplacé le câble PHV par un neuf, sollicitez la pédale d'embrayage environ 30 fois, à titre de "rodage" avant le réglage définitif.

D: REGLAGE S405661A01

Assurez-vous des performances d'arrêt et de démarrage en activant l'encliquetage anti-recul sur une côte de 3° ou plus.
1) Si le véhicule ne s'immobilise pas;
Serrez l'écrou de réglage du câble PHV.
2) Si le véhicule ne démarre pas correctement;
● Cas A — L'encliquetage anti-recul est relâché après l'engagement de la pédale d'embrayage (le moteur a tendance à caler.):
Desserrez progressivement l'écrou de réglage jusqu'à ce que vous obteniez un démarrage souple.
● Cas B — L'encliquetage anti-recul est relâché avant l'engagement de la pédale d'embrayage (le véhicule amorce un léger glissement):
Serrez l'écrou de réglage de manière que l'encliquetage anti-recul soit relâché après l'engagement de l'embrayage (voir cas A). Procédez alors au réglage comme au cas A.

ATTENTION:
Lors de tourner l'écrou de réglage, empêchez le câble PHV de tourner.



(1) Ecrou de réglage
(2) Contre-écrou
(3) PHV

3) Serrez le contre-écrou.

Couple de serrage:
3,4 N·m (0,35 kgf-m)

19. Pédale de frein S405541

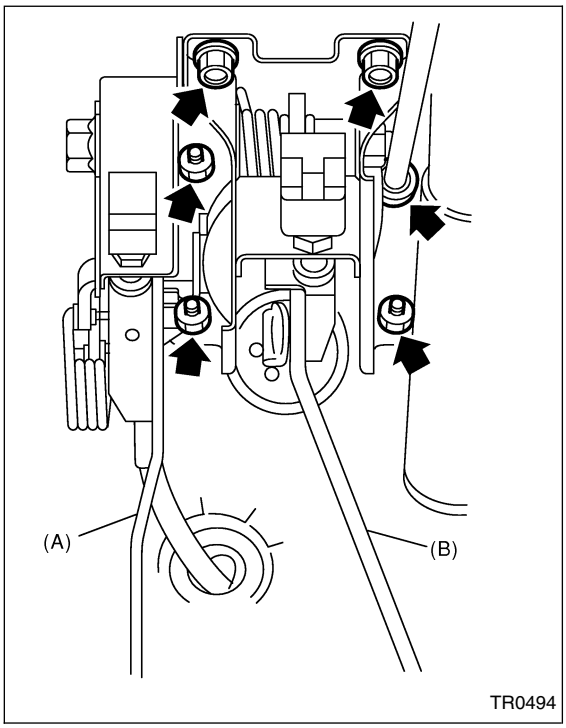
A: DEPOSE S405541A18

1. MODELE 1,6 L CAG AVEC M/T S405541A1801

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Détachez le câble d'embrayage du levier de débrayage.
3) Déposez le couvercle inférieur du tableau de bord.
4) Déconnectez les pièces suivantes du support de pédale.
- Tige de commande du servo-frein
- Connecteurs électriques (pour contacteur de feu de stop, etc.)

5) Déposez la goupille d'accrochage utilisée pour fixer la pédale à la tige de poussée.
6) Otez les boulons et les écrous qui fixent les pédales de frein et d'embrayage, et déposez le support de pédales et le câble d'embrayage en même temps.

ATTENTION:
Avant d'ôter le câble d'embrayage de la plaque de fond, enlevez l'oeillet. Otez lentement le câble, en veillant à ne pas l'érafler.



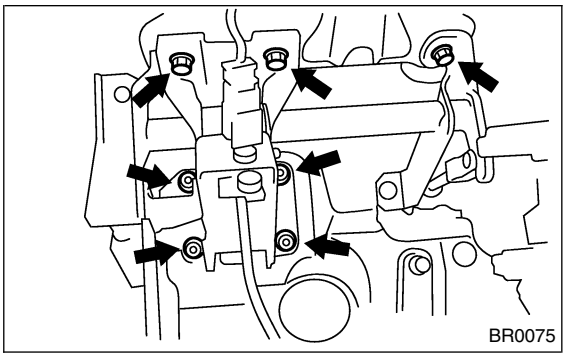
(1) Pédale d'embrayage
(2) Pédale de frein

7) Enfoncez la pédale d'embrayage, déconnectez le câble d'embrayage de la pédale d'embrayage.

2. MODELE 2,0 L CAG AVEC M/T S405541A1802

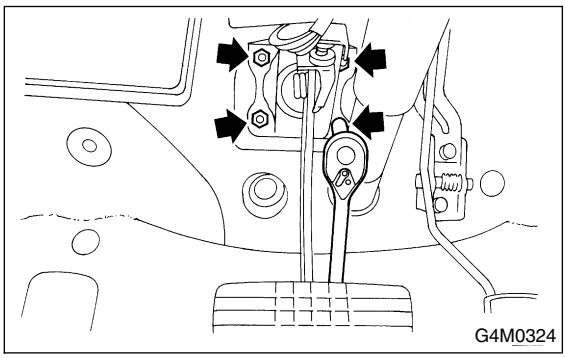
1) Otez les boulons de la direction.
2) Soulevez le véhicule et ôtez les deux boulons qui fixent l'ensemble de direction au dessous de caisse.
3) Reposez le véhicule au sol.
4) Déposez le couvercle inférieur du tableau de bord.
5) Déconnectez les pièces suivantes du support de pédale.
- Tige de commande du servo-frein
- Connecteurs électriques (pour contacteur de feu de stop, etc.)

6) Otez la goupille d'accrochage qui fixe le levier à la tige de poussée.
7) Déposez l'écrou qui fixe le maître-cylindre d'embrayage.
8) Déposez la direction.
9) Déposez la pédale d'accélérateur.
10) Déposez les boulons et les écrous qui fixent le support de pédale.



3. MODELE AVEC A/T ET MODELE CONDUITE A DROITE AVEC M/T S405541A1803

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le couvercle inférieur du tableau de bord.
3) Retirez la goupille d'accrochage qui fixe la pédale de frein à la tige de commande de servo-frein. Déconnectez également le connecteur du contacteur de feu de stop.
4) Déposez les deux boulons et les quatre écrous qui fixent la pédale de frein à la pédale.



B: REPOSE S405541A11

1) Reposez dans l'ordre inverse de la dépose.

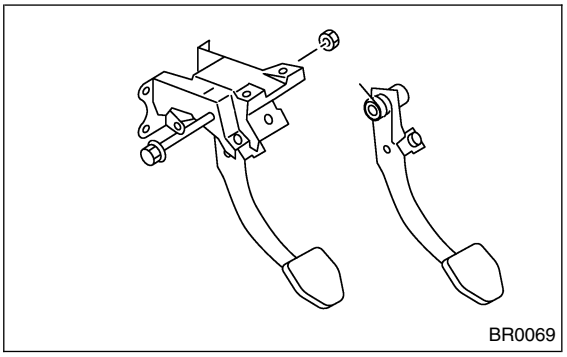
ATTENTION:
- **Si la bride de câble est endommagée, remplacez-la par une neuve.**
- **N'oubliez pas la gaine du câble extérieur.**
- **Veillez à ne pas plier le câble d'accélérateur.**
- **Utilisez les goupille d'accrochage neuves.**

2) Réglage de la pédale d'embrayage <Voir CL-36, REGLAGE, Pédale d'embrayage.>
3) Inspectez après la repose de la pédale <Voir BR-68, INSPECTION, Pédale de frein.>

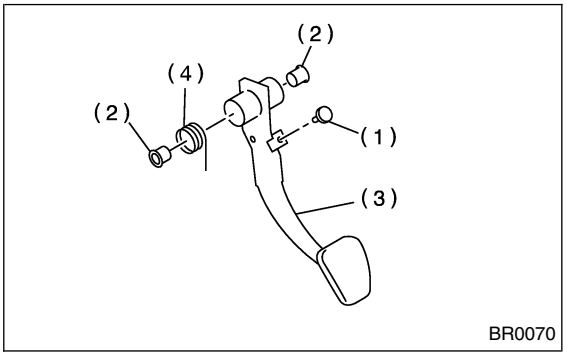
C: DEMONTAGE S405541A06

1. MODELE 1,6 L CAG AVEC M/T S405541A0611

1) Déposez le contacteur de feu de stop.
<Voir BR-69, DEPOSE, Contacteur de feu de stop.>
2) Otez l'écrou et tirez le boulon jusqu'à ce que la pédale de frein puisse être déposée, puis déposez la pédale de frein.



3) Déposez la bague, le ressort et la butée.



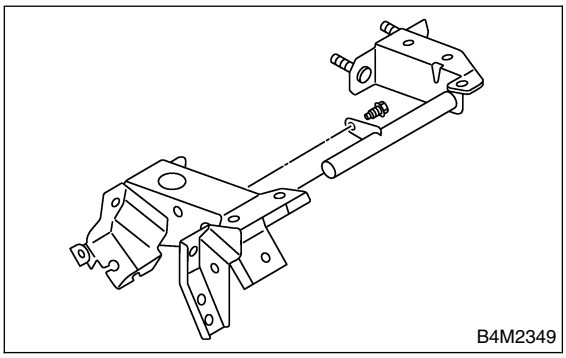
(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Pédale de frein
(4) Ressort de pédale de frein

4) Déposez la plaquette de frein.

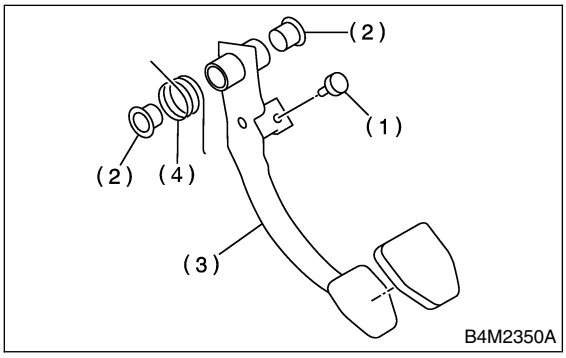
2. MODELE 2,0 L CAG AVEC M/T S405541A0601

1) Déposez le contacteur de frein.
<Voir BR-69, DEPOSE, Contacteur de feu de stop.>
2) Déposez la pédale d'embrayage.
<Voir CL-34, DEMONTAGE, Pédale d'embrayage.>

3) Déposez le support de maître-cylindre d'embrayage.



4) Déposez la bague, le ressort et la butée.

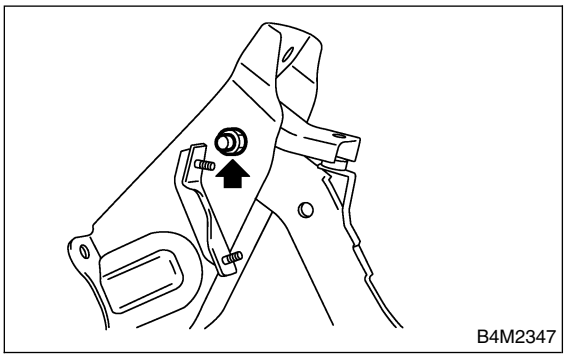


(1) Butée
(2) Coussinet
(3) Pédale de frein
(4) Ressort de pédale de frein

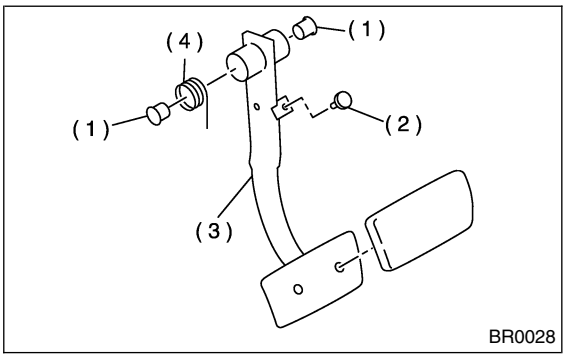
5) Déposez le patin de la pédale de frein.

3. MODELE AVEC A/T ET MODELE CONDUITE A DROITE AVEC M/T S405541A0602

1) Déposez le contacteur de frein.
2) Déboulonnez puis déposez la pédale de frein.



3) Déposez la bague, l'entretoise et le ressort.



(1) Bouchon
(2) Butée
(3) Pédale de frein
(4) Ressort de pédale de frein

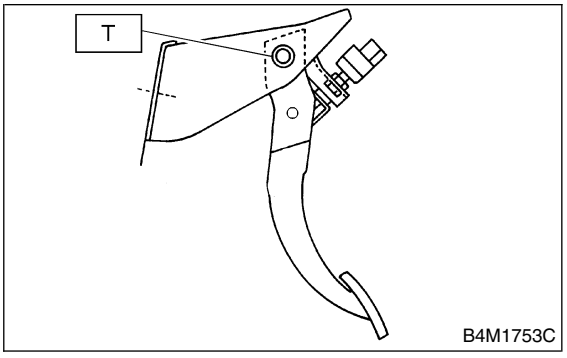
4) Déposez le patin de la pédale de frein.

D: REMONTAGE S405541A02

1) Montez provisoirement le contacteur de feu de stop, etc. sur le support de la pédale.
2) Nettoyez l'intérieur des alésages de la pédale d'embrayage et de la pédale de frein, graissez et introduisez les coussinets dans les alésages.
3) Alignez les alésages du support de la pédale, de la pédale d'embrayage et de la pédale de frein, montez le ressort de rappel de la pédale de frein et le ressort de réduction de l'effort sur pédale d'embrayage (véhicules équipés d'un encliquetage anti-recul), puis reposez le boulon de la pédale.

NOTE:
Nettoyez l'intérieur des coussinets et graissez-les avant de reposer l'entretoise.

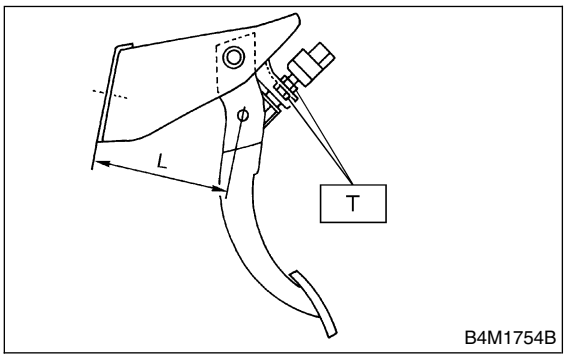
Couple de serrage:
T: 29 N·m (3,0 kgf-m)



4) Réglez la position de la pédale de frein en réglant la position du contacteur de feu de stop.

Position de la pédale: L
125,9 mm

Couple de serrage:
T: 8 N·m (0,8 kgf-m)

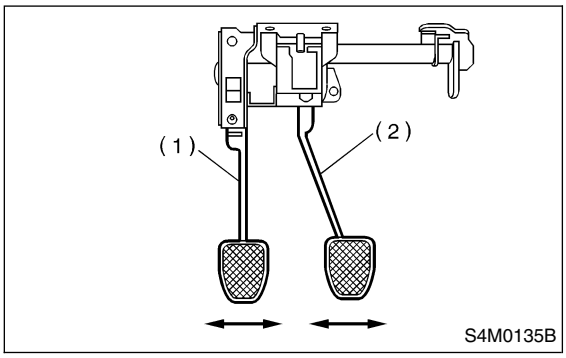


E: INSPECTION S405541A10

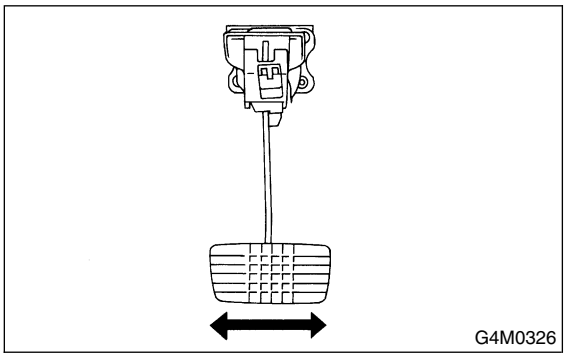
1) Déplacez latéralement les patins de pédale de frein et d'embrayage avec une force d'environ 10 N (1 kgf), afin de vous assurer que la déflexion de la pédale se trouve dans la gamme spécifiée.

ATTENTION:
Si vous constatez une déflexion excessive, remplacez les coussinets par des neufs.

Déflexion des pédales de frein et d'embrayage:
Limite de service
5,0 mm ou moins



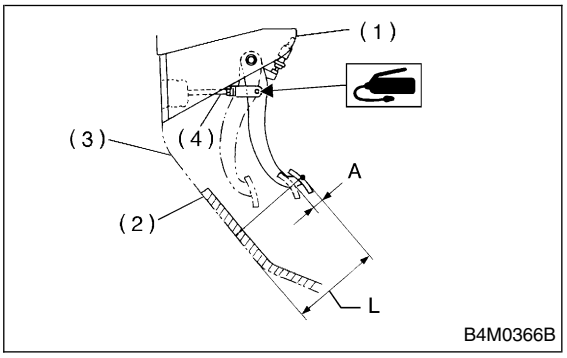
(1) Pédale d'embrayage
(2) Pédale de frein



2) Vérifiez la position du patin de pédale.

Hauteur de la pédale: L
148 mm

Jeu libre de la pédale de frein: A
1 — 3 mm [Enfoncez la pédale de frein avec une force inférieure à 10 N (1 kgf).]



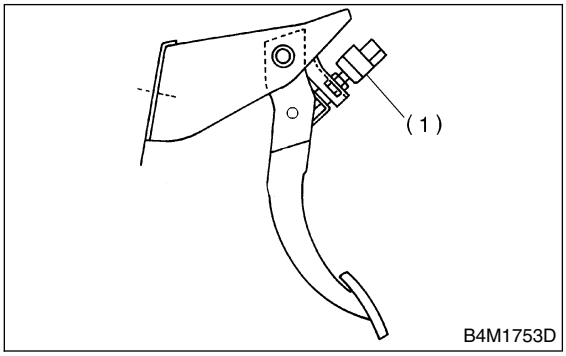
(1) Contacteur de feu de stop
(2) Tapis
(3) Plancher
(4) Tige de commande de servo-frein

3) Si la valeur n'est pas dans la limite, réglez-la de régler la longueur de tige de commande de servo-frein.

20. Contacteur de feu de stop S405542

A: DEPOSE S405542A18

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déconnectez le connecteur du contacteur de feu de stop.
3) Desserrez les écrous, puis dévissez le contacteur de feu de stop pour déposer.

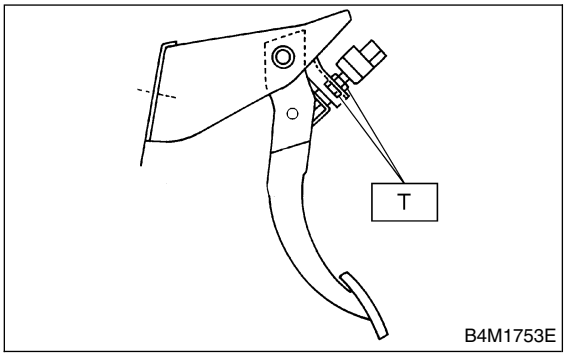


(1) Contacteur de feu de stop

B: REPOSE S405542A11

1) Vissez le contacteur de feu de stop sur le support et fixez-le provisoirement avec un écrou.
2) Réglez la position du contacteur de feu de stop, puis serrez l'écrou.
<Voir BR-70 REGLAGE, Contacteur de feu de stop.>

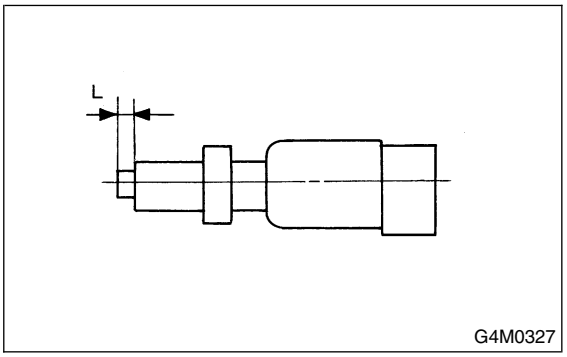
Couple de serrage:
8 N·m (0,8 kgf-m)



C: INSPECTION S405542A10

1) Si le contacteur de feu de stop ne fonctionne pas correctement (ou s'il n'opère pas à la position spécifiée), remplacez-le par un neuf.

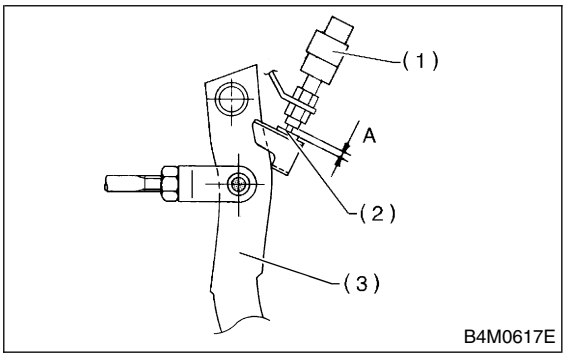
Position spécifiée: L
2 mm



2) Mesurez le jeu entre l'extrémité cannelée du contacteur de feu de stop et la butée.

ATTENTION:
Veillez à ne pas tourner le contacteur de feu de stop.

Jeu du contacteur de feu de stop: A
0,3 mm



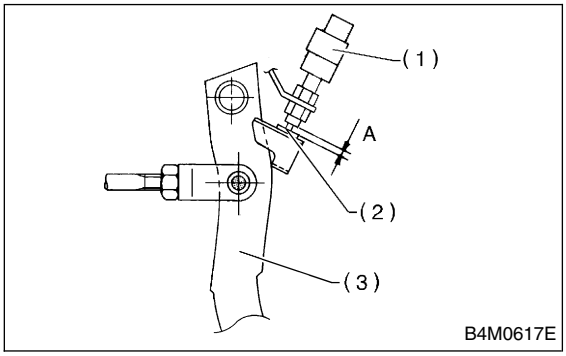
(1) Contacteur de feu de stop
(2) Butée
(3) Pédale de frein

3) Si la valeur n'est pas dans la limite, réglez-la de régler la position du contacteur de feu de stop.

ATTENTION:
Veillez à ne pas tourner le contacteur de feu de stop.

D: REGLAGE S405542A01

Desserrez le contre-écrou et réglez la position de contacteur de feu de stop jusqu'à ce que le jeu entre l'extrémité filetée du contacteur de feu de stop et la butée soit de 0,3 mm. Puis serrez le contre-écrou.



21. Dépistage des pannes général S405278

A: INSPECTION S405278A10

	Symptôme et cause possible	Remède
1. Freinage insuffisant	(1) Perte de liquide du système hydraulique	Réparez ou remplacez (coupelle, joint de piston, soufflet de piston, piston du maître-cylindre, tuyau ou flexible).
	(2) Entrée d'air dans le système hydraulique	Purgez l'air.
	(3) Jeu excessif des segments de freins	Réglez le jeu.
	(4) Garnitures usées, détériorées, contaminées par de l'eau ou du liquide hydraulique	Nettoyez, meulez ou remplacez.
	(5) Mauvais fonctionnement du maître-cylindre, de l'étrier du disque, du servo-frein ou du clapet anti-retour	Rectifiez ou remplacez.
2. Freinage instable ou irrégulier	(1) Contamination de liquide sur la garniture, le tambour ou le rotor	Eliminez la cause de la fuite de liquide, nettoyez ou remplacez.
	(2) Excentricité du tambour ou du rotor	Rectifiez ou remplacez le tambour ou le rotor.
	(3) Tambour de frein usé ou endommagé par du sable	Rectifiez par meulage ou remplacez.
	(4) Mauvais contact des garnitures, détérioration de la surface, matériau de mauvaise qualité, usure	Rectifiez par meulage ou remplacez.
	(5) Plateau de frein déformé	Rectifiez ou remplacez.
	(6) Mauvaise pression de gonflage des pneus	Gonflez à la pression correcte.
	(7) Perte de parallélisme des roues	Réglez le parallélisme.
	(8) Plateau de frein desserré ou boulons de fixation du support desserrés	Resserrez.
	(9) Roulement de roue desserré	Resserrez au couple normal ou remplacez.
	(10) Défaillance du système hydraulique	Remplacez le cylindre, le tuyau ou le flexible de frein.
	(11) Serrage irrégulier du frein de stationnement	Vérifiez, réglez ou remplacez le frein arrière et le câble.
3. Course de la pédale trop longue	(1) Entrée d'air dans le système hydraulique	Purgez l'air.
	(2) Jeu excessif à la tige de poussée du maître-cylindre	Réglez.
	(3) Perte de liquide du système hydraulique	Réparez ou remplacez (coupelle, joint de piston, soufflet de piston, piston du maître-cylindre, tuyau ou flexible).
	(4) Jeu excessif des segments de freins	Réglez.
	(5) Mauvais contact ou usure des garnitures	Rectifiez ou remplacez.
4. Frottement du frein ou mauvais défreinage	(1) Jeu insuffisant de la pédale	Réglez le jeu.
	(2) Mauvais retour du maître-cylindre	Nettoyez ou remplacez le cylindre.
	(3) Obstruction dans le système hydraulique	Remplacez.
	(4) Mauvais retour ou mauvais réglage du frein de stationnement	Rectifiez ou réglez.
	(5) Ressort de rappel du segment relâché ou brisé	Remplacez le ressort.
	(6) Jeu trop faible au segment	Réglez le jeu.
	(7) Mauvais fonctionnement de l'étrier de disque	Rectifiez ou remplacez.
	(8) Roulement de roue mal réglé	Réglez ou remplacez.
5. Freins bruyants (1) (crissement)	(1) Garniture durcie ou détériorée	Remplacez le segment ou la plaquette.
	(2) Garniture usée	Remplacez le segment ou la plaquette.
	(3) Plateau de frein desserré ou boulons de fixation du support desserrés	Resserrez.
	(4) Roulement de roue desserré	Resserrez au couple normal.
	(5) Encrassement du tambour ou du disque	Nettoyez le tambour ou le rotor, ou nettoyez et remplacez le frein.
6. Freins bruyants (2) (chuintement)	(1) Garniture usée	Remplacez le segment ou la plaquette.
	(2) Mauvais montage du segment ou de la plaquette	Rectifiez ou remplacez le segment ou la plaquette.
	(3) Tambour ou rotor desserré ou voilé	Resserrez ou remplacez.

	Symptôme et cause possible	Remède
7. Freins bruyants (3) (cliquetis)	Pour les freins à disque:	
	(1) Usure excessive de la plaquette ou du support	Remplacez la plaquette ou le support.
	Pour les freins à tambour:	
	(1) Usure excessive de la nervure du segment	Remplacez le plateau de frein.
	(2) Mauvaise lubrification de la nervure du segment et de l'ancrage	Graissez plus.

FREIN DE STATIONNEMENT

PB

Page

1. Description générale 2
2. Levier de frein de stationnement 6
3. Câble de frein de stationnement 7
4. Frein de stationnement (Frein arrière à disque) 9
5. Tableau de dépistage des pannes général 13

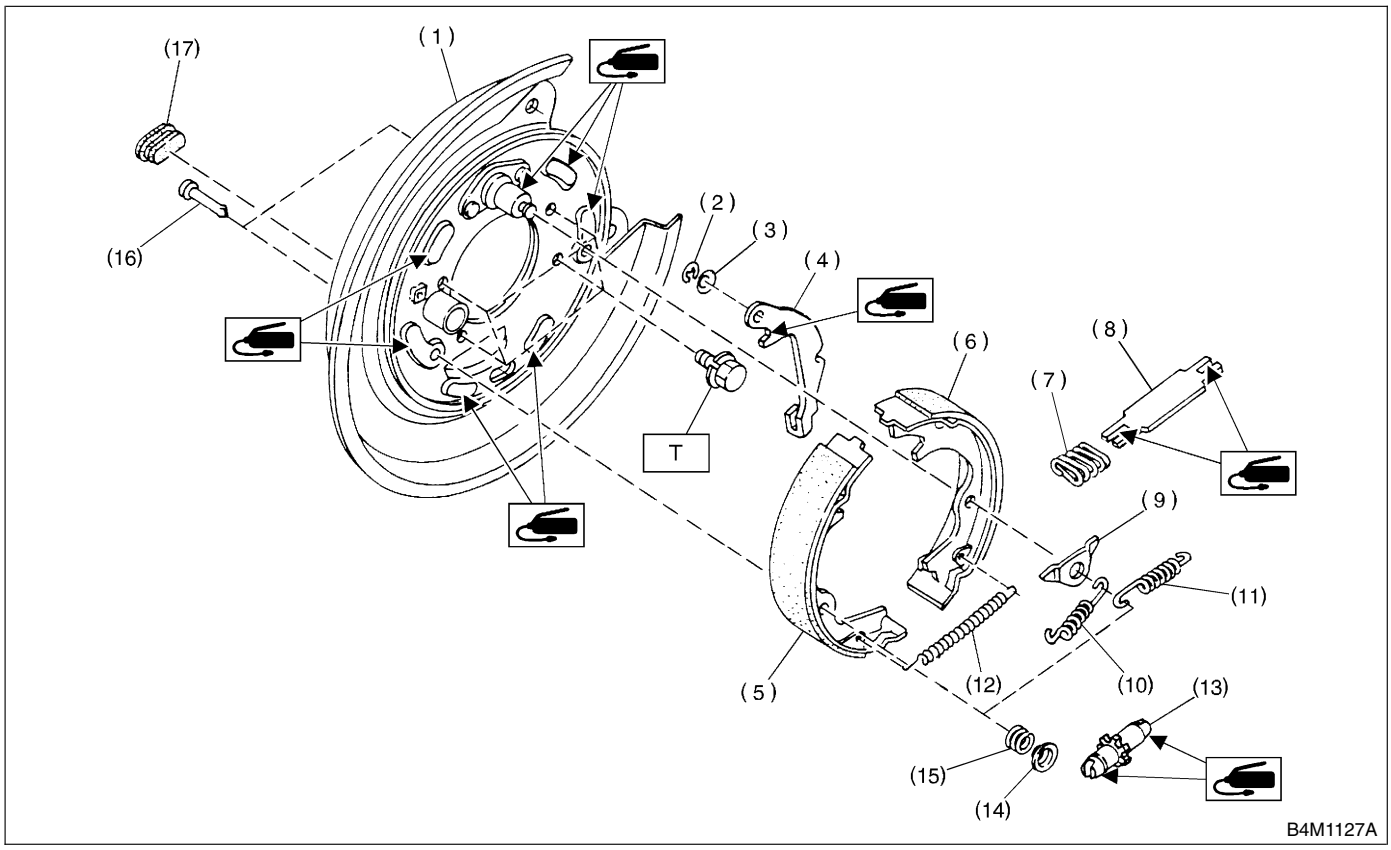
1. Description générale S404001

A: SPECIFICATIONS S404001E49

Modèle		Frein arrière à tambour	Frein arrière à disque
Type		Mécanique sur les freins arrière, le tambour dans le disque	
Diamètre effectif du tambour	mm	228,6	170
Dimensions des garnitures (longeur × largeur × épaisseur)	mm	218,8 × 35,0 × 4,1	162,6 × 30,0 × 3,2
Réglage du jeu		Réglage automatique	Réglage manuel
Course du levier	encoches/N (kgf)	7 à 8/196 (20)	

B: COMPOSANT S404001A05

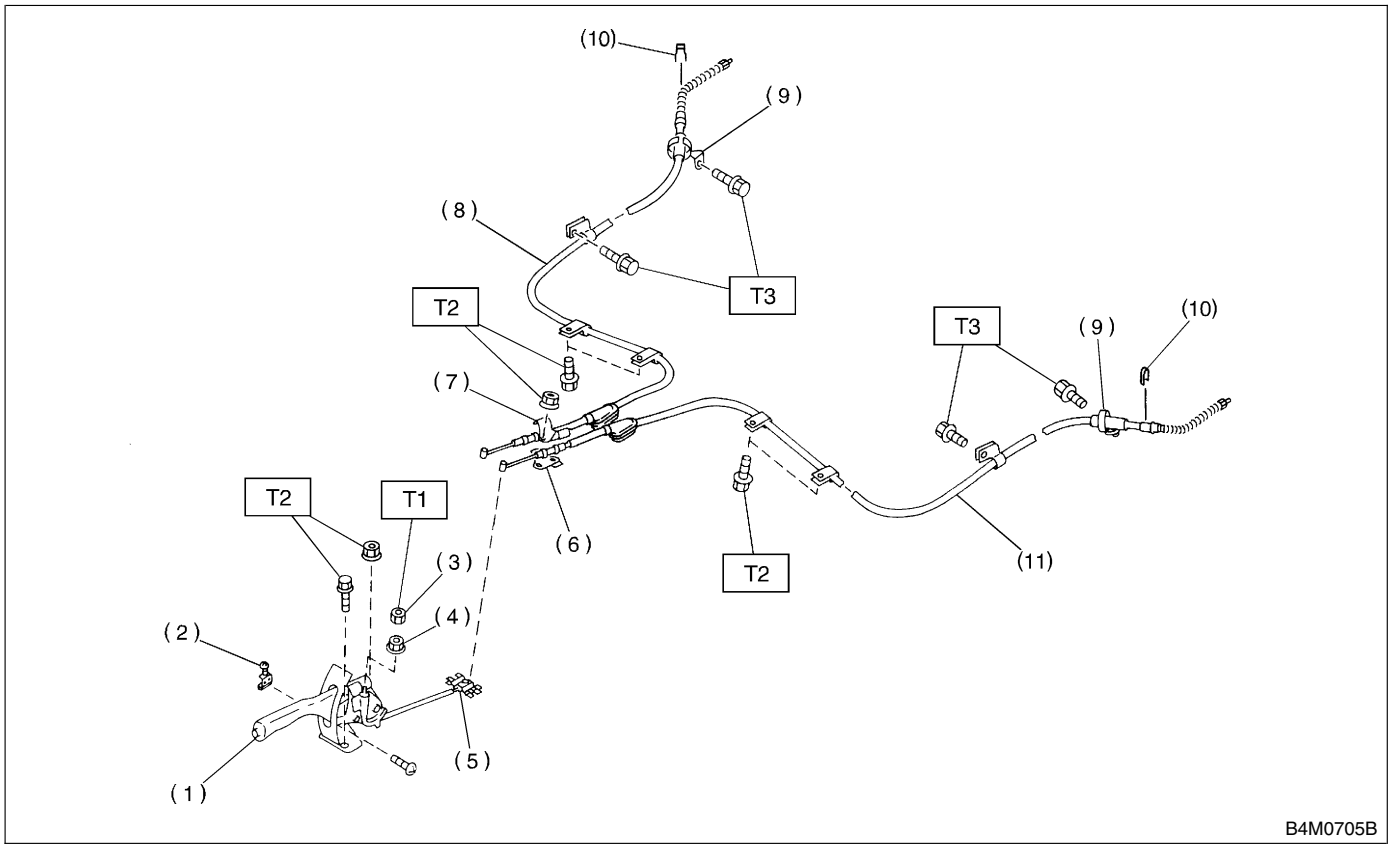
1. FREIN DE STATIONNEMENT (FREIN ARRIERE A DISQUE) S404001A0501



(1) Plateau de frein
(2) Retenue
(3) Rondelle élastique
(4) Levier
(5) Segment primaire de frein de stationnement
(6) Segment secondaire de frein de stationnement
(7) Ressort de montant
(8) Jambe élastique
(9) Plaque de guide de segment
(10) Ressort de rappel primaire
(11) Ressort de rappel secondaire
(12) Ressort de réglage
(13) Rattrapage automatique
(14) Coupelle de maintien de segment
(15) Ressort de maintien de segment
(16) Goupille de maintient de segment
(17) Couvercle de trou de réglage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 53 (5,4)

2. CABLE DE FREIN DE STATIONNEMENT S404001A0502



(1) Levier de frein de stationnement
(2) Contacteur de frein de stationnement
(3) Contre-écrou
(4) Ecrou de réglage
(5) Egaliseur
(6) Support
(7) Bride
(8) Câble de frein de stationnement droit
(9) Guide de câble
(10) Bride (Frein arrière à disque uniquement)
(11) Câble de frein de stationnement gauche

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5,9 (0,60)
T2: 18 (1,8)
T3: 32 (3,3)

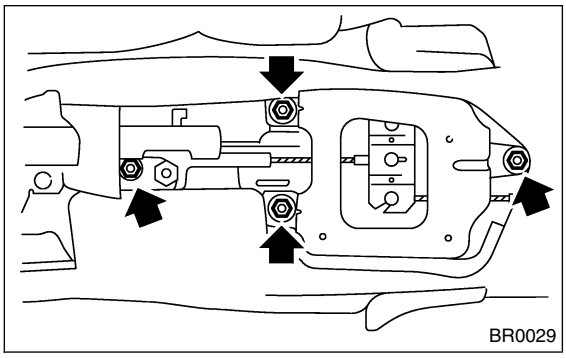
C: ATTENTION S404001A03

- Le port de vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et de chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaude après conduite.
- Utilisez de la graisse d'origine SUBARU, etc. ou l'équivalent. Ne mélangez pas la graisse, etc., avec une autre qualité ou une autre marque.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Enduisez préalablement de graisse les surfaces de glissement ou de révolution.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez suffisamment de quantité de la graisse de façon à éviter de dégât et de déformation.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.
- Evitez tout contact de la graisse, etc. avec les mâchoires du frein de stationnement.

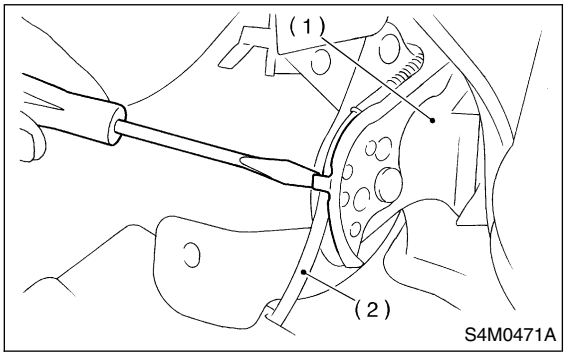
2. Levier de frein de stationnement S404171

A: DEPOSE S404171A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez le pneu arrière et la roue arrière.
3) Déposez le coussin arrière.
4) Déposez la boîte de console.
5) Desserrez l'écrou de réglage de câble de frein de stationnement et le support de console.
6) Déconnectez le connecteur de contacteur de frein de stationnement.
7) Otez le levier du frein de stationnement.



8) Redressez les érgots de frein de stationnement et déposez le câble.



(1) Levier de frein de stationnement
(2) Câble

B: REPOSE S404171A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

Couple de serrage:
Levier de frein de stationnement;
18 N·m (1,8 kgf-m)
Ecrou de réglage;
5,9 N·m (0,6 kgf-m)

NOTE:
- Veillez à faire passer le câble à travers le guide.
- N'oubliez pas de régler la course du levier. <Voir PB-6, REGLAGE, Levier de frein de stationnement.>

C: INSPECTION S404171A10

Tirez le levier de frein de stationnement vers le haut en comptant le nombre de crans.

Course du levier:
7 à 8 crans lorsqu'il est tiré avec une force de 196 N (20 kgf)

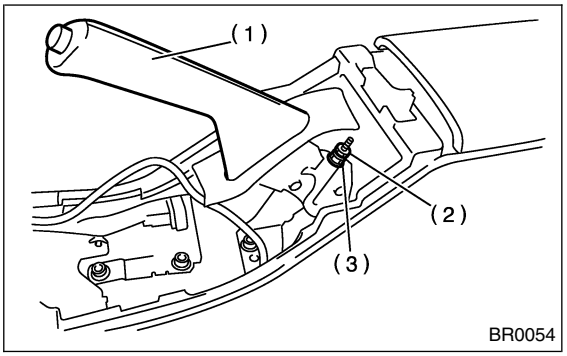
Si le nombre de crans est incorrect, réglez le frein de stationnement. <Voir PB-11, REGLAGE, Frein de stationnement (Frein à disque arrière).>

D: REGLAGE S404171A01

1) Déposez le couvercle de console.
2) Tirez fortement sur le levier du frein de stationnement 3 à 5 fois de suite.
3) Réglez le levier de frein de stationnement en tournant le rattrapage automatique jusqu'à ce que la course du levier de frein de stationnement soit de 7 à 8 crans lorsqu'il est tiré avec une force de 196 N (20 kgf).
4) Serrez le contre-écrou.

Course du levier:
7 à 8 crans lorsqu'il est tiré avec une force de 196 N (20 kgf)

Couple de serrage (contre-écrou):
5,9 N·m (0,60 kgf-m)



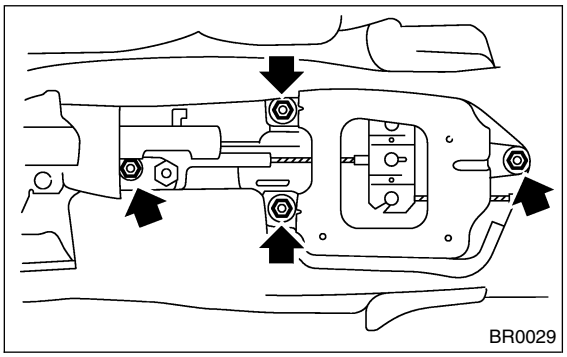
(1) Levier de frein de stationnement
(2) Contre-écrou
(3) Ecrou de réglage

5) Reposez le couvercle de console.

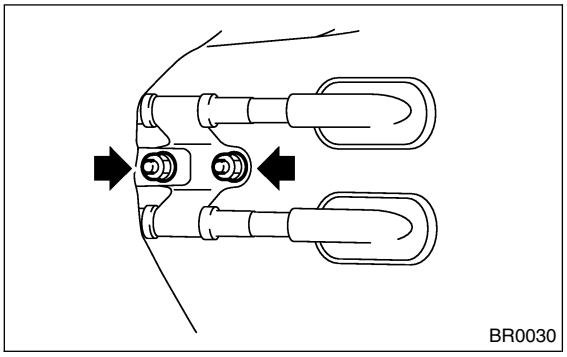
3. Câble de frein de stationnement S404170

A: DEPOSE S404170A18

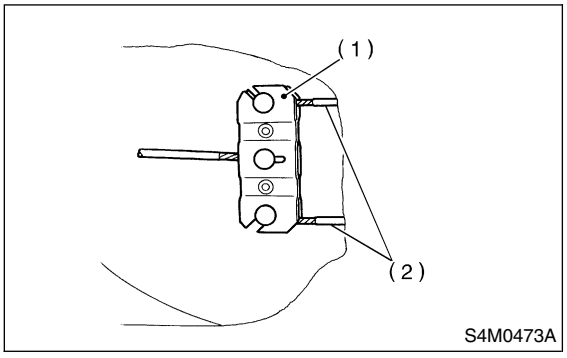
1) Soulevez le véhicule.
2) Déposez les pneus et les roues arrière.
3) Déposez le coussin arrière.
4) Déposez la boîte de console du plancher avant.
5) Desserrez l'écrou de réglage de câble de frein de stationnement et le support de console.
6) Otez le levier du frein de stationnement.



7) Enroulez le tapis et déposez les brides.

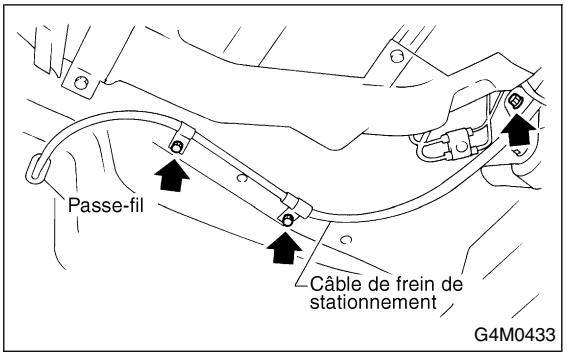


8) Déposez le couvercle d'égaliseur.
9) Déposez l'extrémité de câble intérieur de l'égaliseur.



(1) Egaliseur
(2) Extrémité de câble intérieur

10) Débranchez le câble de frein de stationnement du frein arrière.
Freins à disque
<Voir PB-9, DEPOSE, Frein de stationnement (Frein à disque arrière).>
Frein à tambour
<Voir PB-44, Frein à tambour arrière>
11) Dégagez la bride du frein arrière.
12) Otez le boulon et le support du support de bras oscillant.
13) Otez le boulon et la bride du plancher arrière.



14) Otez le passe-fil du plancher arrière.
15) Extrayez le câble de la cabine en le tirant de force vers l'arrière.
16) Détachez le câble de son guidage sur le bras oscillant arrière.

B: REPOSE S404170A11

Reposez un nouveau frein de stationnement en procédant à l'inverse de la dépose.

NOTE:
● Veillez à faire passer le câble dans le guidage à l'intérieur du tunnel.
● N'oubliez pas de régler la course du levier. <Voir PB-6, REGLAGE, Levier de frein de stationnement.>

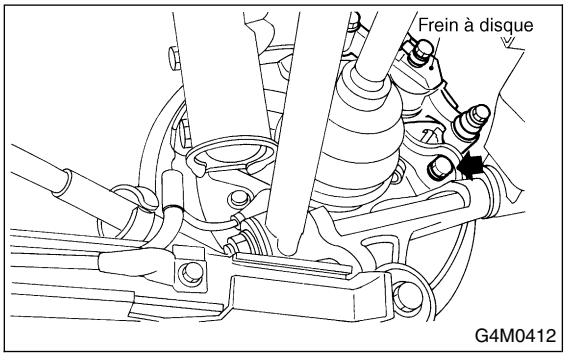
C: INSPECTION S404170A10

Vérifiez le câble déposé et remplacez-le si vous constatez le dégât, la rouille ou le mauvais fonctionnement.
1) Vérifiez que le câble fonctionne facilement.
2) Vérifiez que le câble intérieur n'est pas endommagé et rouillé.
3) Vérifiez que le câble extérieur n'est pas endommagé, courbé ou fêlé.
4) Vérifiez que le soufflet n'est pas endommagé, fêlé ou détérioré.

4. Frein de stationnement (Frein arrière à disque) S404552

A: DEPOSE S404552A18

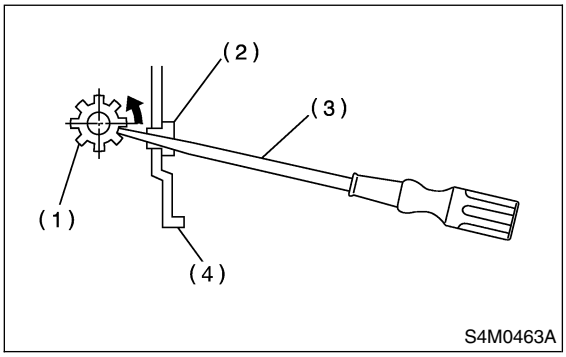
1) Otez les deux boulons et déposez le frein à disque.



2) Accrochez le frein à disque de manière que le flexible ne soit pas étiré.
3) Abaissez et relâchez le frein de stationnement.
4) Déposez le rotor à disque.

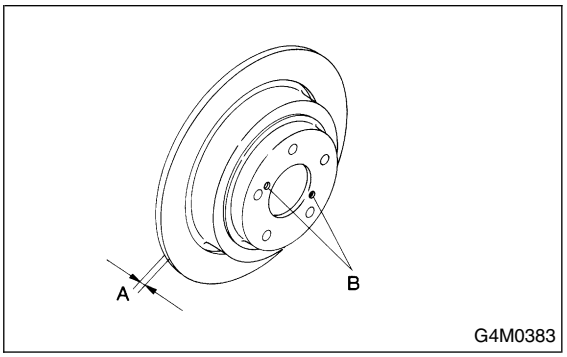
NOTE:
S'il est difficile à déposer le rotor à disque, procédez les deux méthodes suivantes dans l'ordre.

(1) Serrez la vis de réglage en utilisant un tournevis à fente jusqu'à ce que le segment de frein se dégage du rotor à disque.

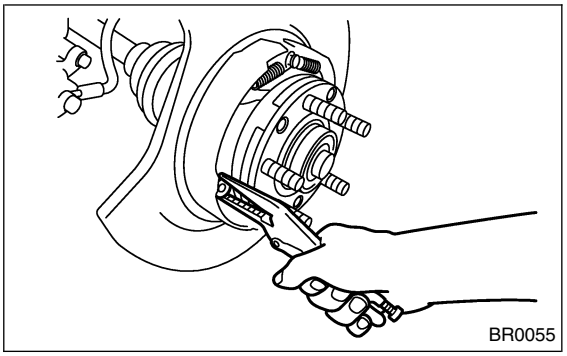


(1) Vis de réglage
(2) Couvercle (en caoutchouc)
(3) Tournevis à lame plate
(4) Plateau de frein

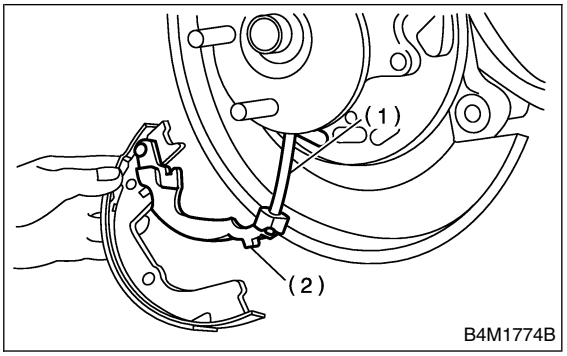
(2) Si le rotor à disque est coincé à l'intérieur du moyeu, dissociez le rotor à disque du moyeu en adaptant deux boulons de 8 mm dans les trous pratiqués en B sur le rotor.



5) Déposez le ressort de rappel de segment du frein de stationnement.
6) Otez le ressort de maintien du segment avant et la goupille, à l'aide de pinces.



7) Otez le montant et son ressort.
8) Déposez le rattrapage automatique du frein de stationnement.
9) Otez le segment de frein.
10) Otez le ressort de maintien du segment arrière et la goupille, à l'aide de pinces.
11) Débranchez le câble de frein de stationnement de son levier.



(1) Câble de frein de stationnement
(2) Levier de frein de stationnement

12) Soulevez la retenue à l'aide d'un tournevis ordinaire. Démontez le levier de frein de stationnement et la rondelle du segment de frein.

B: REPOSE S404552A11

ATTENTION:
Veillez à ce que la surface de la garniture ne soit pas contaminée par l'huile.

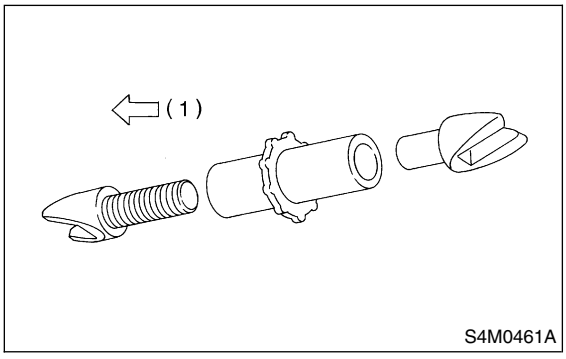
Graisse pour freins:
Dow Corning Molykote No. 7439 (n° 725191460)

1) Appliquez de la graisse pour frein aux emplacements suivants.
- Six surfaces de contact du segment et de la garniture de plateau de frein
- Surface de contact de l'onde de segment et de la goupille d'ancrage
- Surface de contact du levier et du montant
- Surface de contact de l'onde de segment et du rattrapage automatique
- Surface de contact de l'onde de segment et du montant
- Surface de contact du levier et de l'onde de segment

2) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

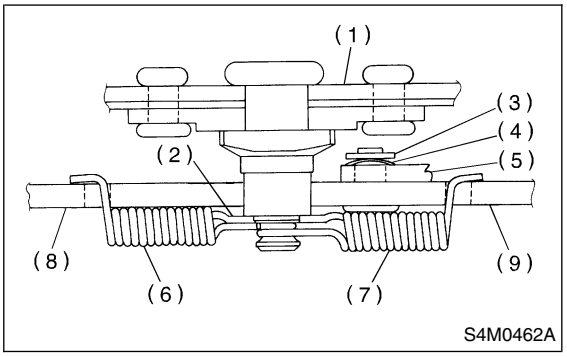
ATTENTION:
- **Lors de repose des segments de frein sur les leviers, mettez toujours une retenue neuve.**
- **Assurez-vous que le levier de frein coulisse librement.**
- **Ne confondez pas les leviers de frein de stationnement gauche et droit.**
- **Ne confondez pas les montants gauche et droit.**

NOTE:
Veillez à ce que le rattrapage automatique est reposé avec la vis de gauche et dirigé vers l'avant du véhicule.



(1) GAUCHE

NOTE:
Veillez à ce que le ressort de rappel de segment soit monté comme illustré sur la figure.



(1) Plateau de frein
(2) Plaque de guide de segment
(3) Retenue
(4) Rondelle élastique
(5) Levier
(6) Ressort de rappel de segment primaire (Bleu)
(7) Ressort de rappel de segment secondaire (Jaune)
(8) Segment primaire de frein de stationnement
(9) Segment secondaire de frein de stationnement

3) Réglez les freins de stationnement. <Voir PB-11, REGLAGE, Frein de stationnement (Frein à disque arrière).>

ATTENTION:
Après avoir remplacé les garnitures de frein de stationnement, effectuez un parcours afin de "roder" les garnitures.
(1) Conduisez le véhicule à environ 35 km/h.
(2) Appuyez sur le bouton de libération du frein de stationnement et tirez doucement sur le levier de frein.
(3) Continuez à rouler le véhicule sur environ 200 m dans cette condition.
(4) Attendez pendant de 5 à 10 minutes que le frein de stationnement se refroidisse. Répétez cette procédure à nouveau.
(5) Après le rodage, réglez à nouveau les freins de stationnement.

C: INSPECTION S404552A10

1) Mesurez le diamètre intérieur du disque de frein. Remplacez le disque de frein s'il est rayé ou usé.

Diamètre intérieur du disque:
Standard
170 mm
Limite de service
171 mm

2) Mesurez l'épaisseur de la garniture. S'il dépasse la limite, remplacez l'ensemble segment.

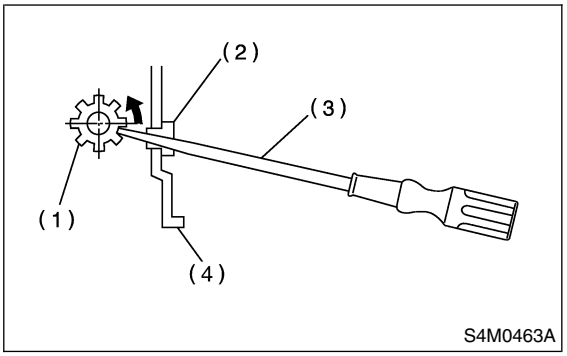
Epaisseur de garniture:
Standard
3,2 mm
Limite de service
1,5 mm

ATTENTION:
Remplacez les segments de frein sur les freins gauche et droit en même temps.

D: REGLAGE S404552A01

1. JEU DE SEGMENT S404552A0101

1) Déposez la coiffe du trou de réglage du plateau de frein.
2) Avec un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage jusqu'à ce que le segment soit en contact étroit avec le rotor à disque.

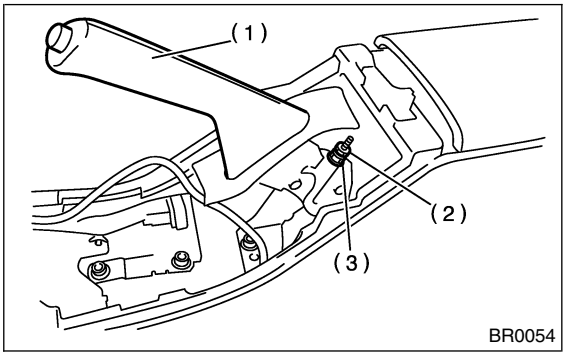


(1) Vis de réglage
(2) Couvercle (en caoutchouc)
(3) Tournevis à lame plate
(4) Plateau de frein

3) Ramenez la vis de réglage de 3 ou 4 crans vers l'arrière.
4) Reposez la coiffe sur le trou de réglage du plateau de frein.

2. COURSE DU LEVIER S404552A0102

1) Déposez le couvercle de boîte de console.
2) Tirez fortement sur le levier du frein de stationnement 3 à 5 fois de suite.
3) Réglez le levier de frein de stationnement en tournant le rattrapage automatique jusqu'à ce que la course du levier de frein de stationnement soit de 6 crans lorsqu'il est tiré avec une force de 196 N (20 kgf).



(1) Levier de frein de stationnement
(2) Contre-écrou
(3) Ecrou de réglage

4) Serrez le contre-écrou.
5) Reposez le couvercle du boîte de console.

Course du levier:
7 à 8 crans lorsqu'il est tiré avec une force de 196 N (20 kgf)

Couple de serrage (Contre-écrou de rattrapage automatique):
5,9 N·m (0,60 kgf-m)

5. Tableau de dépistage des pannes général S404257

A: INSPECTION S404257A10

Symptôme	Cause possible	Remède
Frottement du frein	• Le levier de frein de stationnement est déréglé.	• Réglage
	• Le câble de frein de stationnement est coincé.	• Réparez ou remplacez.
	• Le jeu de segments de frein de stationnement est déréglé.	• Réglage
	• Le ressort de rappel est défectueux.	• Remplacez.
Frein bruyant	• Le ressort de rappel est défectueux.	• Remplacez.
	• Le ressort de maintien de segment est défectueux.	• Remplacez.

NOTE:

SYSTEME DE SERVO-ASSISTEE (DIRECTION ASSISTEE)

PS

		Page
1.	Description générale	2
2.	Volant de direction	25
3.	Joint universel	27
4.	Colonne de direction inclinable	30
5.	Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE]	34
6.	Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE]	49
7.	Joint d'huile du boîtier de soupape	66
8.	Pignon et joint d'huile de soupape	70
9.	Joint d'huile de carter de crémaillère	74
10.	Anneau d'étanchéité de piston de crémaillère et joint torique	75
11.	Tuyau [CONDUITE A GAUCHE]	76
12.	Tuyau [CONDUITE A DROITE]	85
13.	Pompe à huile	94
14.	Réservoir	109
15.	Liquide de direction assistée	111
16.	Tableau de dépistage des pannes général	113

1. Description générale S601001

A: CARACTERISTIQUES S601001E49

Modèle			1,6 L	2,0 L			
				Sauf OUTBACK	OUTBACK	AVEC TURBO	
						CàG	CàD
Système complet	Rayon de braquage minimum	m	5,1		5,4		
	Angle de braquage (intérieur-extérieur)		37° 20’ — 34° 25’		34° 30’ — 30° 20’		
	Diamètre du volant de direction	mm	385				
	Démultiplication globale (virages, extrême à extrême de boîtier de direction)		3,22		3,02		2,69
Boîtier de direction	Type		A crémaillère et pignon, intégré				
	Battement		0 (Réglable automatiquement)				
	Soupape (système de direction assistée)		Soupape rotative				
Pompe (Système de direction assistée)	Type		Pompe multicellulaire				
	Réservoir à huile		Reposé sur la carrosserie				
	Débit	cm^3/tour	7,8			7,2	
	Pression de décharge	kPa (kg/cm^2)	6.174 — 6.860 (63 — 70)	7.164 — 7.840 (73 — 80)		7.350 — 8.036 (75 — 82)	
	Commande du liquide hydraulique		Décroît avec une augmentation du régime du moteur				
	Liquide hydraulique	ℓ	1.000 tr/mn: 7 3.000 tr/mn: 5			7,5*1 7*2	
	Plage de régime	tr/mn	700 — 9.000				
	Sens de rotation		Horlogique				
Liquide de travail (Système de direction assistée)	Nom		ATF DEXRON IIE ou III				
	Contenance ℓ	Réservoir à huile	0,3				
		Total	0,7				

*1: Avec charge maximum;
*2: Sans charge

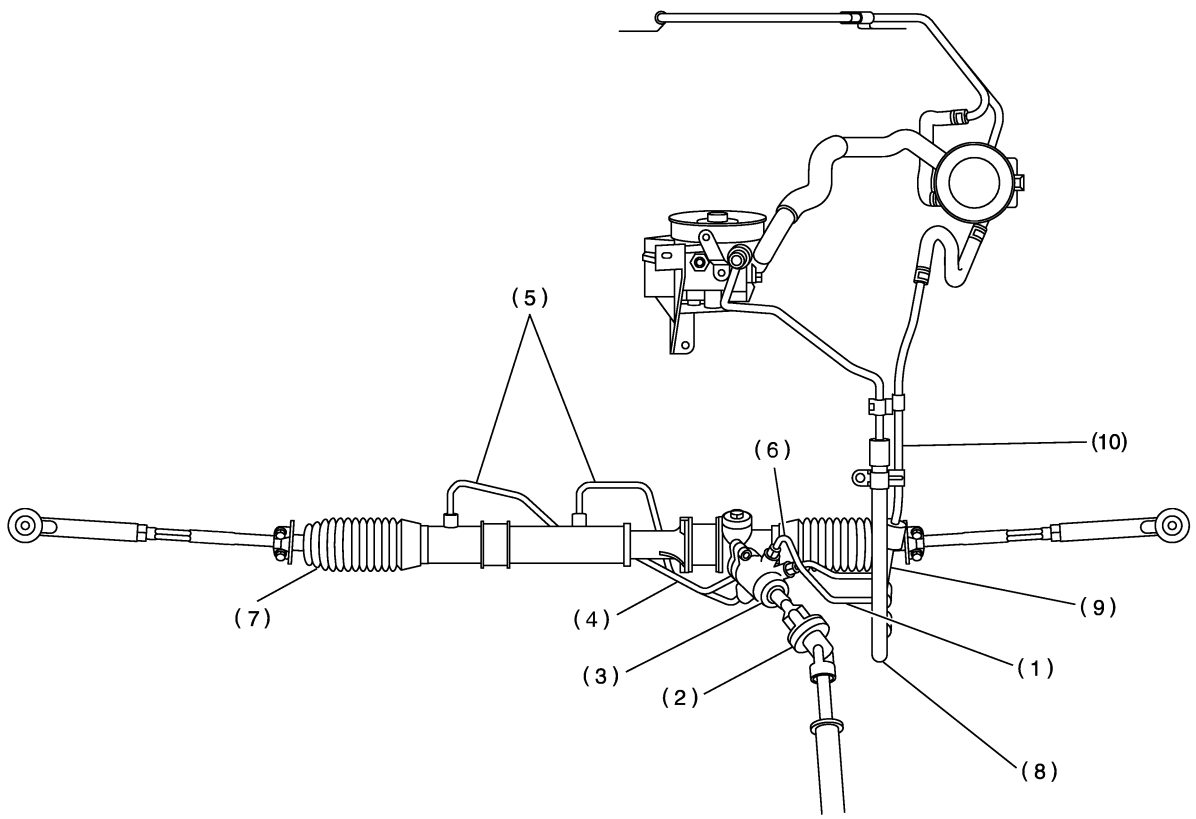
Modèle					CàG	CàD
Volant de direction	Jeu libre			mm	17	
Angle de braquage	Pneu et roue intérieurs	TURBO, OUTBACK			34°30'±1,5°	
		Sauf TURBO, OUTBACK			37°20'±1,5°	
	Pneu et roue extérieurs	TURBO, OUTBACK			30°20'±1,5°	
		Sauf TURBO, OUTBACK			32°25'±1,5°	
Arbre de direction	Jeu entre le volant et l'habillage de colonne			mm	3,0	
Boîtier de direction (Système de direction assistée)	Résistance au glissement			N (kgf)	304,0 (31,0) ou moins	
	Jeu de l'axe de crémaillère dans le sens radial	Braquage à droite:		mm	0,19 ou moins	Mouvement horizontal: 0,19 ou moins Mouvement vertical: 0,3 ou moins
		Braquage à gauche:		mm	Mouvement horizontal: 0,15 ou moins Mouvement vertical: 0,3 ou moins	0,19 ou moins
	Jeu de l'arbre d'entrée	Dans le sens radial:		mm	0,18 ou moins	
		Dans le sens axial:		mm	0,27 ou moins	
	Résistance au braquage			N (kgf)	Dans les 30 mm à partir du centre de la crémaillère en position de marche en ligne droite: moins de 11,18 (1,14) Valeur maximale admissible: 12,7 (1,3)	
Pompe à huile (Système de direction assistée)	Axe de poulie	Jeu radial		mm	0,4 ou moins	
		Jeu axial	Sans TURBO	mm	0,4 ou moins	
			AVEC TURBO	mm	0,8 ou moins	
	Poulie	Déflexion rainure		mm	1,0 ou moins	
		Résistance à la rotation		N (kgf)	9,22 (0,94) ou moins	
	Pression normale			kPa (kg/cm^2)	981 (10) ou moins	
	Pression de décharge	1,6 L		kPa (kg/cm^2)	6.374 (65)	
		2,0L sans Turbo		kPa (kg/cm^2)	7.355 (75)	
		2,0 L TURBO		kPa (kg/cm^2)	7.845 (80)	
Effort de braquage sur le volant de direction (Système de direction assistée)	A l'arrêt sur revêtement de béton, moteur au ralenti			N (kgf)	31,4 (3,2) ou moins	
	A l'arrêt sur revêtement en béton, moteur au calage			N (kgf)	294,2 (30) ou moins	

Liquide recommandé pour direction assistée	Fabricant
ATF DEXRON IIE ou III	B.P.
	CALTEX
	CASTROL
	MOBIL
	SHELL
	TEXACO

ATTENTION:
Ce tableau indique les jeux à respecter pour assurer une conduite normale du véhicule, sans bruits d'interférence ou autres problèmes.

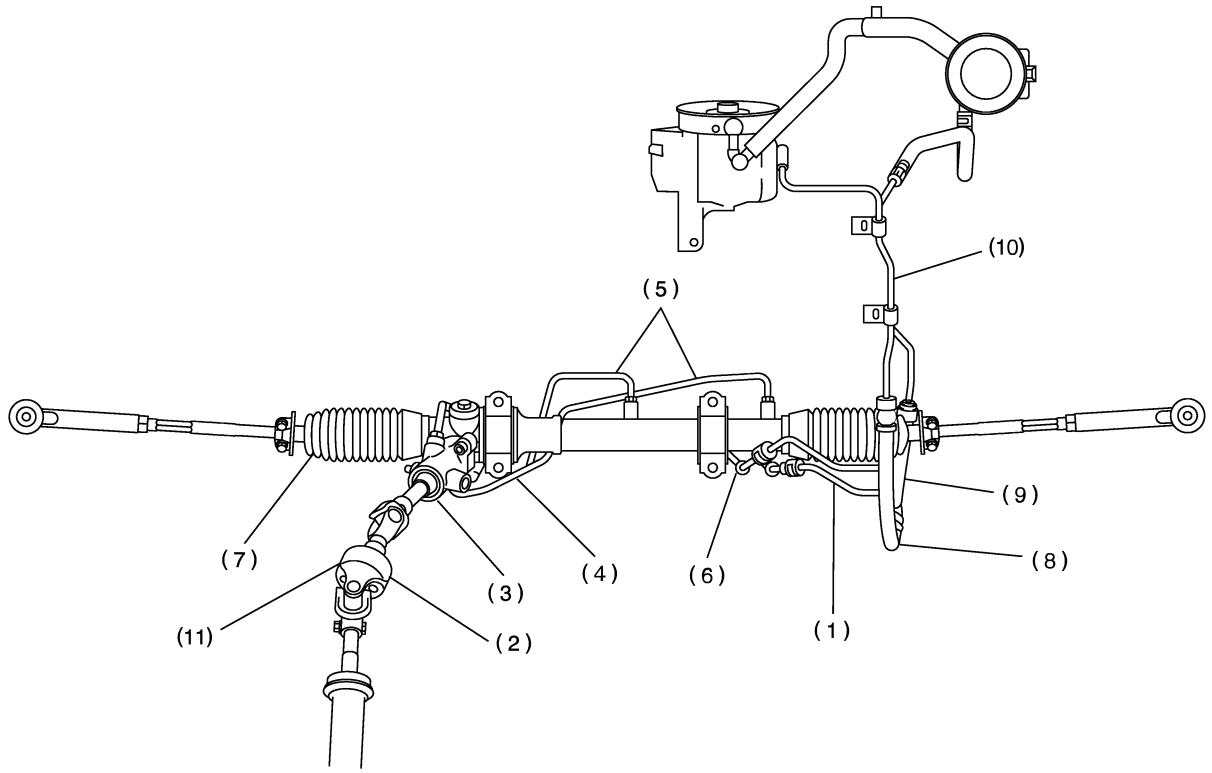
Emplacement	Tolérance minimale
(1) Traverse — Tuyau	5 mm
(2) Joint DOJ — Arbre ou joint	14 mm
(3) Joint DOJ — Boîtier de soupape	11 mm
(4) Tuyau — Tuyau	2 mm
(5) Barre stabilisatrice — Tuyau	5 mm
(6) Tuyau d'échappement — Tuyau	11 mm
(7) Tuyau d'échappement — Boulon du boîtier de direction	15 mm
(8) Cadre latéral — Flexibles A et B	10 mm
(9) Pompe de régulateur de vitesse — Flexibles A et B	15 mm
(10) Canalisations sur flexibles A et B	1,5 mm
(11) Flexible de refroidissement A/T — Joint	20 mm

CONDUITE A DROITE



ST0001

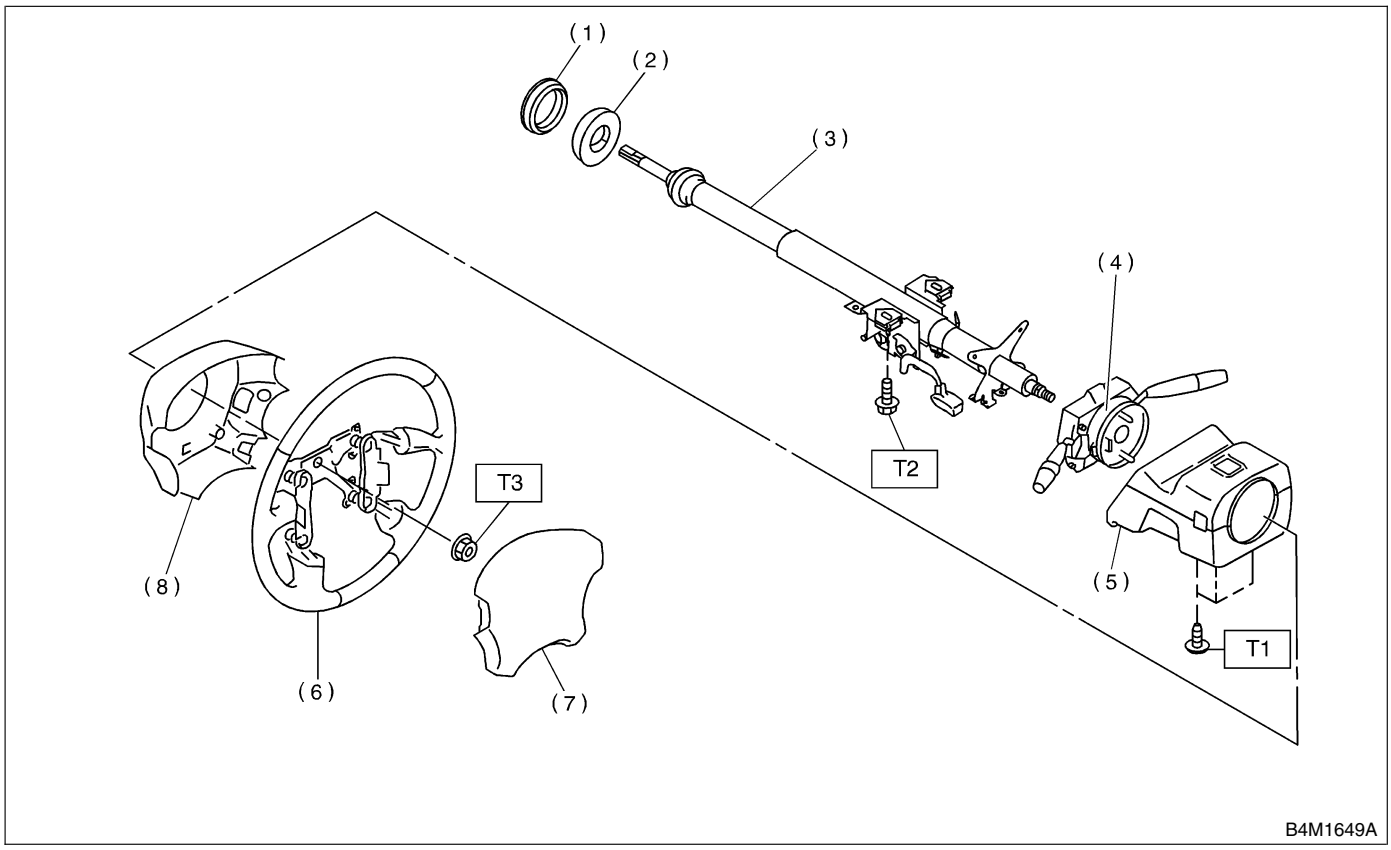
CONDUITE A GAUCHE



ST0002

B: COMPOSANT S601001A05

1. VOLANT ET COLONNE DE DIRECTION S601001A0501

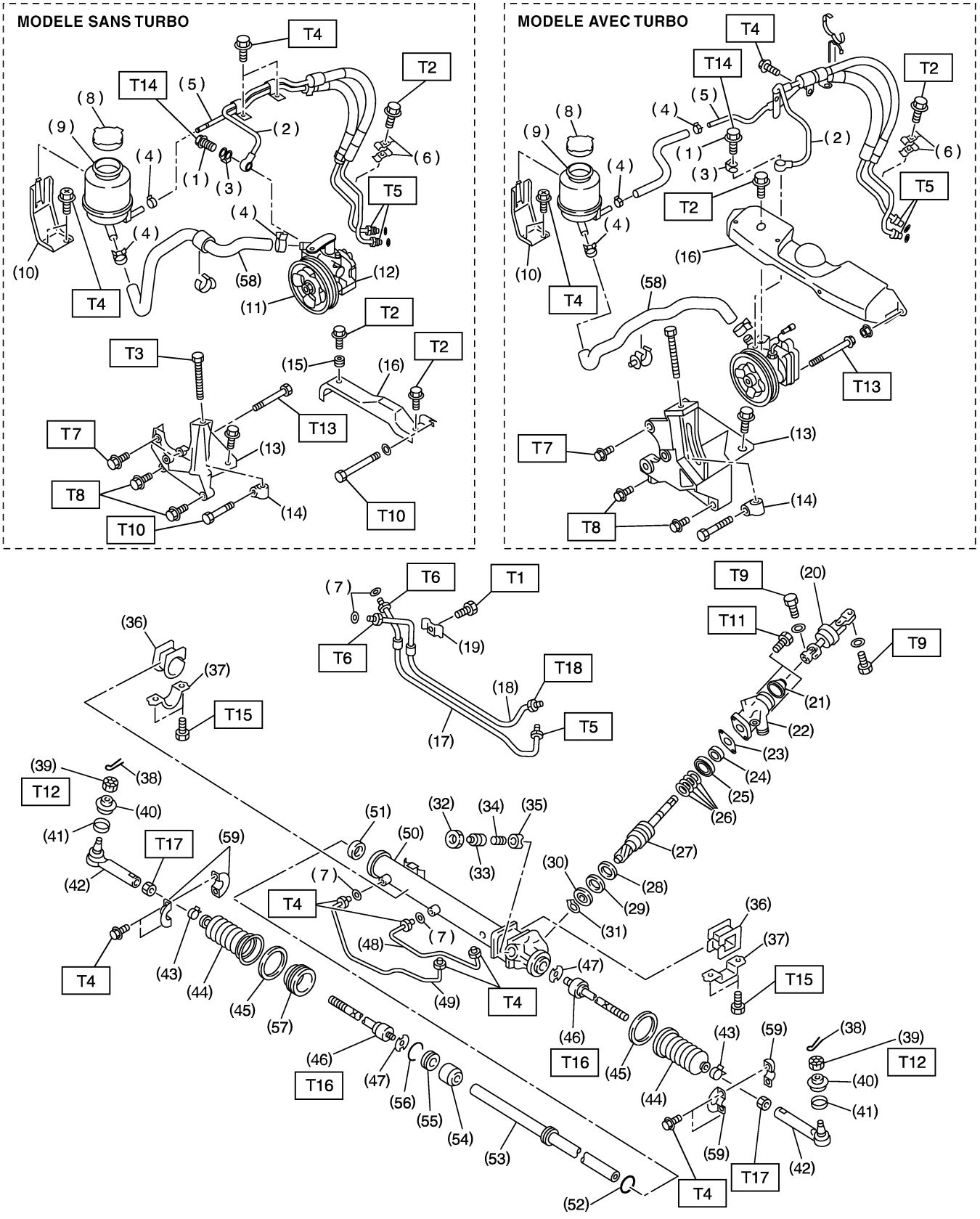


(1) Coussinet
(2) Joint
(3) Arbre de direction
(4) Connecteur d'antiroulis de direction
(5) Habillage de colonne
(6) Volant de direction
(7) Module de coussin gonflable
(8) Couvercle de volant de direction inférieur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 1,2 (0,12)
T2: 25 (2,5)
T3: 44 (4,5)

2. SYSTEME DE SERVO-ASSISTEE S601001A0502

CONDUITE A GAUCHE



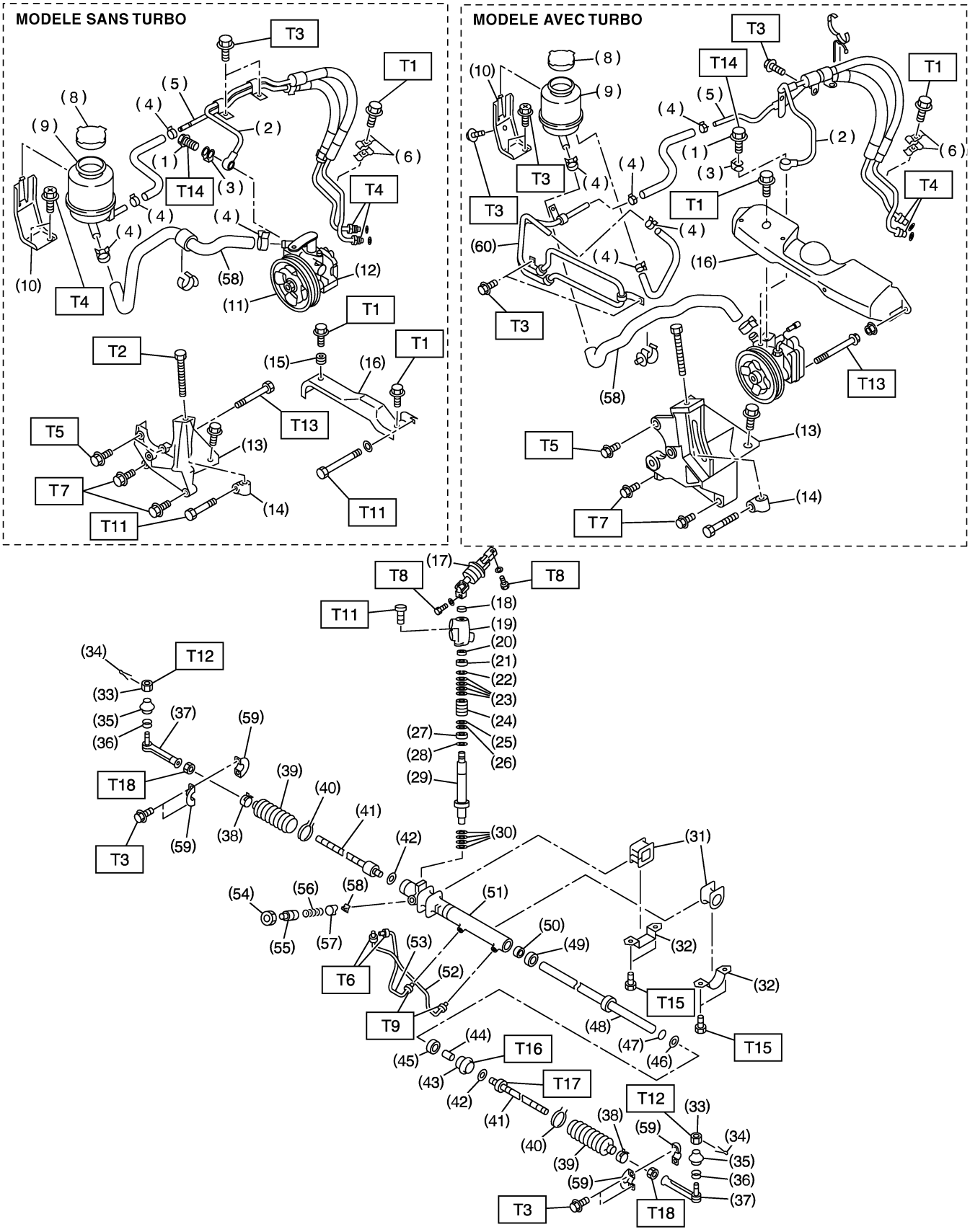
ST0003

(1) Boulon à oeillet
(2) Tuyau C
(3) Joint plat
(4) Clip
(5) Tuyau D
(6) Bride E
(7) Joint torique
(8) Coiffe
(9) Réservoir
(10) Support de réservoir
(11) Poulie
(12) Pompe à huile
(13) Support
(14) Ecrou de tension de courroie
(15) Coussinet
(16) Carter de courroie
(17) Tuyau E
(18) Tuyau F
(19) Plaquette de bride
(20) Joint universel
(21) Joint cache-poussières
(22) Boîtier de soupape
(23) Joint plat
(24) Joint d'huile
(25) Roulement à billes
(26) Anneau d'étanchéité
(27) Pignon et soupape
(28) Joint d'huile
(29) Rondelle d'appui
(30) Roulement à billes
(31) Jonc d'arrêt
(32) Contre-écrou
(33) Vis de réglage
(34) Ressort
(35) Manchon
(36) Adaptateur
(37) Bride
(38) Goupille fendue
(39) Ecrou crénelé
(40) Cache-poussière
(41) Clip
(42) Tête de biellette
(43) Clip
(44) Soufflet
(45) Bande
(46) Biellette
(47) Rondelle de blocage
(48) Tuyau B
(49) Tuyau A
(50) Boîtier de direction
(51) Joint d'huile
(52) Anneau de piston
(53) Crémaillère
(54) Coussinet de crémaillère
(55) Butée de crémaillère
(56) Circlip
(57) Entretoise
(58) Flexible d'aspiration
(59) Plaque de tête de biellette

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 6 (0,6)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 8 (0,8)
T4: 13 (1,3)
T5: 15 (1,5)
T6: 15 (1,5)
T7: 15,7 (1,6)
T8: 22 (2,2)
T9: 24 (2,4)
T10: 25 (2,5)
T11: 25 (2,5)
T12: 27 (2,75)
T13: 37,3 (3,8)
T14: 39 (4,0)
T15: 59 (6,0)
T16: 78 (8,0)
T17: 83 (8,5)
T18: 25 (2,5)

CONDUITE A DROITE



ST0004

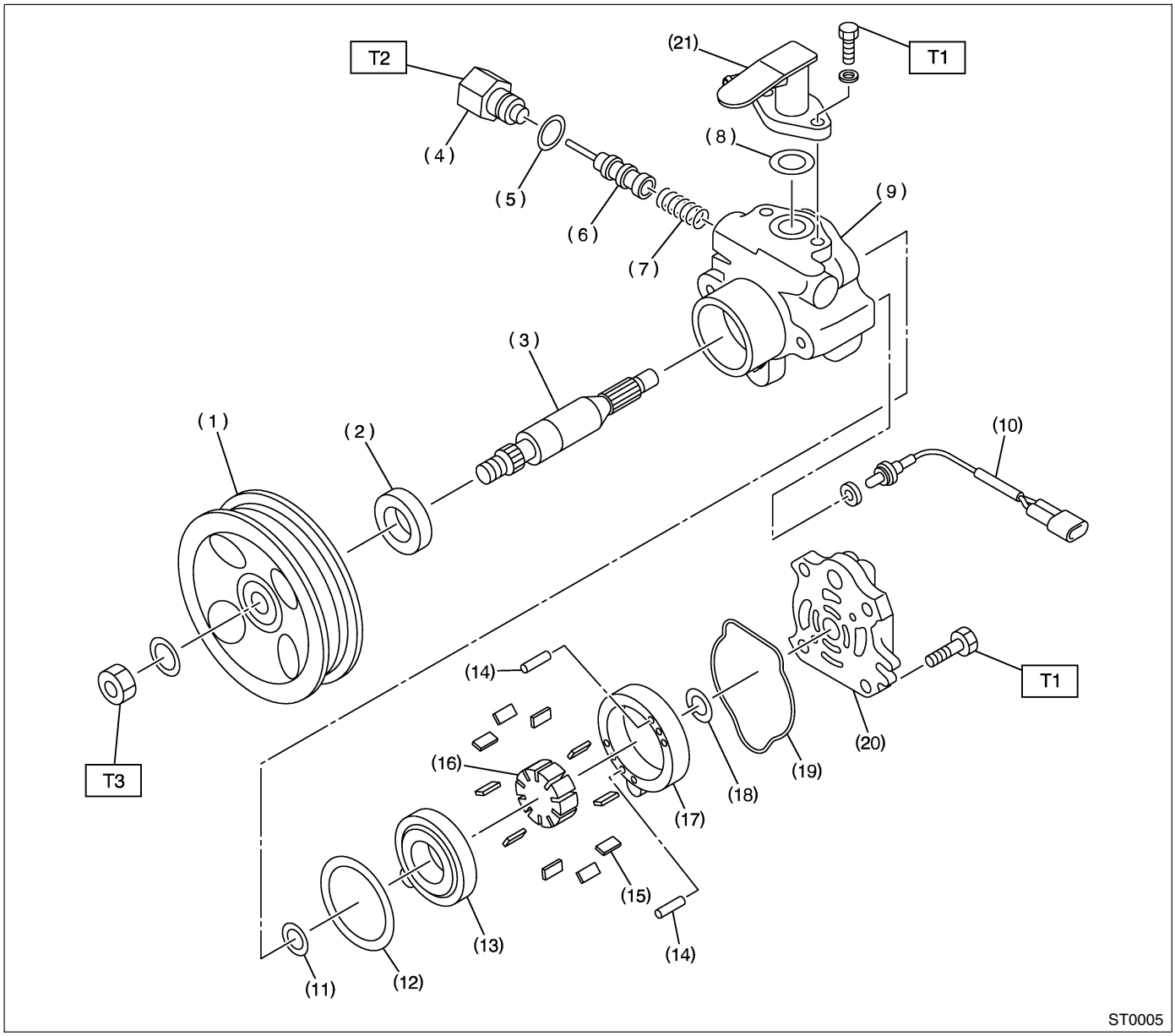
(1) Boulon à oeillet
(2) Tuyau C
(3) Joint plat
(4) Clip
(5) Tuyau D
(6) Bride E
(7) Joint torique
(8) Coiffe
(9) Réservoir
(10) Support de réservoir
(11) Poulie
(12) Pompe à huile
(13) Support
(14) Ecrou de tension de courroie
(15) Coussinet
(16) Carter de courroie
(17) Joint universel
(18) Cache-poussière
(19) Boîtier de soupape
(20) Joint d'huile
(21) Roulement à billes
(22) Bague de retenue
(23) Anneau d'étanchéité
(24) Manchon de soupape
(25) Anneau d'étanchéité
(26) Joint torique
(27) Joint d'huile
(28) Entretoise
(29) Pignon
(30) Cale
(31) Adaptateur
(32) Bride
(33) Ecrou crénelé
(34) Goupille fendue
(35) Joint cache-poussières
(36) Clip
(37) Tête de biellette
(38) Clip
(39) Soufflet
(40) Fil de serrage
(41) Biellette
(42) Rondelle de blocage
(43) Support
(44) Coussinet
(45) Joint d'huile
(46) Joint d'huile
(47) Joint torique
(48) Crémaillère
(49) Joint d'huile
(50) Bague d'appui
(51) Boîtier de direction
(52) Tuyau A
(53) Tuyau B
(54) Contre-écrou
(55) Vis de réglage
(56) Ressort
(57) Manchon
(58) Appui
(59) Plaque de tête de biellette
(60) Refroidisseur d'huile

Couple de serrage: N·m (kgf-m)

T1: 7,4 (0,75)
T2: 8 (0,8)
T3: 13 (1,3)
T4: 15 (1,5)
T5: 15,7 (1,6)
T6: 20 (2,0)
T7: 22 (2,2)
T8: 24 (2,4)
T9: 24 (2,4)
T10: 24,5 (2,50)
T11: 25 (2,5)
T12: 27,0 (2,75)
T13: 37,3 (3,8)
T14: 39 (4,0)
T15: 59 (6,0)
T16: 64 (6,5)
T17: 78 (8,0)
T18: 83 (8,5)

3. POMPE A HUILE S601001A0503

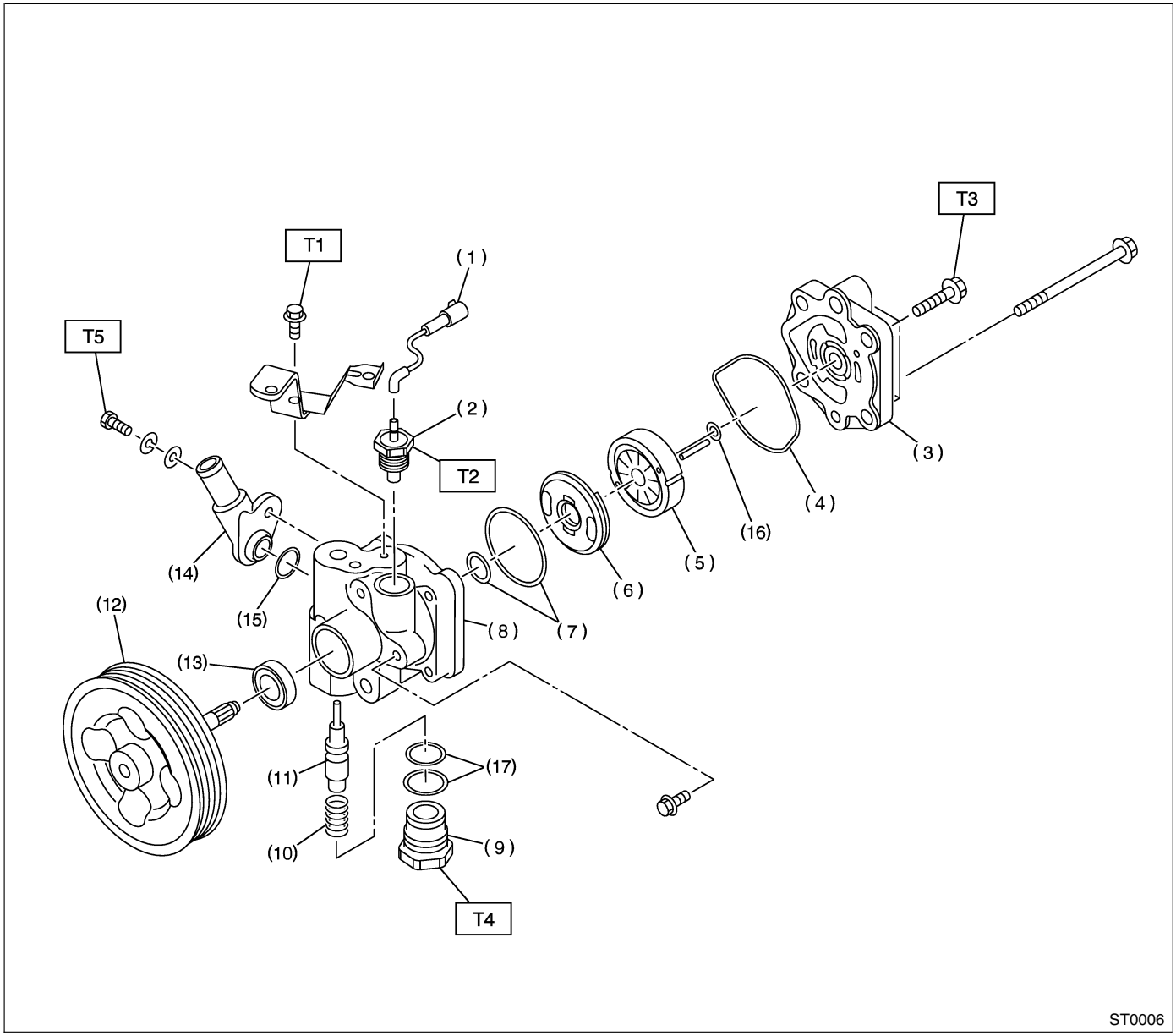
MODELE SANS TURBO



(1) Poulie
(2) Joint d'huile
(3) Arbre
(4) Raccord
(5) Joint torique
(6) Soupape rotative
(7) Ressort
(8) Joint torique
(9) Corps de pompe avant
(10) Manocontacteur
(11) Joint torique
(12) Joint torique
(13) Plateau de pression
(14) Goupille lisse
(15) Palette
(16) Rotor
(17) Anneau à came
(18) Bague de retenue
(19) Joint torique
(20) Couvercle arrière
(21) Connecteur d'aspiration

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 21 (2,14)
T2: 49 (5,0)
T3: 52 (5,3)

MODELE TURBO



(1) Fil
(2) Contact de pompe
(3) Couvercle arrière
(4) Joint torique
(5) Came
(6) Plateau de pression
(7) Joint torique
(8) Corps de pompe avant
(9) Corps de pompe avant
(10) Ressort de régulation de débit
(11) Soupape de régulation de débit
(12) Poulie
(13) Joint d'huile
(14) Connecteur d'aspiration
(15) Joint torique
(16) Bague de retenue
(17) Joint torique

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 9,8 (1,0)
T2: 27 (2,75)
T3: 27,4 (2,8)
T3: 59 (6,0)
T3: 11,8 (1,2)

C: ATTENTION S601001A03

- Le port des vêtements protecteurs, d'une casquette, des lunettes de sécurité et des chaussures de sécurité est également obligatoire.
- Nettoyez la contamination y compris la saleté et la corrosion avant la dépose, la repose ou le démontage.
- Rangez les pièces démontées dans l'ordre et protégez-les de la poussière et de la saleté.
- Avant de déposer, de reposer ou de démonter, veillez à identifier la panne. Evitez de déposer, de reposer, de démonter et de remplacer inutilement.
- Veillez à ne pas se brûler les mains, car chaque pièce sur le véhicule est très chaud après conduite.
- Utilisez excl,usivement le liquide de boîtier de direction, la graisse, etc. d'origine SUBARU ou l'équivalent. Ne mélangez pas le liquide de direction assistée, la graisse, etc. avec des produits de qualité ou de marque différente.
- Veillez à serrer les attaches y compris les boulons et les écrous au couple spécifié.
- Placez les crics de garage ou les chandelles de calage aux points spécifiés.
- Appliquez du liquide de direction assistée sur les surfaces de glissement ou de révolution avant la repose.
- Avant de reposer les joints toriques ou les joncs d'arrêt, appliquez de la quantité suffisante du liquide de boîtier de direction de manière à éviter d'endommager et de déformer.
- Avant de bloquer une pièce dans un étau, placez un moyen d'amortissement tel que des cales de bois, des mordaches en aluminium ou un chiffon d'atelier entre la pièce et les mâchoires de l'étau.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S601001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S601001A1701

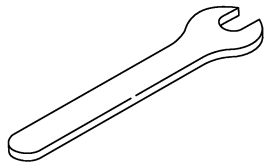
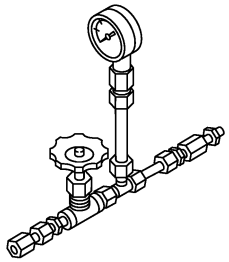
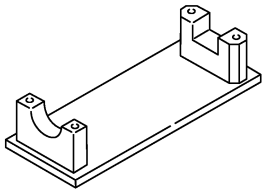
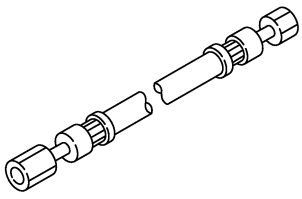
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2411	925700000	CLE	• Utilisé pour déposer et reposer la biellette. • Adaptez cet outil sur la crémaillère.
 B4M2412	925711000	MANOMETRE	Utilisé pour mesurer la pression de la pompe à huile.
 B4M2413	926200000	SUPPORT	Utilisé pour inspecter le caractéristique du boîtier de direction et à le démonter.
 B4M2414	34099AC010	ADAPTATEUR DE FLEXIBLE A	Utilisé avec le MANOMETRE (925711000).

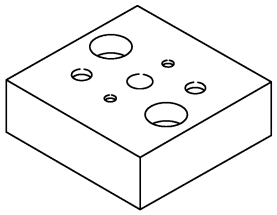
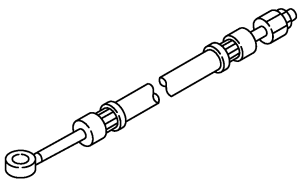
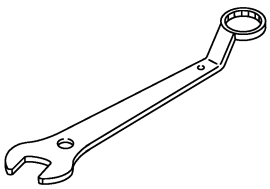
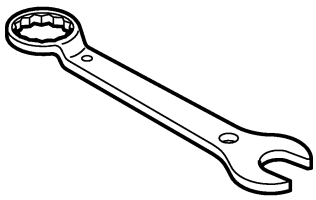
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2427	34099FA100	BASE DE SUPPORT	• Utilisé pour remonter le boîtier de direction assistée. • Pour modèle conduite à gauche.
 B4M2415	34099AC020	ADAPTATEUR DE FLEXIBLE B	Utilisé avec le MANOMETRE (925711000).
 B4M2416	926230000	CLE	• Pour contre-écrou - Réglage du battement du boîtier de direction.
 ST0047	34099PA100	CLE	• Mesure de la résistance de rotation du boîtier de direction.

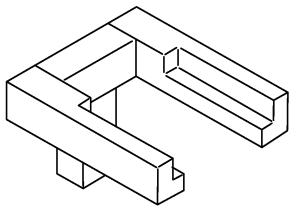
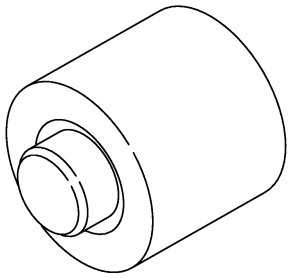
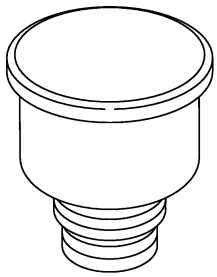
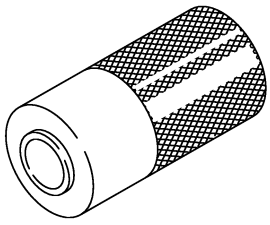
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2417	34199AE020	SUPPORT	• Utilisé pour démonter la pompe à huile. • Pour modèle avec Turbo
 B4M2418	34199AE030	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile sur la pompe à huile.
 B4M2419	34199AE040	GUIDE DE REMPLISSAGE D'HUILE	Utilisé pour remplir l'huile de direction assistée.
 B4M2420	927640000	OUTIL DE REPOSE B	• Utilisé pour reposer le roulement à billes sur le logement. • Pour modèle conduite à gauche.

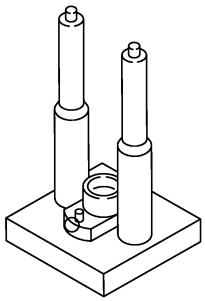
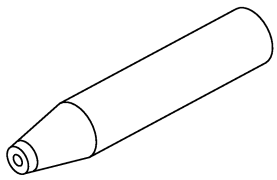
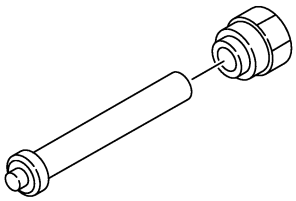
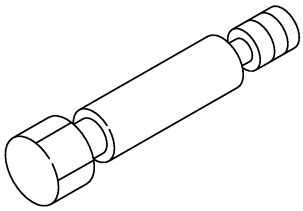
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2421	926370000	OUTIL DE REPOSE A	• Utilisé pour reposer la soupape sur le boîtier de soupape. • Utilisé avec la BASE DE SUPPORT (927630000). • Pour modèle conduite à gauche.
 B4M2422	926390001	COUVERCLE ET OUTIL DE DEPOSE	• Utilisé pour remonter la crémaillère. • Pour modèle conduite à gauche.
 B4M2423	926420000	BOUCHON	En cas de fuite d'huile côté pignon du boîtier de direction, déposez le tuyau B du boîtier de soupape, montez cet outil et vérifiez les points de fuite d'huile.
 B4M2424	926400000	GUIDE	• Côté droit de la crémaillère lorsqu'on monte le coussinet de crémaillère. • Utilisé avec le GUIDE (927660000). • Pour modèle conduite à gauche.

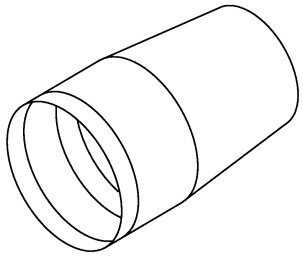
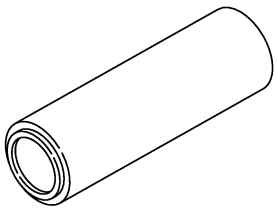
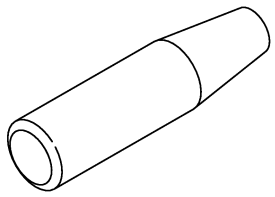
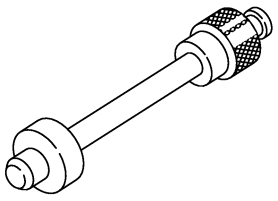
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2425	927660000	GUIDE	• Côté droit de la crémaillère lorsqu'on monte le coussinet de crémaillère. • Utilisé avec le GUIDE (926400000). • Pour modèle conduite à gauche.
 B4M2426	927620000	OUTIL DE REPOSE B	• Utilisé pour reposer le joint d'huile du boîtier de soupape. • Utilisé avec l'OUTIL DE REPOSE A (926360000).
 B4M2428	926360000	OUTIL DE REPOSE A	• Utilisé comme un guide à reposer le joint d'huile. • Utilisé avec L'OUTIL DE REPOSE B (927620000).
 B4M2429	34099FA110	OUTIL DE REPOSE	Utilisé pour reposer le joint d'huile.

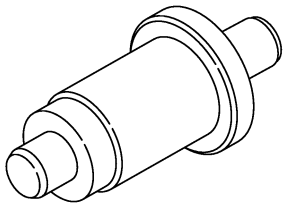
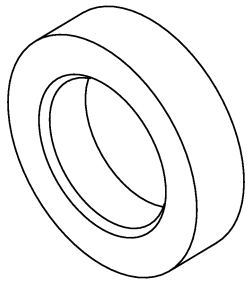
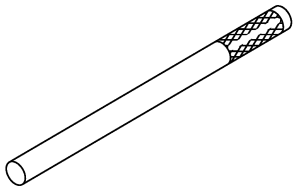
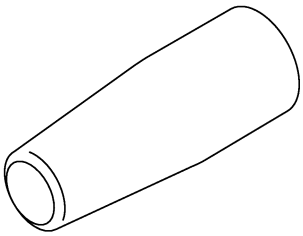
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B4M2430	34099FA120	OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE DU JOINT	Utilisé pour reposer et déposer le joint d'huile du boîtier de soupape.
 ST0007	34099FA130	OUTIL DE REPOSE DU JOINT	• Utilisé pour reposer le joint d'huile du boîtier de soupape. • Utilisé avec L'OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE DU JOINT (34099FA120).
 B4M2432	34199AE050	OUTIL DE DEPOSE DU JOINT D'HUILE	Utilisé pour déposer la bague d'appui et le joint d'huile.
 H4M1408	34099AC030	OUTIL DE REPOSE A	• Utilisé à reposer la bague de retenue. • Utilisé avec l'OUTIL DE REPOSE B (34099AC040). • Pour modèle sans Turbo

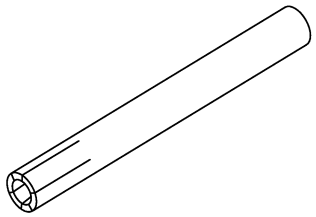
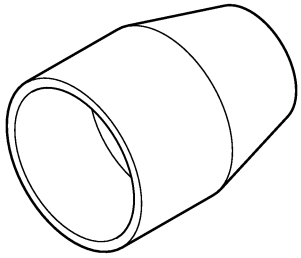
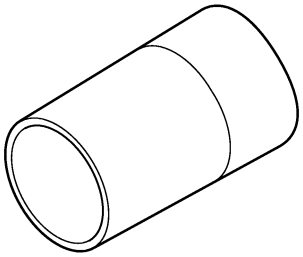
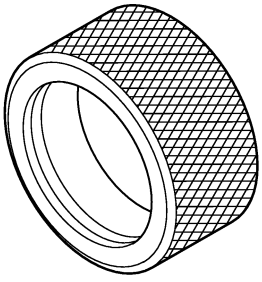
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 H4M1409	34099AC040	OUTIL DE REPOSE B	● Utilisé à reposer la bague de retenue. ● Utilisé avec l'OUTIL DE REPOSE A (34099AC030). ● Pour modèle sans Turbo
 ST0059	926250000	GUIDE	● Utilisé à reposer le support dans le boîtier de crémaillère. ● Pour modèle conduite à droite.
 ST0060	926270000	COUVERCLE	● Utilisé pour reposer le joint d'huile sur le pignon. ● Pour modèle conduite à droite.
 ST0061	926280000	OUTIL DE MISE EN FORME	● Utilisé pour reposer l'anneau d'étanchéité sur le pignon. ● Pour modèle conduite à droite.

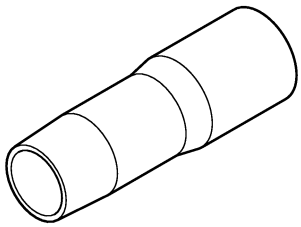
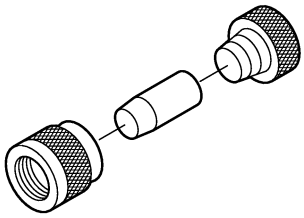
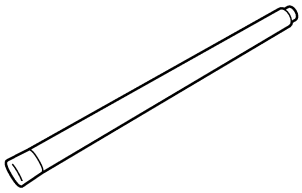
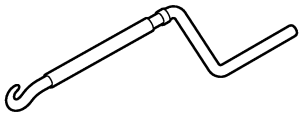
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 ST0062	926450000	COUVERCLE	• Utilisé pour reposer le joint d'huile sur le pignon. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0063	927490000	OUTILS DE REPOSE A, B, C	• Utilisé pour reposer le joint d'huile dans la crémaillère. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0066	927580000	OUTIL DE DEPOSE	• Utilisé pour déposer la bague d'appui et le joint d'huile. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0067	927590000	CLE	• Utilisé pour débrancher le fil du soufflet. • Pour modèle conduite à droite.

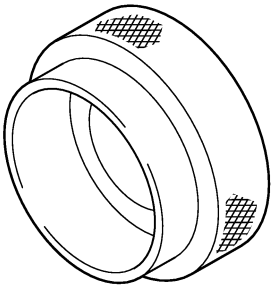
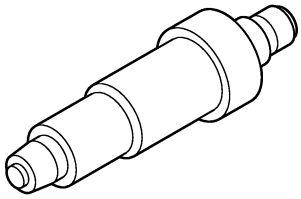
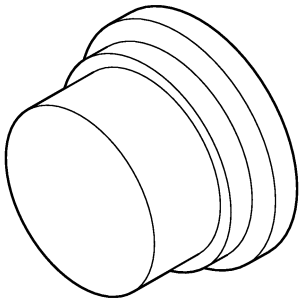
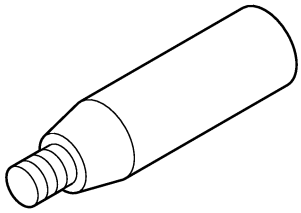
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 ST0068	926060000	OUTIL DE MISE EN FORME	• Utilisé pour reposer l'anneau d'étanchéité sur le pignon de crémaillère. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0069	34099FA000	OUTIL DE REPOSE ET OUTIL DE DE-POSE	• Utilisé pour déposer et reposer la garniture en Y. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0070	34099FA010	GUIDE	• Utilisé pour reposer la crémaillère et le joint dans le boîtier. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0071	34099FA020	GUIDE	• Utilisé pour reposer la soupape sur le boîtier de soupape. • Pour modèle conduite à droite.

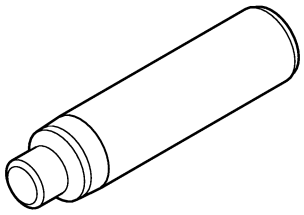
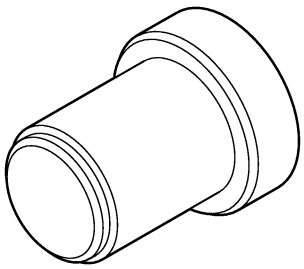
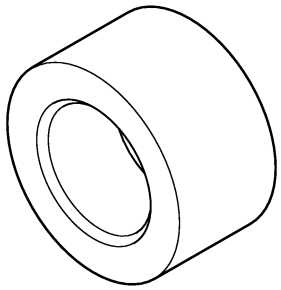
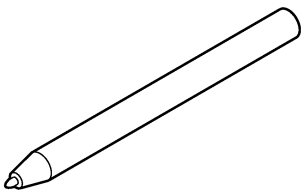
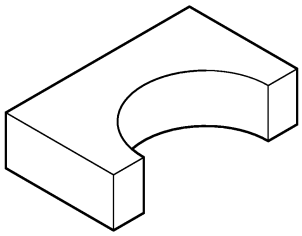
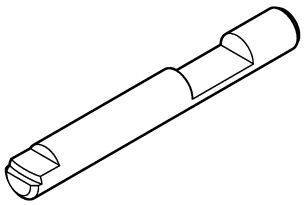
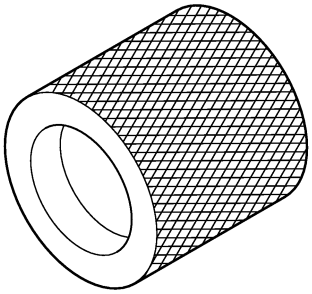
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 ST0072	34099FA030	OUTIL DE REPOSE ET OUTIL DE DEPOSE	• Utilisé pour déposer et reposer le joint d'huile de crémaillère (extérieur et intérieur). • Pour modèle conduite à droite.
 ST0073	34099FA040	OUTIL DE REPOSE	• Utilisé pour reposer le joint d'huile de crémaillère (extérieur). • Pour modèle conduite à droite.
 ST0074	34099FA050	ENTRETOISE	• Utilisé pour reposer le roulement dans le boîtier de soupape. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0075	34099FA060	APPUI-POINÇON	• Utilisé pour le matage. • Pour modèle conduite à droite.

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 ST0076	34099FA070	BASE	• Utilisé pour maintenir le boîtier. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0077	34099FA080	POINTEAU	• Utilisé pour retirer le matage. • Pour modèle conduite à droite.
 ST0078	926050000	OUTIL DE MISE EN FORME	• Utilisé pour reposer l'anneau d'étanchéité sur le pignon de crémaillère. • Pour modèle conduite à droite.

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

S601001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Peson à ressort	Utilisé pour mesurer le couple de serrage.
Pinces de jonc d'arrêt	Utilisé pour déposer et reposer le jonc d'arrêt.
Comparateur à cadran	Utilisé pour mesurer le boîtier de direction.

2. Volant de direction S601274

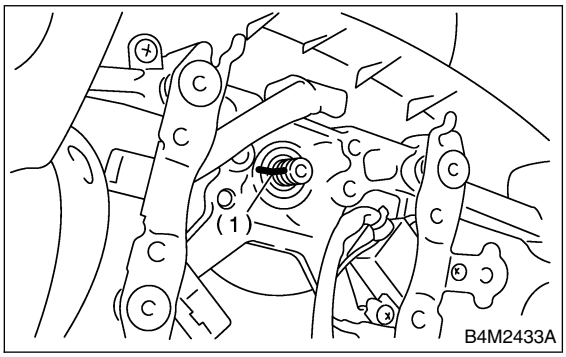
A: DEPOSE S601274A18

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Alignez les pneus en ligne droite.
3) Déposez le module de coussin gonflable.<Voir AB-13, DEPOSE, Module de coussin gonflable (conducteur).>

AVERTISSEMENT:
Reportez-vous toujours au chapitre "Système de coussin gonflable" avant d'effectuer toute réparation du coussin gonflable. <Voir AB-13, ATTENTION, Module de coussin gonflable du conducteur.>

4) Déposez l'écrou du volant de direction, puis sortez le volant de direction du boîtier de direction en utilisant l'arrache-volant.

NOTE:
Apposez préalablement les repères d'alignement sur le volant de direction et la colonne de direction.



(1) Repère d'alignement

B: REPOSE S601274A11

1) Alignez le centre du connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, REGLAGE, Connecteur d'antiroulis.>
2) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
Alignez les repères d'alignement sur le volant de direction et la colonne de direction.

Couple de serrage:
4,5 N·m (4,5 kgf-m)

Jeu entre l'habillage de colonne et le volant de direction:
2 — 4 mm

AVERTISSEMENT:
Reportez-vous toujours au chapitre "Système de coussin gonflable" avant d'effectuer toute réparation du coussin gonflable. <Voir AB-13, ATTENTION, Module de coussin gonflable du conducteur.>

ATTENTION:
Introduisez la goupille de guidage du connecteur d'antiroulis dans le trou de guidage de l'extrémité inférieure de la surface du volant pour éviter tout dégât. Extrayez le connecteur de système de coussin gonflable, le connecteur de bloc d'avertisseur sonore et les connecteurs de régulateur de vitesse du trou de guidage de la partie inférieure du volant.

C: INSPECTION S601274A10

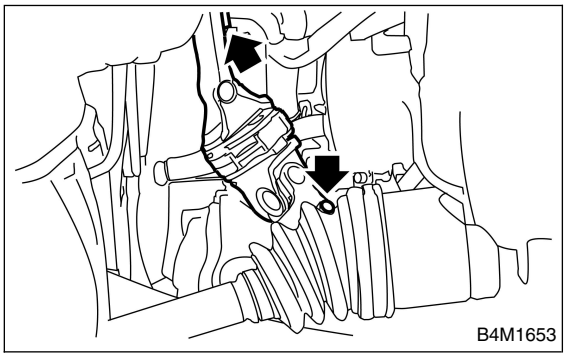
1) Vérifiez que le volant de direction n'est pas déformé. Si la déformation est excessive, remplacez le volant de direction.
2) Vérifiez que les cannelures du volant de direction ne sont pas endommagés. Si le dégât est excessif, remplacez le volant de direction.

3. Joint universel S601273

A: DEPOSE S601273A18

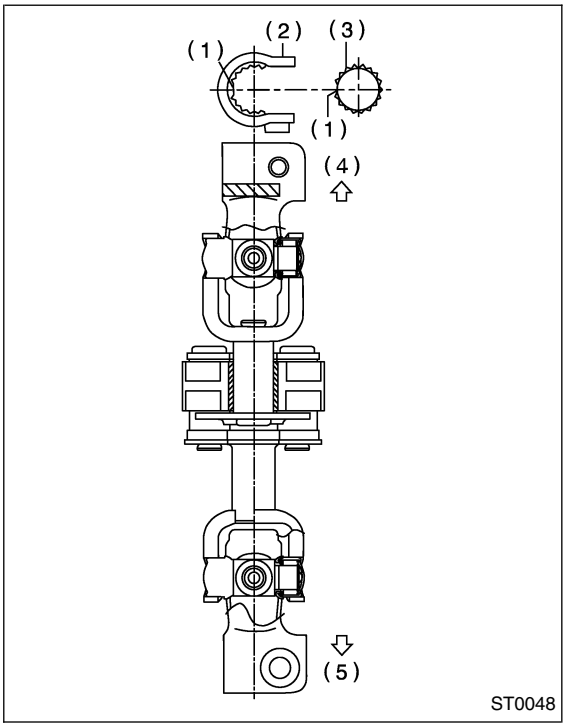
1) Déposez le volant de direction. <Voir PS-25, DEPOSE, Volant de direction.>
2) Déposez les boulons de fixation du joint universel, puis déposez le joint universel.

ATTENTION:
Tracez des repères d'alignement sur le joint universel afin de le reposer dans sa position d'origine.



B: REPOSE S601273A11

1) Reposez le joint universel.
(1) Alignez la découpe sur la section crantée de l'arbre de colonne et de la chape, puis introduisez le joint universel dans l'arbre de colonne.



(1) Découpe
(2) Inducteur
(3) Colonne
(4) Côté arbre de colonne
(5) Côté boîtier de direction

(2) Alignez le trou de boulon sur le joint universel du côté boîtier de direction avec la découpe sur la section crantée du boîtier de direction. Abaissez complètement le joint universel.
(3) Serrez provisoirement le boulon du côté boîtier de direction. Relevez le joint universel pour vérifier que le boulon passe correctement à travers la découpe à la portion crantée.
(4) Serrez le boulon.

Couple de serrage:
24 N·m (2,4 kgf-m)

ATTENTION:
• Assurez-vous que le boulon du joint universel est bien serré à travers les encoches des cannelures de l'arbre.
• Un serrage excessif des boulons du joint universel peut rendre la direction "dure".

Jeu standard entre le boîtier de direction et le joint DOJ:
Supérieur à 14 mm

2) Alignez le centre du connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, REGLAGE, Connecteur d'antiroulis.>

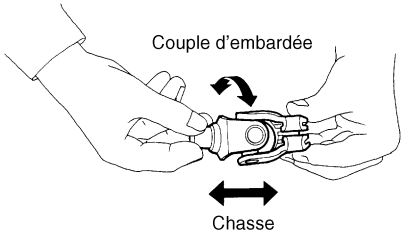
ATTENTION:
Assurez-vous que les roues avant sont alignées en ligne droite.

3) Reposez le volant de direction et le module de coussin gonflable. <Voir PS-25, REPOSE, Volant de direction.>

AVERTISSEMENT:
Reportez-vous toujours au chapitre "Système de coussin gonflable" avant d'effectuer toute réparation du coussin gonflable. <Voir AB-13, ATTENTION, Module de coussin gonflable du conducteur.> et <Voir AB-14, REPOSE, Module de coussin gonflable du conducteur.>

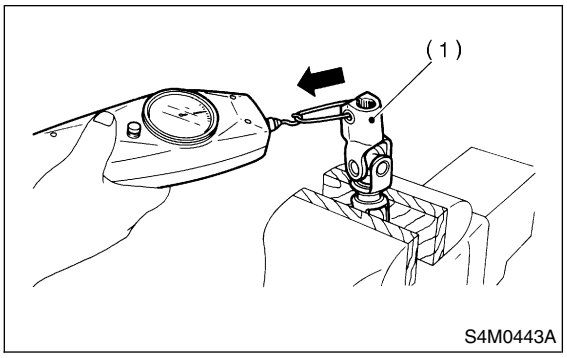
C: INSPECTION S601273A10

Nettoyez les éléments déposés à l'aide d'un chiffon, et assurez-vous qu'ils ne présentent ni usure, ni dégât ou autres défectuosités. Réparez ou remplacez selon nécessité.

Inspection	Remède
• Jeu libre • Couple d'oscillation Couple d'embardée Chasse  G4M0089 **Valeur standard du jeu libre de joint universel: 0 mm** **Valeur maximum du couple d'oscillation du joint universel: 0,3 N·m (0,03 kgf-m)**	Remplacez si l'élément est défectueux.

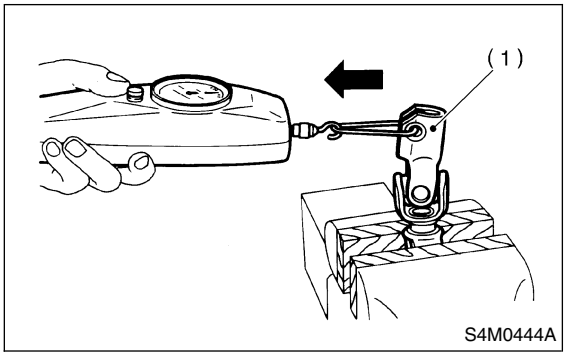
La mesure du couple de serrage du joint universel est indiquée sur la figure.

Limite de service:
Charge maximale; 7,3 N (0,74 kgf) ou moins



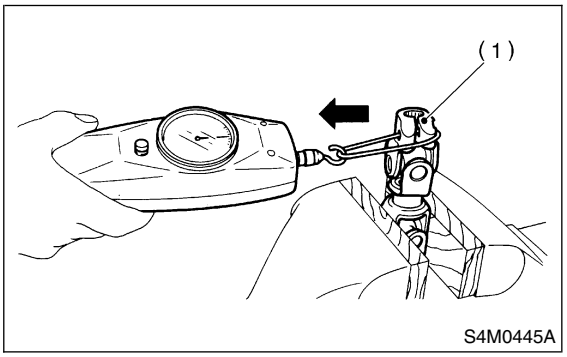
(1) Chape (côté boîtier de direction)

Limite de service:
Charge maximale; 7,3 N (0,74 kgf) ou moins



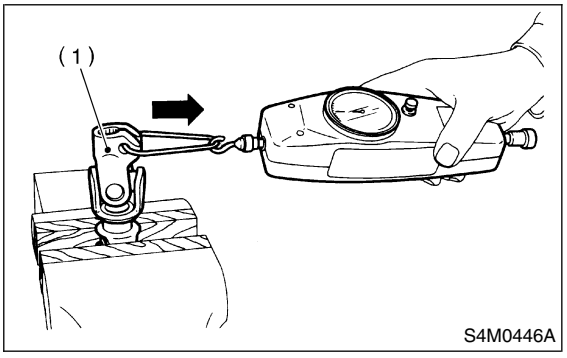
(1) Chape (côté boîtier de direction)

Limite de service:
Charge maximale; 7,3 N (0,74 kgf) ou moins



(1) Chape (côté colonne de direction)

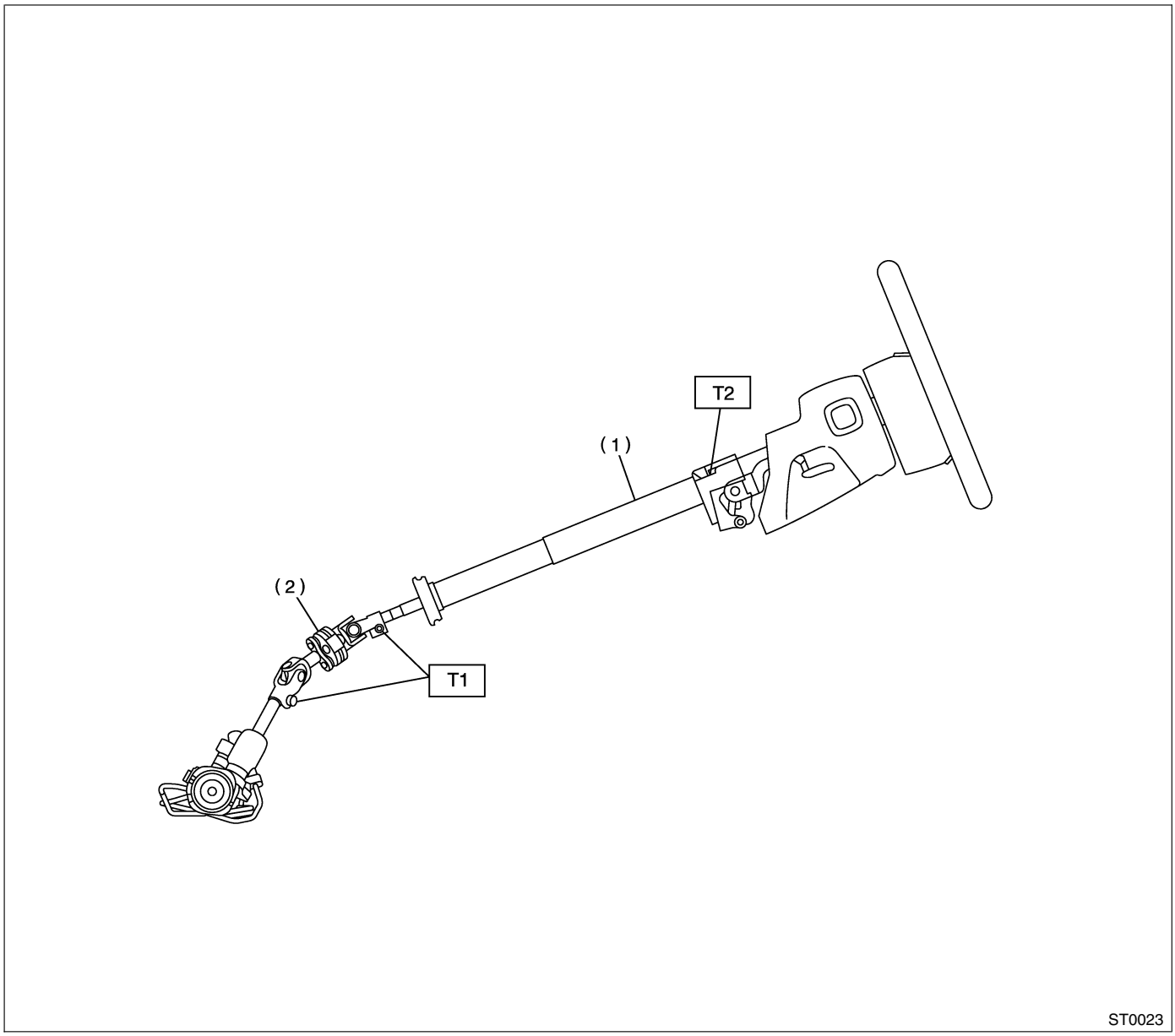
Limite de service:
Charge maximale; 7,3 N (0,74 kgf) ou moins



(1) Chape (côté colonne de direction)

4. Colonne de direction inclinable S601544

A: DEPOSE S601544A18



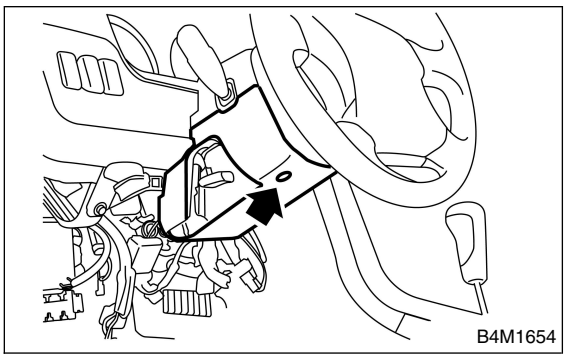
(1) Colonne de direction inclinable
(2) Joint universel

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 24 (2,4)
T2: 25 (2,5)

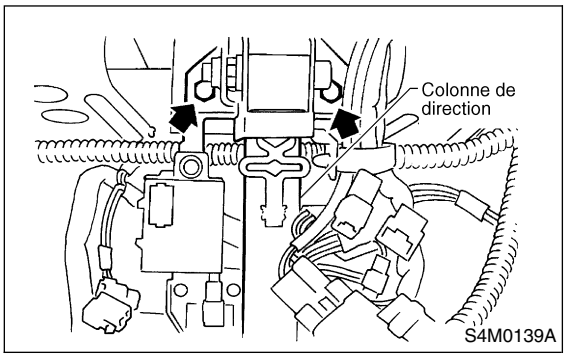
1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Déconnectez la borne négative de la batterie.
3) Déposez le module de coussin gonflable. <Voir AB-13, DEPOSE, Module de coussin gonflable du conducteur.>

AVERTISSEMENT:
Reportez-vous toujours au chapitre "Système de coussin gonflable" avant d'effectuer toute réparation du coussin gonflable. <Voir AB-13, ATTENTION, Module de coussin gonflable du conducteur.>

4) Déposez le volant de direction. <Voir PS-25, DEPOSE, Volant de direction.>
5) Déposez le joint universel. <Voir PS-27, DEPOSE, Joint universel.>
6) Déposez la plaque de garniture au-dessous du tableau de bord.
7) Déposez la vis qui fixe l'habillage inférieur de colonne de direction.


B4M1654

8) Déconnectez tous les connecteurs de la colonne de direction.
9) Déposez les deux boulons, sous le tableau de bord, qui fixent la colonne de direction.



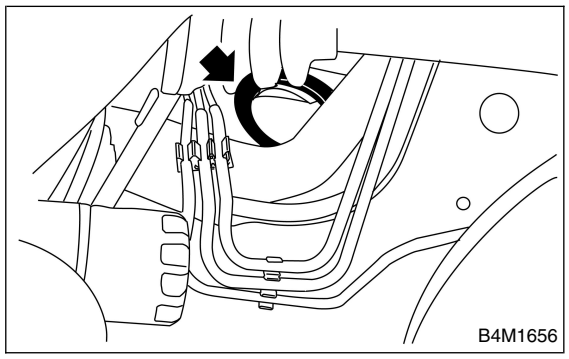
S4M0139A

10) Retirez l'ensemble de l'arbre de direction du trou pratiqué dans le plancher.

ATTENTION:
Veillez à déposer le joint universel avant de déposer les boulons de fixation de l'arbre de direction lorsque vous déposez l'arbre de direction ou que vous l'abaissez pour accéder à d'autres pièces.

B: REPOSE S601544A11

1) Montez le passe-fil sur le passage aménagé dans le plancher.


B4M1656

2) Introduisez l'extrémité de l'arbre de direction dans le passage du plancher.
3) Serrez les boulons de montage de l'arbre de direction sous le tableau de bord.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

4) Connectez tous les connecteurs sous le tableau de bord.
5) Connectez le connecteur de système de coussin gonflable au faisceau.

NOTE:
Veillez à appliquer un double blocage.

6) Reposez l'habillage de colonne inférieur en maintenant le levier d'inclinaison en basse position.
7) Reposez le joint universel. <Voir PS-27, REPOSE, Joint universel.>
8) Alignez le centre du connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, REGLAGE, Connecteur d'antiroulis.>

ATTENTION:
Assurez-vous que les roues avant sont en ligne droite.

9) Reposez le volant de direction. <Voir PS-25, REPOSE, Volant de direction.>
Alignez le volant de direction sur le point neutre et adaptez-le sur l'arbre de direction.

ATTENTION:
Introduisez la goupille de guidage du connecteur d'antiroulis dans le trou de guidage de la surface inférieure du volant pour éviter tout dégât. Extrayez le connecteur de système de coussin gonflable, le connecteur de bloc d'avertisseur sonore et les connecteurs de régulateur de vitesse du trou de guidage de la partie inférieure du volant.

10) Reposez le module de coussin gonflable sur le volant de direction.

AVERTISSEMENT:
Reportez-vous toujours à "Système de coussin gonflable" avant d'effectuer toute réparation. <Voir AB-13, ATTENTION, Module de coussin gonflable du conducteur.>

C: DEMONTAGE S601544A06

Déposez les deux vis qui fixent les habillages de colonnes supérieurs, et les deux vis qui fixent le commodo, puis déposez les pièces associées.

D: REMONTAGE S601544A02

1) Introduisez le commodo dans l'arbre de colonne supérieure, puis reposez l'habillage de colonne supérieur. Acheminez ensuite les faisceaux du contact d'allumage et du commodo entre les bossages de l'habillage de colonne.

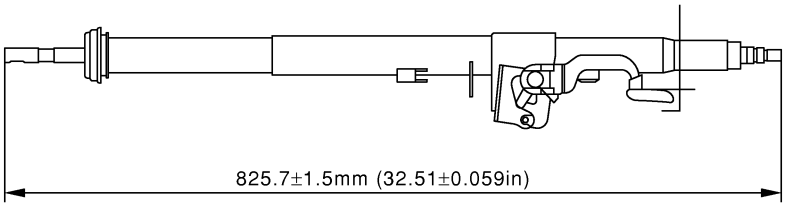
Couple de serrage:
1,2 N·m (0,12 kgf-m)

ATTENTION:
Ne serrez pas de manière excessive.

E: INSPECTION S601544A10

1. INSPECTION DE BASE S601544A1001

Nettoyez les éléments déposés à l'aide d'un chiffon, et assurez-vous qu'ils ne présentent ni usure, ni dégât ou autres défectuosités. Réparez ou remplacez selon nécessité.

Inspection	Remède
• Longueur totale de la colonne de direction Mesurez la longueur totale de la colonne de direction. Longueur totale standard de la colonne de direction:  ST0024	Remplacez la colonne de direction.

2. INSPECTION DE COUSSIN GONFLABLE

S601544A1002

AVERTISSEMENT:
Pour les procédures d'inspection du coussin gonflable, reportez-vous à "Système de coussin gonflable". <Voir AB-13, PRECAUTION, Module de coussin gonflable du conducteur.> et <Voir AB-14, INSPECTION, Module de coussin gonflable du conducteur.>

5. Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE] S601272

A: DEPOSE S601272A18

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Déconnectez la borne négative de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roues avant.
4) Soulevez le véhicule et déposez les roues avant.
5) Déposez le capotage sous-plancher.
6) Déposez le berceau.
7) Déposez le tuyau d'échappement avant. (Modèle sans TURBO)

Modèles sans Turbo ni OBD

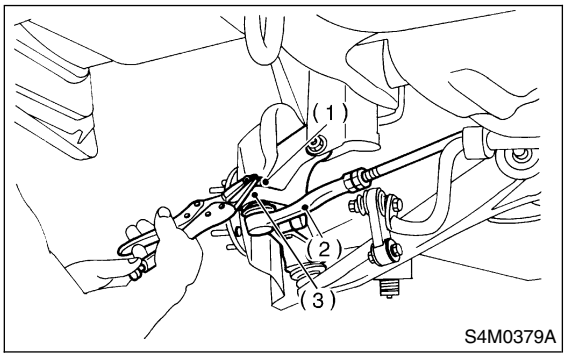
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

Modèles sans Turbo et avec OBD

<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

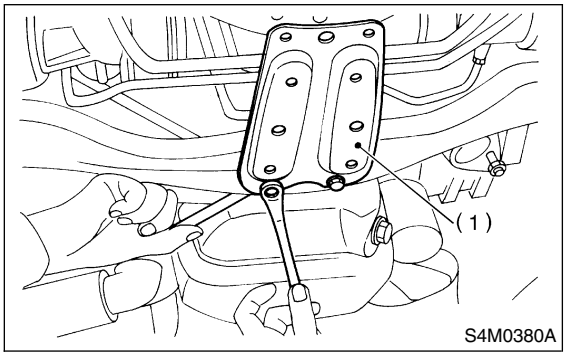
AVERTISSEMENT:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.

8) Déposez la tête de biellette du bras de fusée en utilisant un extracteur, après avoir chassé la goupille fendue et déposé l'écrou crénelé.



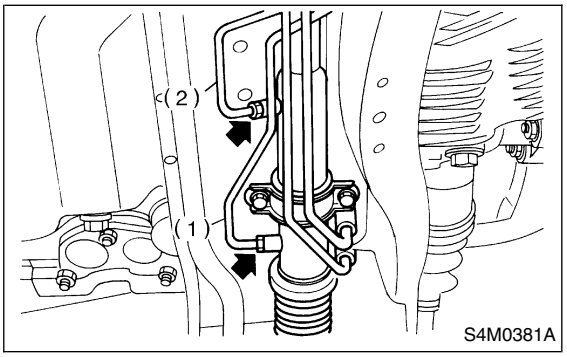
(1) Ecrou crénelé
(2) Tête de biellette
(3) Bras de fusée

9) Otez la plaque d'appui de cric et la barre stabilisatrice avant.



(1) Plaque d'appui de cric

10) Déposez un raccord de tuyau au centre du boîtier de direction, et branchez un flexible en vinyle sur le tuyau et le raccord. Vidangez le liquide en tournant le volant à fond en sens horaire, puis en sens anti-horaire. Procédez de même pour l'autre tuyau.

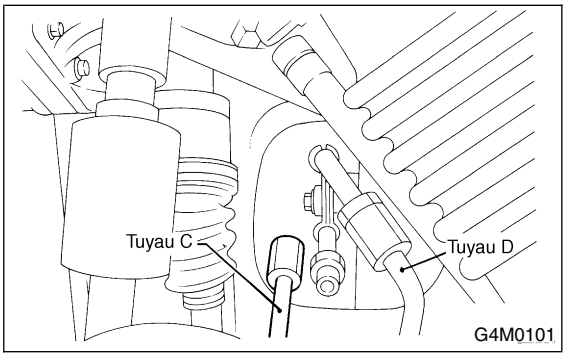


(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

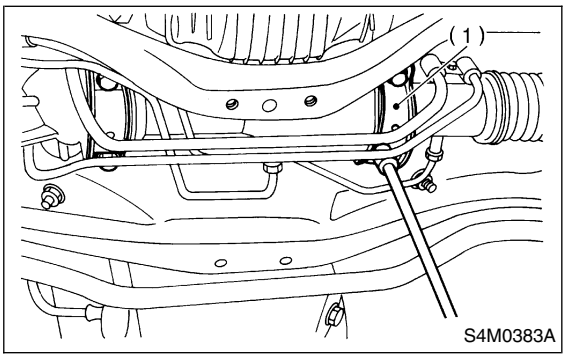
11) Déposez le joint universel. <Voir PS-27, DEPOSE, Joint universel.>
12) Débranchez les tuyaux C et D du tuyau de boîtier de direction

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager les tuyaux.

NOTE:
Débranchez d'abord le tuyau supérieur D, puis le tuyau inférieur C.



13) Déposez les boulons de bride qui fixent le boîtier de direction à la traverse, et déposez le boîtier de direction.

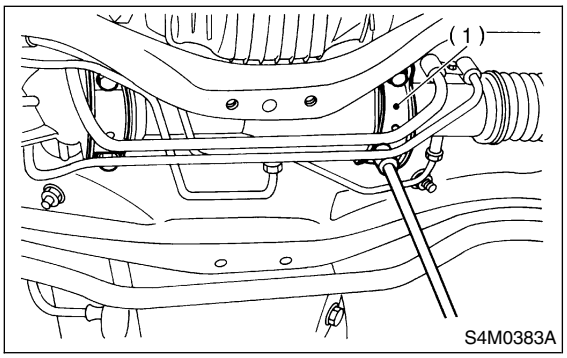


(1) Bride

B: REPOSE S601272A11

1) Introduisez le boîtier de direction dans la traverse en veillant à ne pas endommager le soufflet.
2) Fixez le boîtier sur le support de la traverse à l'aide d'une bride et serrez le boulon au couple spécifié.

Couple de serrage:
59 N·m (6,0 kgf-m)



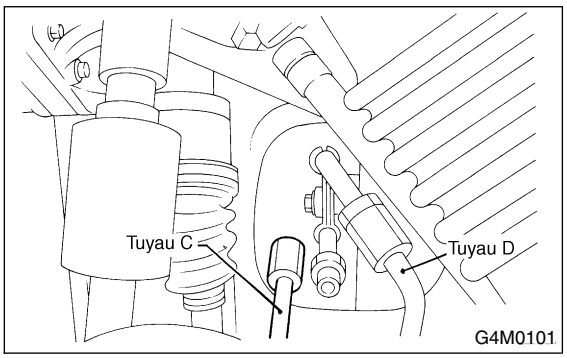
(1) Bride

3) Rebranchez les quatre tuyaux sur le boîtier de direction.
(1) Branchez les tuyaux A et B sur les quatre raccords du boîtier. Connectez d'abord le tuyau supérieur B, puis le tuyau inférieur A.

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

(2) Branchez les tuyaux C et D sur le boîtier de direction.
Branchez d'abord le tuyau supérieur D, puis le tuyau inférieur C.

Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)

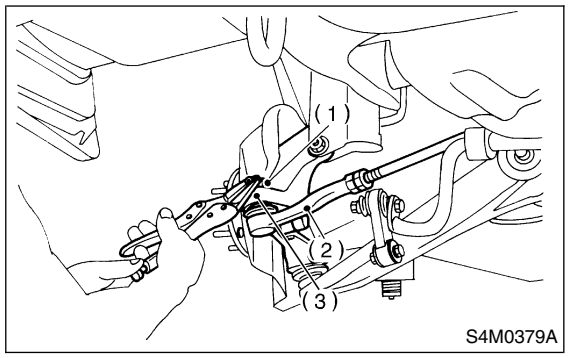


4) Reposez le joint universel. <Voir PS-27, REPOSE, Joint universel.>

5) Montez la tête de biellette au bras de fusée, et serrez à l'aide de l'écrou crénelé. Placez la goupille fendue dans la rainure et repliez les pans pour bloquer.

Couple de serrage de l'écrou crénelé:
Serrez à un couple de 27,0 N·m (2,75 kgf-m), puis resserrez à 60° maximum jusqu'à ce que la goupille fendue soit alignée sur l'une des fentes de l'écrou.

ATTENTION:
Lorsque vous connectez, veillez à ne pas heurter du marteau la coiffe au bas de la tête de biellette.



(1) Ecrou crénelé
(2) Tête de biellette
(3) Bras de fusée

6) Reposez la barre stabilisatrice avant.
7) Reposez le tuyau d'échappement avant.
8) Reposez le berceau.

Couple de serrage:
45 N·m (4,6 kgf-m)

9) Alignez le centre du connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, REGLAGE, Connecteur d'antiroulis.>

ATTENTION:
Assurez-vous que les roues avant sont en ligne droite.

10) Reposez le volant de direction. <Voir PS-25, REPOSE, Volant de direction.>
11) Reposez les pneus.
12) Serrez les écrous de roue au couple spécifié.

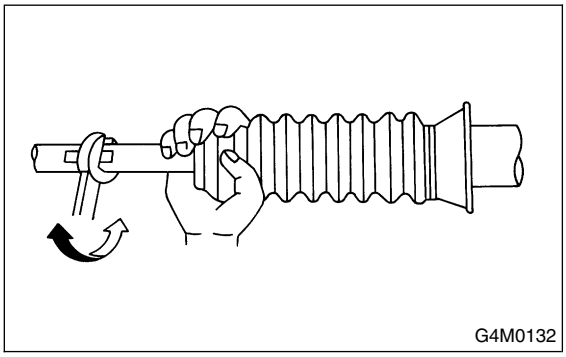
Couple de serrage:
90 N·m (9,1 kgf-m)

13) Branchez la borne de mise à la masse sur la batterie.
14) Remplissez le réservoir de liquide hydraulique, et purgez l'air.
<Voir PS-111, Liquide de direction assistée.>
15) Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de liquide.
16) Replacez la plaque d'appui de cric.
17) Abaissez le véhicule sur ses roues.
18) Vérifiez le niveau du réservoir à huile.

19) Après avoir réglé le pincement des roues et les angles de braquage, serrez le contre-écrou sur la tête de biellette.

Couple de serrage:
83 N·m (8,5 kgf-m)

ATTENTION:
Lorsque vous réglez le pincement, maintenez le soufflet comme illustré pour éviter qu'il se torde ou qu'il tourne. Si le soufflet se tord, redressez-le.


G4M0132

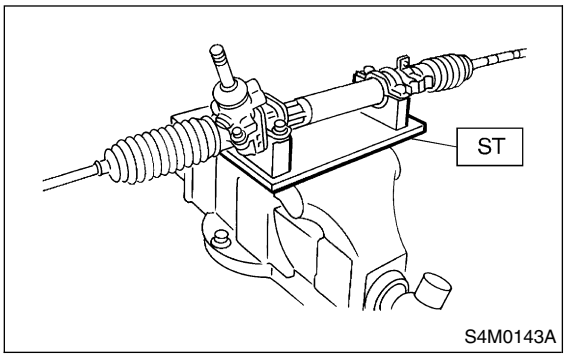
C: DEMONTAGE S601272A06

1) Débranchez les quatre tuyaux du boîtier de direction.

NOTE:
Déposez les tuyaux E et F comme une seule unité fixée à la plaque de serrage.

2) Fixez le boîtier de direction déposé sur un étau à l'aide de l'outil spécial ST.
ST 926200000 SUPPORT

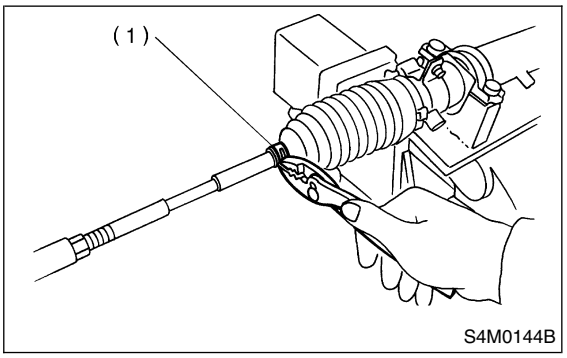
ATTENTION:
Fixez le boîtier de direction sur un étau à l'aide de l'outil spécial ST comme illustré. Ne tentez pas de fixer le boîtier sans utiliser cet outil ST.



S4M0143A

3) Déposez la plaque de tête de biellette.
4) Démontez du boîtier la tête de biellette et le contre-écrou.

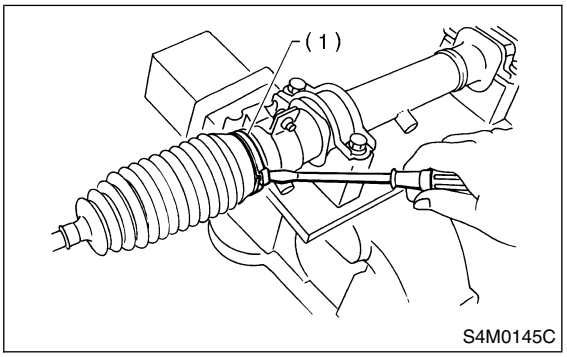
5) A l'aide de pinces, déposez le petit clip du soufflet, et faites glisser ce dernier vers la tête de biellette.



S4M0144B

(1) Clip

6) En utilisant le tournevis standard, déposez la bande du soufflet.

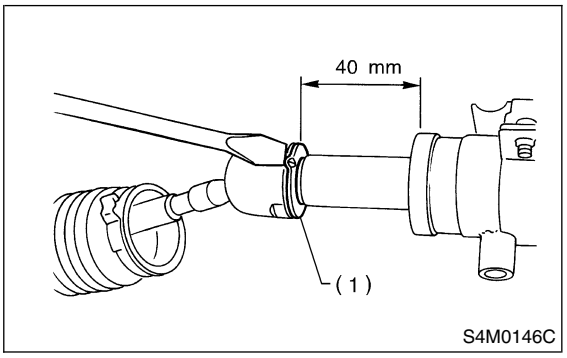


S4M0145C

(1) Bande

7) Réglez la crémaillère environ 40 mm de dépassement. Ne bloquez pas le fil de serrage de la rondelle de blocage sur chaque côté de la tête de biellette à l'aide d'un tournevis standard.

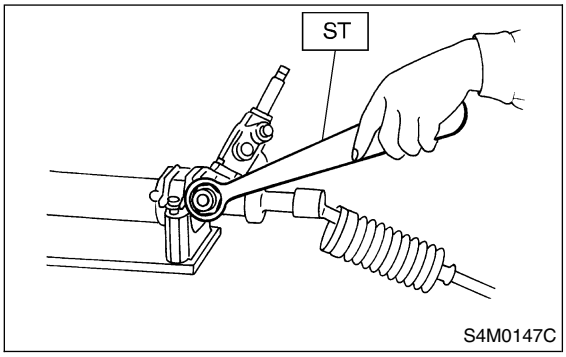
ATTENTION:
Veillez à ne pas griffer la surface de la crémaillère, faute de quoi, sous peine de risquer des fuites d'huile.



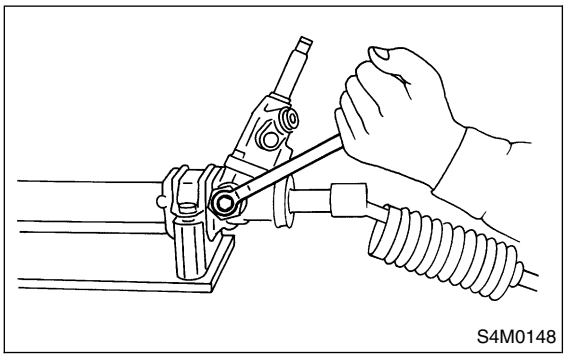
S4M0146C

(1) Rondelle de blocage

8) A l'aide d'un outil spécial ST, desserrez le contre-écrou.
ST 926230000 CLE

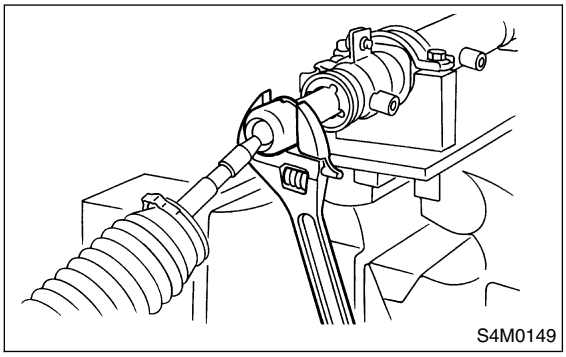


9) Serrez la vis de réglage jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus être serrée.



10) En utilisant une clé de 32 mm ou une clé à molette, déposez les composants de la biellette.

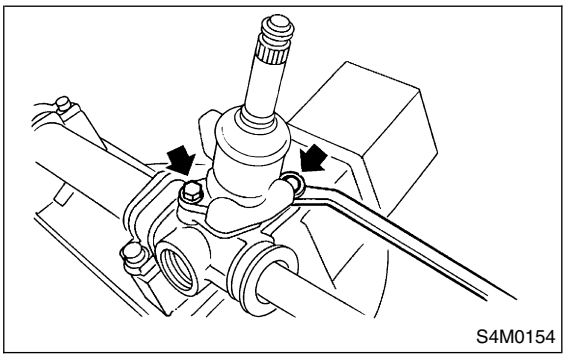
ATTENTION:
• Vérifiez le jeu libre de la rotule, et la déformation de la biellette. Remplacez si nécessaire.
• Vérifiez les joints cache-poussières utilisés avec la rotule de la tête de biellette. Remplacez si nécessaire.



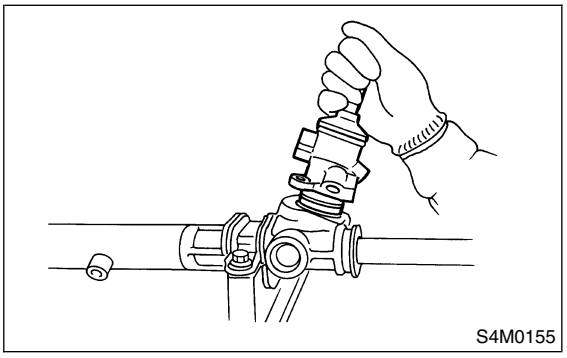
11) Desserrez la vis de réglage et déposez le ressort et le manchon.

ATTENTION:
Remplacez le ressort et/ou le manchon si nécessaire.

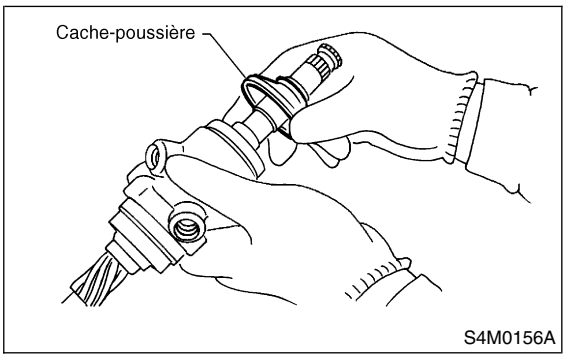
12) Déposez les deux boulons qui fixent la soupape.



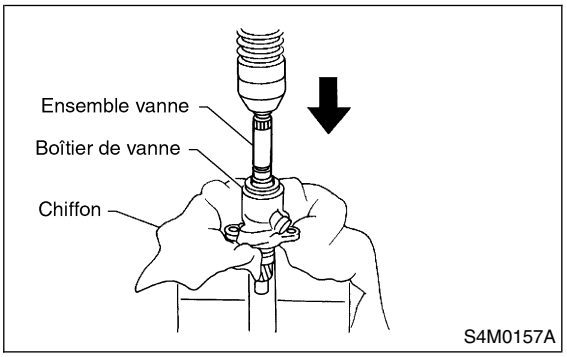
13) Extrayez prudemment l'arbre d'entrée et déposez la soupape.



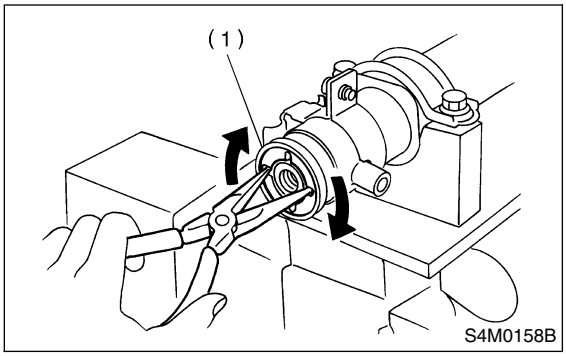
14) Sortez le cache-poussière.



15) En utilisant une presse, déposez le pignon et la soupape du boîtier de soupape.



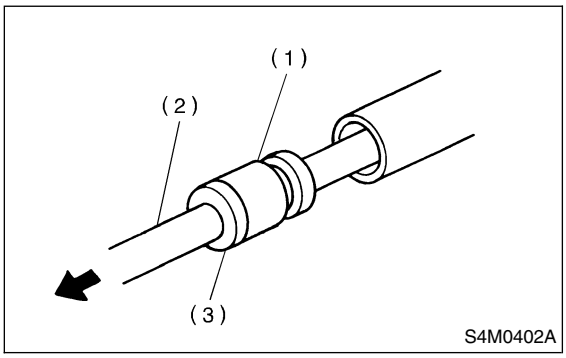
16) A l'aide d'une pince à bec fin, tournez la butée de crémaillère dans le sens de la flèche jusqu'à ce que l'extrémité du circlip sorte de la butée. Faites tourner le circlip dans le sens inverse et dégagez le circlip.



(1) Butée de crémaillère

17) Tirez sur la crémaillère du côté cylindre, et dégagez ensemble le coussinet et la butée de crémaillère ainsi que la crémaillère.

ATTENTION:
Veillez à ce que la crémaillère ne touche pas la paroi intérieure du cylindre. Une griffe dans cette dernière pourrait provoquer des fuites d'huile.



(1) Coussinet de crémaillère
(2) Crémaillère
(3) Butée de crémaillère

18) Déposez le coussinet et la butée de la crémaillère.

ATTENTION:
Ne réutilisez pas le coussinet ni la butée usagés.

D: REMONTAGE S601272A02

ATTENTION:
Utilisez exclusivement la graisse SUBARU d'origine pour le boîtier de direction.

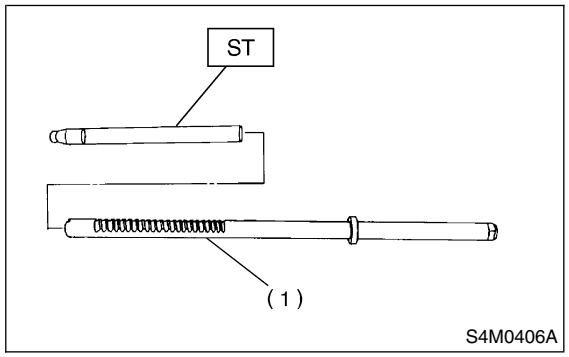
Graisse recommandée pour le boîtier de direction:

GRAISSE VALIANTE M2 (n° de pièce 003608001)

1) Fixation du carter de crémaillère
Fixez le carter de crémaillère sur l'étau en utilisant l'outil spécial ST.
ST 926200000 SUPPORT

ATTENTION:
● Lorsque vous fixez le carter de crémaillère sur l'étau, veillez à utiliser cet outil spécial. N'utilisez pas des cales telles que des plaques en aluminium, etc.
● Si vous utilisez un carter de crémaillère usagé, nettoyez-le et débarrassez-le de la rouille avant remontage. Vérifiez soigneusement le coussinet du boîtier de pignon.

2) Installez l'outil spécial ST sur la section dentée de la crémaillère, et assurez-vous que rien ne cale ni ne cogne. Si vous constatez une quelconque déformation aux plans de l'extrémité de la crémaillère, rectifiez à la lime, et nettoyez à l'aide d'un détergent.
ST 926390001 COUVERCLE ET OUTIL DE DEPOSE



(1) Crémaillère

3) Appliquez la graisse d'origine sur les dents de la crémaillère préalablement nettoyée, et installez l'outil spécial ST sur la section dentée.

ATTENTION:
● Veillez à ce que la graisse n'obstrue pas les passages d'air. Déposez l'excès de graisse.
● Une fois le couvercle installé, assurez-vous que les passages d'air ne sont pas obstrués. Si nécessaire, dégagez-les en éliminant l'excès de graisse.
● Vérifiez le bon état de l'axe de crémaillère.
● Appliquez une couche de liquide spécifié pour direction assistée sur l'outil spécial ST et la surface de l'anneau de piston, de manière à préserver le joint du dégât.

4) Introduisez la crémaillère dans son carter par le côté cylindre et retirez l'outil spécial ST lorsqu'il est totalement passé par le joint d'huile.

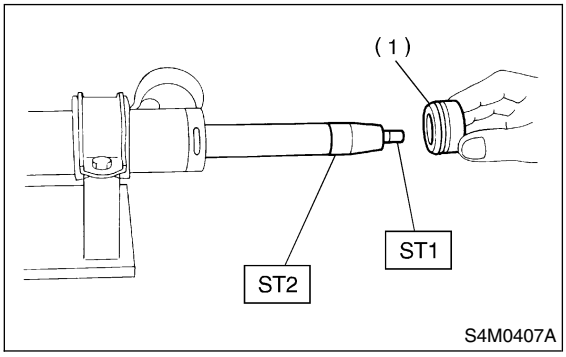
NOTE:
Avant l'insertion de la crémaillère, appliquez une couche de liquide spécifié pour boîtier de direction sur les surfaces de l'outil spécial ST et du piston de crémaillère.

ST 926390001 COUVERCLE ET OUTIL DE DEPOSE

5) Montez les outils spéciaux ST1 et ST2 sur l'extrémité de la crémaillère, et reposez le coussinet de crémaillère.

ST1 926400000 GUIDE
ST2 927660000 GUIDE

ATTENTION:
• Si vous constatez la présence d'aspérités ou d'entailles sur cette partie du guidage et de l'axe de crémaillère, égalisez à la lime.
• Avant la repose, trempez le coussinet de crémaillère dans le liquide pour direction assistée, et veillez à ne pas endommager le joint torique et le joint d'huile.

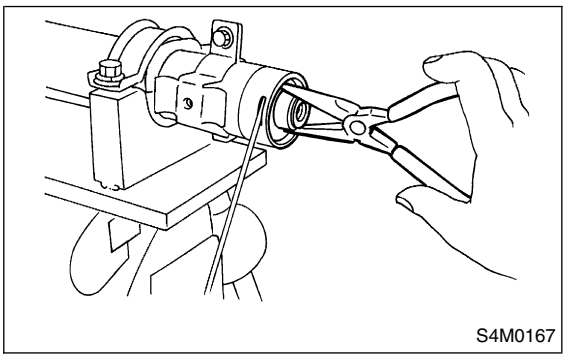


(1) Coussinet de crémaillère

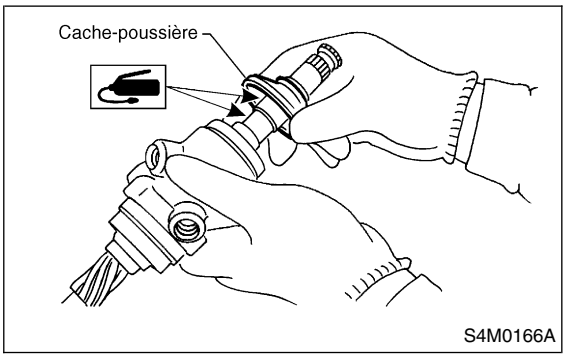
6) Placez la butée de crémaillère sur le tube du cylindre, jusqu'à ce que la rainure intérieure (côté cylindre) soit alignée sur la rainure extérieure (sur la butée de crémaillère). Faites tourner la butée de crémaillère avec l'outil spécial ST de manière que son perçage soit visible à travers les fentes du cylindre.
7) Introduisez la butée de crémaillère dans le carter de crémaillère et adaptez le circlip avec une pince à bec fin pour fixer la butée de crémaillère en position.

ATTENTION:
Veillez à ne pas griffer la crémaillère en installant le circlip.

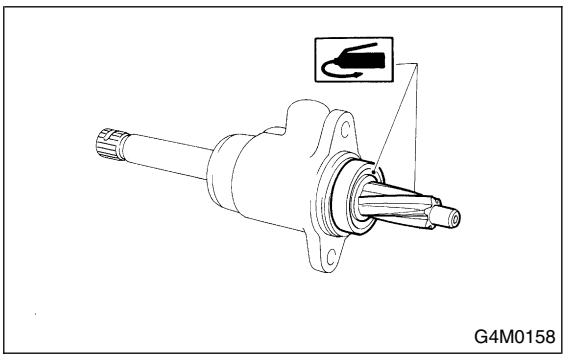
NOTE:
Une fois le circlip engagé, faites encore tourner la clé de 90 à 180°.



8) Placez le caoutchouc de montage sur le carter de crémaillère.
9) Appliquez une couche de graisse spécifiée sur le cache-poussières.



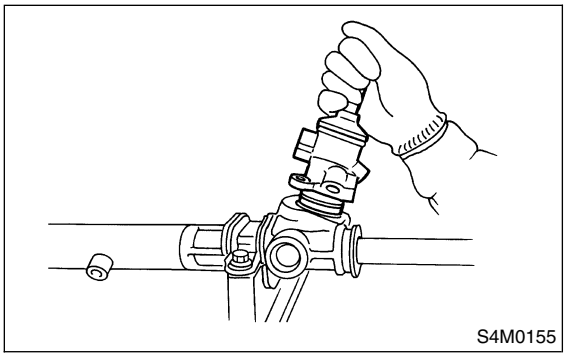
10) Reposez le cache-poussières sur la soupape.
11) Appliquez de la graisse d'origine sur le pignon et le roulement de la soupape.



12) Reposez le joint plat sur la soupape. Mettez la soupape en place, les dents de la crémaillère faisant face au pignon.

ATTENTION:
Utilisez un joint plat neuf.

NOTE:
Veillez à ne pas coincer la garniture lors de la mise en place de la soupape.



13) Serrez les boulons tour à tour afin de fixer la soupape.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

ATTENTION:
Veillez à serrer les boulons en alternance.

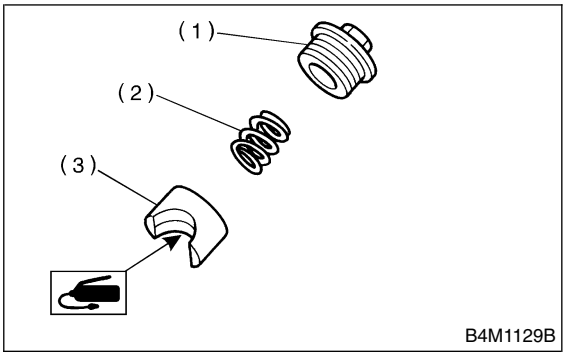
14) Nettoyez toutes les pièces et tous les outils avant de procéder au remontage.
15) Graissez les dents de la crémaillère de manière que la couche de graisse affleure au sommet des dents, et appliquez également une fine couche de graisse sur la partie coulissante de l'axe de crémaillère.

ATTENTION:
• Lorsque vous glissez la crémaillère à fond de course sans que la biellette soit montée, évitez de heurter l'extrémité.
• Ne graissez pas la partie filetée du bout de l'axe de crémaillère.
• Glissez deux ou trois fois l'axe de crémaillère à fond de course, de manière à racler la graisse accumulée aux extrémités. Eliminez l'excès de graisse afin d'éviter qu'elle n'obstrue les passages d'air.

16) Graissez le trou d'insertion du manchon.
17) Graissez le trou d'insertion du joint cache-poussières.

ATTENTION:
Appliquez de la graisse fraîche avec les mains propres. N'utilisez pas d'instrument à arêtes vives pour appliquer la graisse, sous peine d'endommager l'intérieur du joint d'huile.

18) Graissez la surface de glissement du manchon et du siège de ressort, puis introduisez le manchon dans le logement du pignon. Placez le ressort dans la vis du manchon, remplissez de graisse le filetage de la vis et vissez-la en place.

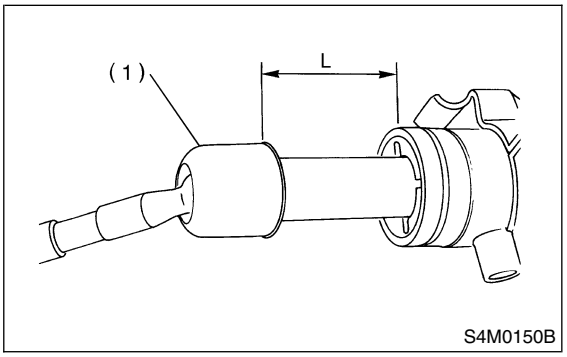


(1) Vis de réglage
(2) Ressort
(3) Manchon

19) Reposez les rondelles de blocage et serrez les biellettes gauche et droite dans les extrémités de crémaillère.

Condition
L: Environ 40 mm

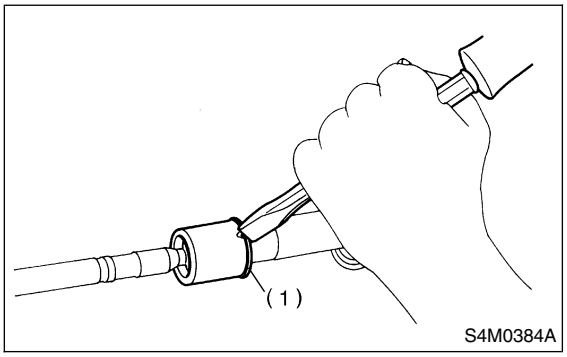
Couple de serrage:
78 N·m (8,0 kgf-m)



(1) Biellette

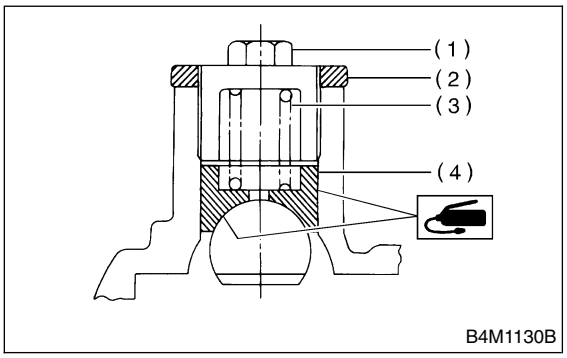
20) Repliez la rondelle de blocage à l'aide d'un ciseau.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la crémaillère lorsque vous repliez la rondelle de blocage.



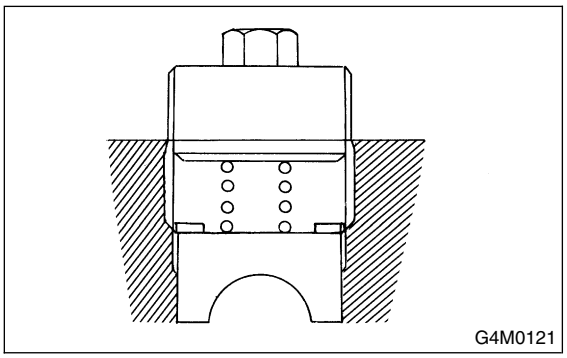
(1) Rondelle de blocage

21) Réglage de battement entre la crémaillère et le pignon
(1) Desserrez la vis de réglage.
(2) Faites tourner l'arbre d'entrée pour que la crémaillère soit au sens droit.
(3) Graissez le manchon.



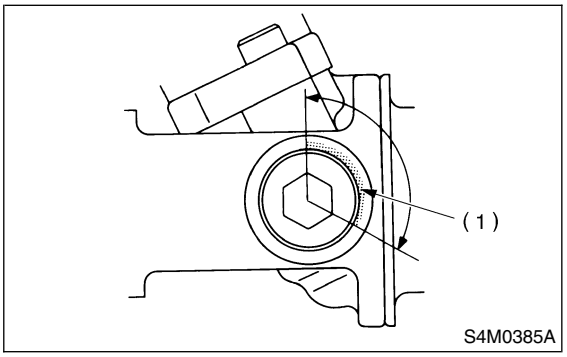
(1) Vis de réglage
(2) Contre-écrou
(3) Ressort
(4) Manchon

(4) Serrez la vis de réglage en deux tours.



(5) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur au moins 1/3 du périmètre du filet de la vis de réglage.

Pâte d'étanchéité:
THREE BOND 1141



(1) Appliquez de la pâte d'étanchéité sur au moins 1/3 du périmètre.

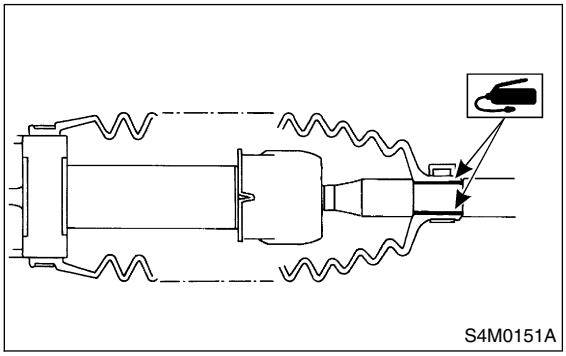
(6) Serrez la vis de réglage à un couple de 7,4 N·m (0,75 kgf-m), puis redesserrez à 25°.
(7) Reposez le contre-écrou. Tout en maintenant la vis de réglage avec une clé, serrez le contre-écrou à l'aide de l'outil spécial ST.
ST 926230000 CLE

Couple de serrage (Contre-écrou):
39 N·m (4,0 kgf-m)

NOTE:
● Maintenez la vis de réglage à l'aide d'une clé, afin de l'empêcher de tourner durant le serrage du contre-écrou.
● Procédez de manière que le volant puisse être tourné à fond dans les deux sens sans aucune entrave.

22) Vérifiez la limite de service selon le chapitre "Limite de service". <Voir PS-44, INSPECTION, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].> Procédez aux éventuels remplacements ou réglages nécessaires.
23) Reposez le soufflet sur le boîtier.

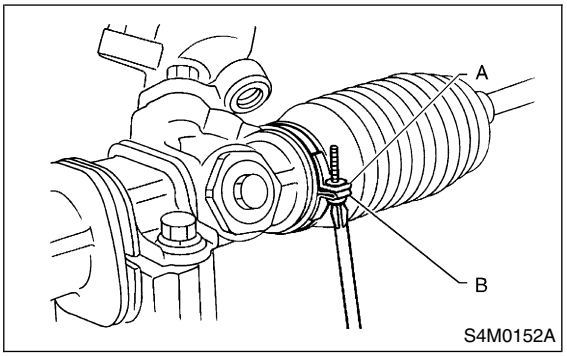
NOTE:
● Avant d'installer le soufflet, veillez à graisser la rainure de la biellette.
● Reposez le soufflet comme suit aux endroits correspondants sur les deux côtés du boîtier de direction assemblé.
Rainure sur le boîtier de direction
Rainure sur la biellette
● Assurez-vous que le soufflet n'est pas anormalement étendu ni comprimé.


S4M0151A

24) A l'aide d'un tournevis, serrez la vis jusqu'à ce que les extrémités "A" et "B" de la bande soient en contact l'une avec l'autre.

ATTENTION:
Utilisez une bande neuve.

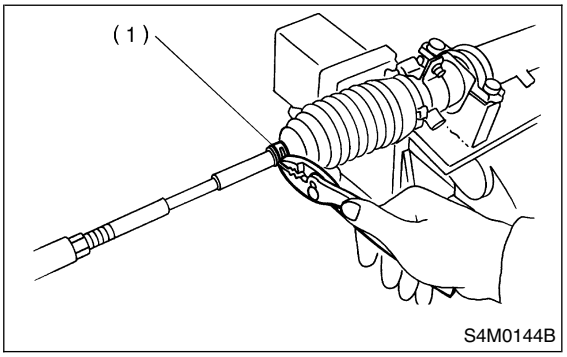
NOTE:
Toujours serrez la bande par le bas du boîtier de direction.



S4M0152A

25) Fixez le soufflet à l'aide du (petit) clip.

ATTENTION:
Une fois que le soufflet est en place, assurez-vous qu'il est correctement engagé dans la rainure de la biellette.



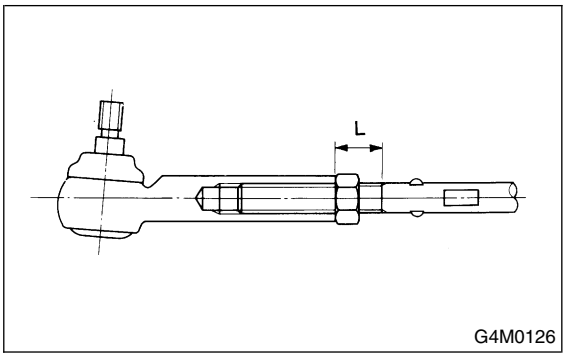
S4M0144B

(1) Clip

26) Si la tête de biellette a été déposée, vissez le contre-écrou et l'extrémité de la biellette sur la partie filetée de la biellette, et serrez provisoirement le contre-écrou comme illustré.

Longueur de biellette reposée: L
15 mm

NOTE:
Attention à la différence entre les têtes droite et gauche de la biellette.

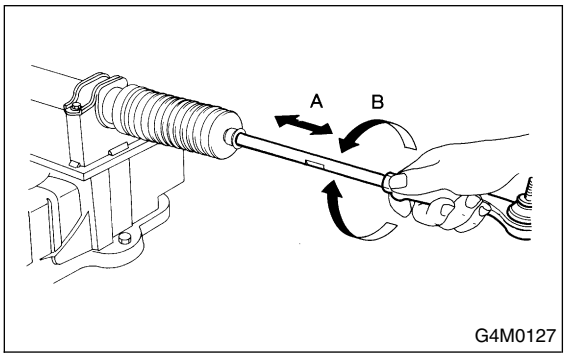


G4M0126

27) Reposez la plaque de tête de biellette

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

28) Inspectez le boîtier de direction en procédant de la façon suivante:
“A” Tout en maintenant la tête de biellette et faites-la pivoter d’un bout de course à l’autre, deux ou trois fois de suite et aussi rapidement que possible.
“B” Tout en maintenant la tête de biellette, faites-la pivoter lentement une ou deux fois d’un bout de course à l’autre.
Assurez-vous enfin que le soufflet est correctement installé, sans être comprimé.



29) Déposez le boîtier de direction en utilisant l’outil spécial ST.
ST 926200000 SUPPORT

E: INSPECTION S601272A10

1. INSPECTION DE BASE S601272A1001

1) Nettoyez tous les éléments démontés, et assurez-vous qu'ils ne présentent ni usure, ni dégât ou autres défectuosités, réparez ou remplacez selon nécessité.
2) Lors du démontage, assurez-vous que le boîtier de direction ne contient pas d'eau. Si c'est le cas, vérifiez soigneusement le bon état du soufflet, ainsi que l'étanchéité du joint cache-poussières de l'arbre d'entrée, de la vis de réglage et des clips du soufflet. Remplacez si nécessaire.

N°	Pièce	Inspection	Remède
1	Arbre d'entrée	(1) Arbre d'entrée plié (2) Cannelure endommagée	En cas de flexion ou de dégât excessifs, remplacez l'ensemble boîtier de direction.
2	Joint cache-poussières	(1) Fissures ou dégâts (2) Usure	Si la paroi extérieure glisse, que la lèvre du joint soit usée ou que le joint apparaisse endommagé, remplacez-le.
3	Pignon et crémaillère	Mauvais engagement de la crémaillère et du pignon	(1) Réglez correctement le battement. Mesurez le couple de giration du boîtier de direction et la résistance au glissement de la crémaillère, afin de vous assurer que la crémaillère et le pignon s'engagent de manière uniforme et aisée. (Voir "Limite de service".) (2) En maintenant la crémaillère totalement sortie de manière à faire saillir toutes les dents, vérifiez le bon état de celles-ci. Si vous décelez une anomalie au point (1) ou au point (2), remplacez le boîtier de direction.
4	Boîtier de direction	(1) Flexion de l'axe de crémaillère (2) Flexion de la section cylindre (3) Fissure ou dégât de la section en fonte	Remplacez le boîtier de direction par un neuf.
		(4) Usure ou dégât du coussinet de crémaillère	Si le jeu libre de l'axe de crémaillère en sens radial excède les spécifications, remplacez le boîtier de direction. (Voir "Limite de service".)
		(5) Usure au roulement d'arbre d'entrée	Si les jeux libres de l'arbre d'entrée dans le sens radial et axial excèdent les spécifications, remplacez le boîtier de direction par un neuf. (Voir "Limite de service".)
5	Soufflet	Fissures, dégâts ou détérioration	Remplacez.
6	Biellette	(1) Relâchement de la rotule (2) Flexion de biellette	Remplacez.
7	Tête de biellette	Dégât ou détérioration du joint cache-poussière	Remplacez.
8	Ressort de la vis de réglage	Détérioration	Remplacez.
9	Clip du soufflet	Détérioration	Remplacez.
10	Manchon	Dégât	Remplacez.
11	Tuyaux	(1) Surface de l'épanoui endommagée (2) Ecrou évasé endommagé (3) Tuyau endommagé	Remplacez.

2. LIMITE DE SERVICE S601272A1002

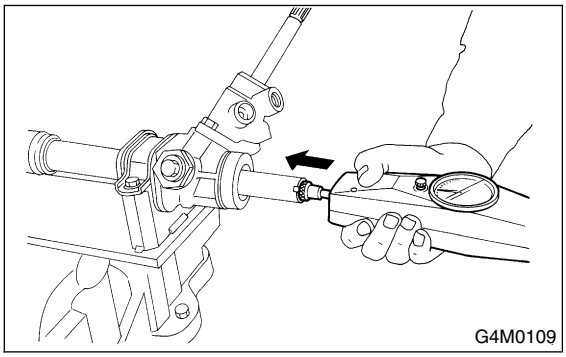
Procédez à une mesure comme exposé ci-après. Si les résultats sortent des spécifications, réglez ou remplacez les organes en cause.

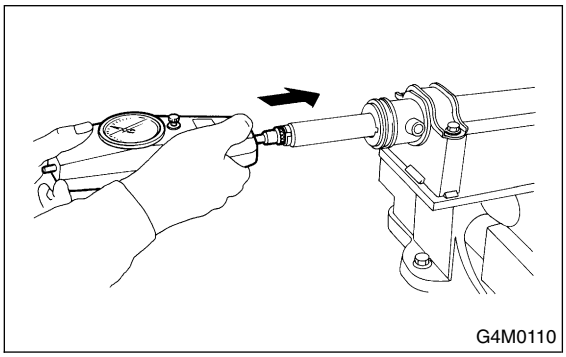
NOTE:
Lorsque vous effectuez une mesure, placez le boîtier de direction sur un étau à l'aide de l'outil spécial ST. Ne calez jamais le boîtier en insérant des plaques d'aluminium, etc. entre les mâchoires de l'étau et le boîtier.

ST 926200000 SUPPORT

Résistance de glissement à l'axe de crémaillère:

Limite de service
235 N (24 kgf) ou moins


G4M0109

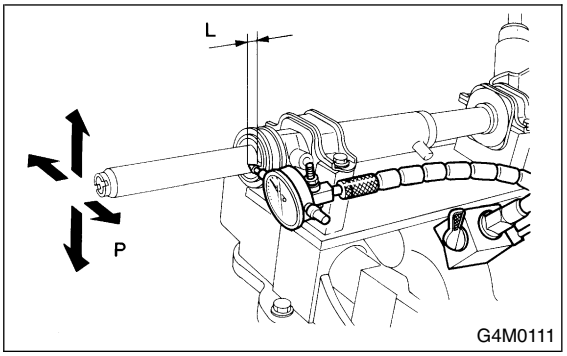

G4M0110

3. JEU DE L'AXE DE CREMAILLERE DANS LE SENS RADIAL S601272A1003

Braquage à droite:

Limite de service
0,19 mm ou moins

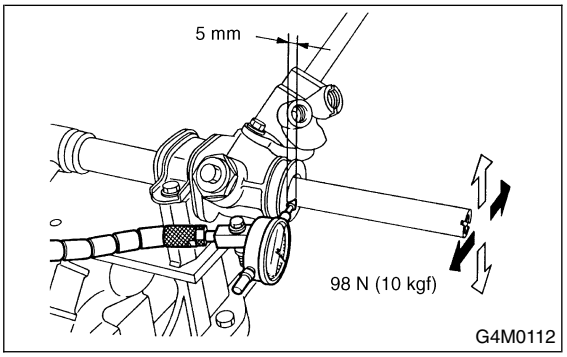
Condition
L: 5 mm
P: 122,6 N (12,5 kgf)



G4M0111

Braquage à gauche:

Limite de service
Sens ⇦ ⇨
0,3 mm ou moins
Sens ⬅ ➡
0,15 mm ou moins



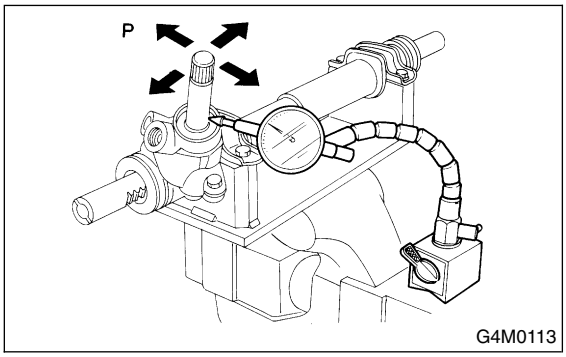
G4M0112

4. JEU DE L'ARBRE D'ENTREE S601272A1004

Dans le sens radial:

Limite de service
0,18 mm ou moins

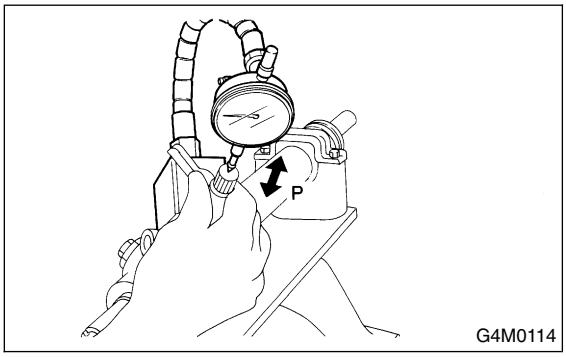
Condition
P: 98 N (10 kgf)



Dans le sens axial:

Limite de service
0,5 mm ou moins

Condition
P: 20 à 49 N (2 à 5 kgf)

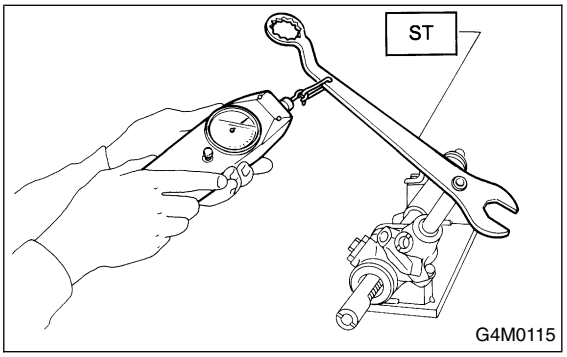


5. RESISTANCE DU BOITIER A LA ROTATION S601272A1005

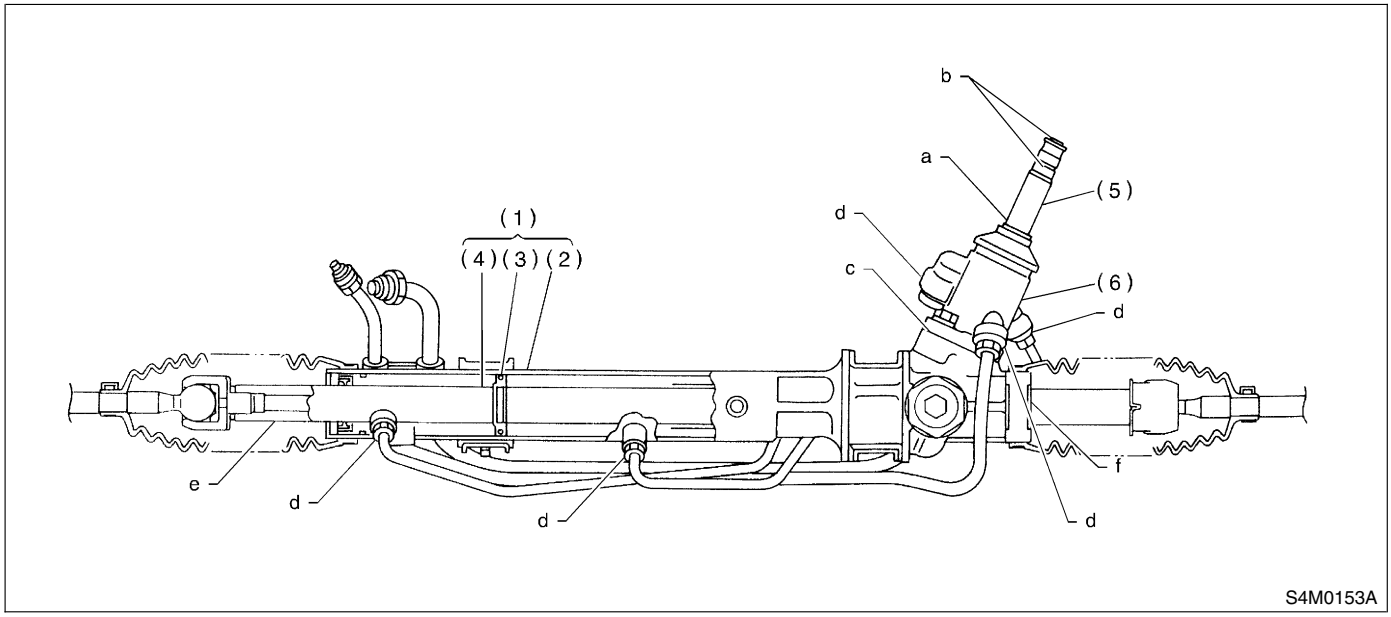
En utilisant l'outil spécial ST, mesurez la résistance de braquage du boîtier de direction.

ST 34099PA100 CLE

Limite de service
Résistance maximale admissible
Moins de 9,33 N (0,95 kgf)



6. FUITE D'HUILE S601272A1006



(1) Cylindre de travail
(2) Cylindre
(3) Piston de crémaillère
(4) Essieu de crémaillère
(5) Arbre d'entrée
(6) Boîtier de soupape

● Points de fuites d'huile

1) Si le point de fuite est autre que les points a, b, c ou d, procédez à la vérification étape 5 dans "Procédure de contrôle des fuites d'huile et pièces de rechange" avant de déposer le boîtier de direction du véhicule. <Voir "Procédure de contrôle des fuites d'huile et pièces de rechange".> Si vous déposez le boîtier de direction sans avoir repéré le point de fuite, il sera nécessaire de le remonter afin de localiser la fuite.
2) Même s'il est possible de localiser aisément la fuite par simple observation, il est indispensable de vidanger complètement l'huile de la section suspecte et de tourner le volant à fond dans les deux sens, 30 à 40 fois, alors que le moteur tourne, vous comparerez ensuite l'état de la section suspecte immédiatement après cette opération et quelques heures plus tard.
3) Avant d'entreprendre la réparation d'une fuite d'huile, veillez à nettoyer le boîtier, les flexibles, les tuyaux et les organes voisins. Vous nettoyerez à nouveau ces éléments une fois la réparation terminée.

● Procédure de contrôle des fuites d'huile et pièces de rechange

NOTE:
Les pièces à remplacer sont décrites dans la plus petite unité, y compris les pièces endommagées et les pièces de rechange endommagées. En pratique, il vous faudra tenir compte de dégâts accidentels ainsi que de dégâts inévitables à certains composants connexes, et vous devrez également prévoir des pièces de rechange pour ces éléments. Il est essentiel, toutefois, de localiser la cause de la panne et de limiter autant que possible le nombre des pièces à remplacer.

1) Fuite au point "a"
Le joint d'huile est endommagé. Remplacez la soupape par une neuve.
2) Fuite au point "b"
Le joint torique de la barre de torsion est endommagé. Remplacez la soupape par une neuve.
3) Fuite au point "c"
Le joint d'huile est endommagé. Remplacez la soupape ou le joint d'huile par une pièce neuve.
4) Fuite au point "d"
Le tuyau est endommagé. Remplacez le tuyau défectueux ou le joint torique.

5) Si le point de fuite est autre que les points a, b, c, ou d, et si de l'huile s'écoule du boîtier de direction, déplacez les soufflets droit et gauche vers la tête de biellette de direction, le boîtier de direction étant monté sur le véhicule, et essuyez l'huile des organes voisins. Tournez ensuite le volant à fond dans les deux sens, 30 à 40 fois, alors que le moteur tourne, vous comparerez ensuite l'état de la section suspecte immédiatement après cette opération et quelques heures plus tard.

(1) Fuite au point "e"

Le joint du cylindre est endommagé. Remplacez le coussinet de crémaillère par un neuf.

(2) Fuite au point "f"

Il y a deux causes possibles. Procédez tout d'abord comme suit. Débranchez le tuyau B du boîtier de soupape, et fermez le circuit à l'aide de l'outil spécial ST.

ST 926420000 BOUCHON

Tournez le volant à fond dans les deux sens, 30 à 40 fois, alors que le moteur tourne, vous comparerez ensuite l'état de la section suspecte immédiatement après cette opération et quelques heures plus tard.

ATTENTION:

• Si vous constatez toujours une fuite au point "f":

Le joint d'huile de l'ensemble pignon-soupape est endommagé. Remplacez l'ensemble pignon-soupape. Ou remplacez le joint d'huile, ainsi que les éléments éventuellement endommagés durant le démontage.

• Si vous ne constatez plus de fuite d'huile au point "f":

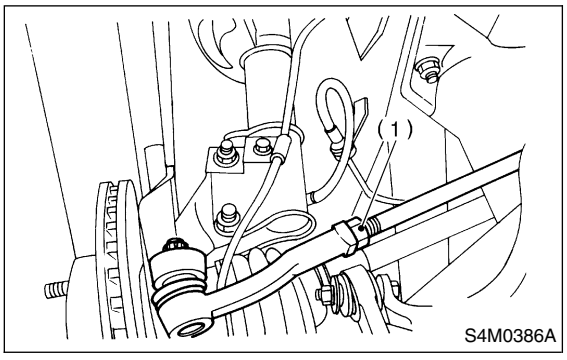
Le joint d'huile du carter de crémaillère est endommagé. Remplacez le joint d'huile, ainsi que les éléments éventuellement endommagés durant le démontage.

F: REGLAGE S601272A01

1) Réglez le pincement avant.

Valeur standard:

INT 3 à EXT 1 mm



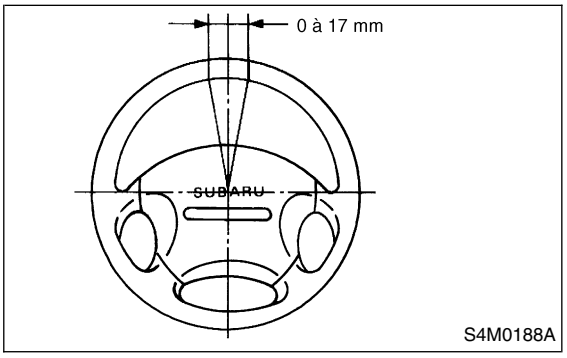
(1) Contre-écrou

2) Réglez l'angle de braquage des roues.

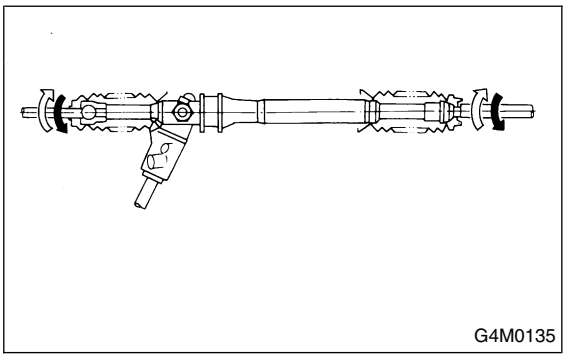
Angle standard de la direction

Modèle	TURBO et OUT-BACK	Divers
Roue intérieure	34°30' ± 1,5°	37°20' ± 1,5°
Roue extérieure	30°20' ± 1,5°	32°25' ± 1,5°

3) Si les branches du volant ne sont pas à horizontale alors que les roues se trouvent en position droite, et si l'erreur est supérieure à 5° à la périphérie du volant, desserrez le volant et rectifiez sa position.



4) Après ce réglage, si les branches du volant ne sont pas à horizontale alors que le véhicule est en ligne droite, rectifiez en tournant les biellettes de direction droite et gauche d'un angle identique et dans le même sens.



6. Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE] S601276

A: DEPOSE S601276A18

1) Placez le véhicule sur l'élévateur.
2) Déconnectez la borne négative de la batterie.
3) Desserrez les écrous de roues avant.
4) Soulevez le véhicule et déposez les roues avant.
5) Déposez le capotage sous-plancher.
6) Déposez le berceau.
7) Déposez le tuyau d'échappement avant. (Modèle sans TURBO)

Modèles sans Turbo ni OBD

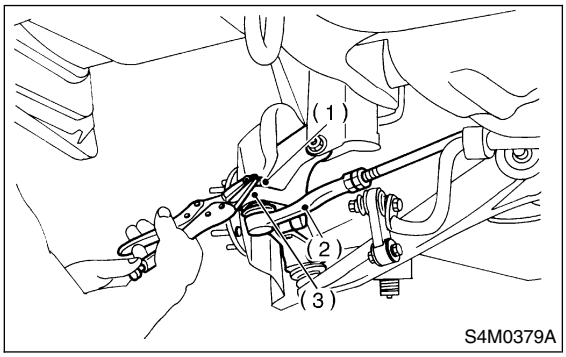
<Voir EX(SOHCw/oOBD)-9, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

Modèles sans Turbo et avec OBD

<Voir EX(SOHC)-7, DEPOSE, Tuyau d'échappement avant.>

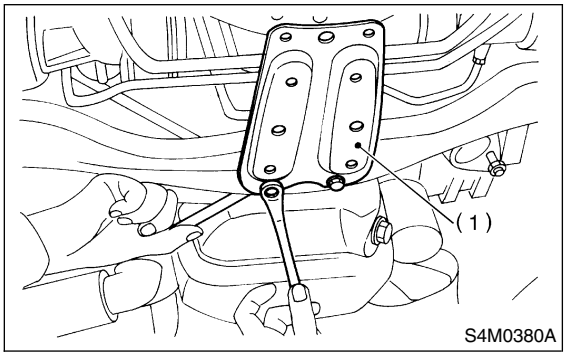
AVERTISSEMENT:
Attention, le tuyau d'échappement est chaud.

8) Déposez la tête de biellette du bras de fusée en utilisant un extracteur, après avoir chassé la goupille fendue et déposé l'écrou crénelé.



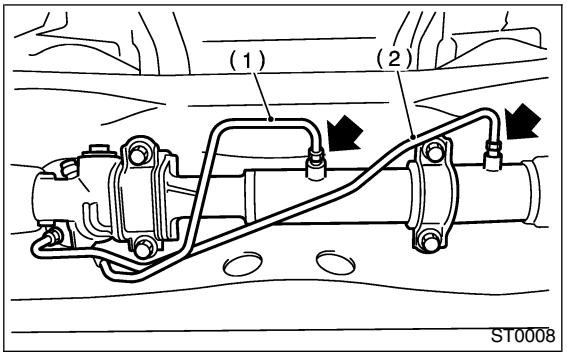
(1) Ecrou crénelé
(2) Tête de biellette
(3) Bras de fusée

9) Otez la plaque d'appui de cric et la barre stabilisatrice avant.



(1) Plaque d'appui de cric

10) Déposez un raccord de tuyau au centre du boîtier de direction, et branchez un flexible en vinyle sur le tuyau et le raccord. Vidangez le liquide en tournant le volant à fond en sens horaire, puis en sens anti-horaire. Procédez de même pour l'autre tuyau.

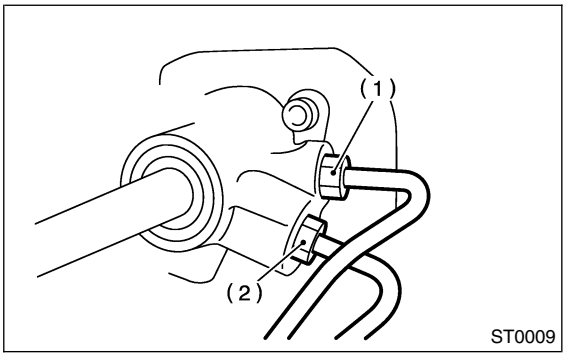


(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

11) Déposez le joint universel. <Voir PS-27, DEPOSE, Joint universel.>
12) Débranchez les tuyaux C et D du tuyau de boîtier de direction

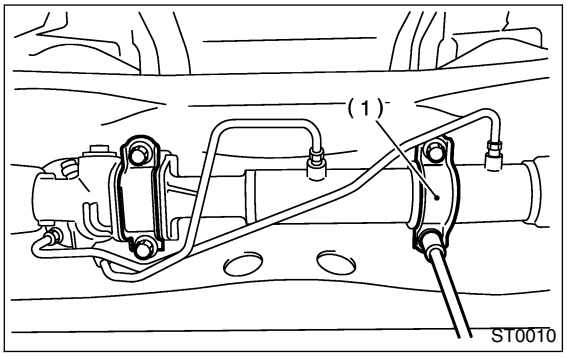
ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager les tuyaux.

NOTE:
Débranchez d'abord le tuyau inférieur C, puis le tuyau supérieur D.



(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

13) Déposez les boulons de bride qui fixent le boîtier de direction à la traverse, et déposez le boîtier de direction.

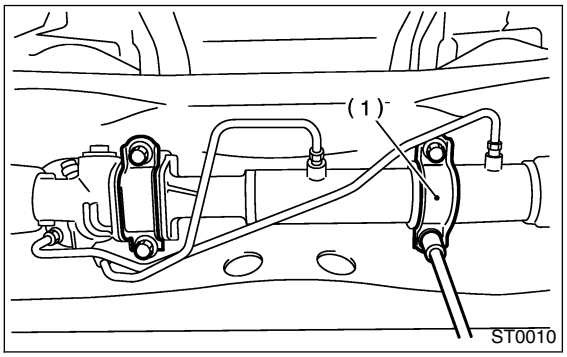


(1) Bride

B: REPOSE S601276A11

1) Introduisez le boîtier de direction dans la traverse en veillant à ne pas endommager le soufflet.
2) Fixez le boîtier sur le support de la traverse à l'aide d'une bride et serrez le boulon au couple spécifié.

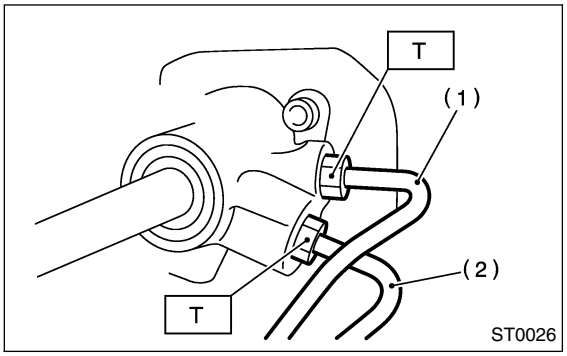
Couple de serrage:
59 N·m (6,0 kgf-m)



(1) Bride

3) Branchez d'abord le tuyau D de la soupape de commande, puis le tuyau C.

Couple de serrage:
T: 15 N·m (1,5 kgf-m)

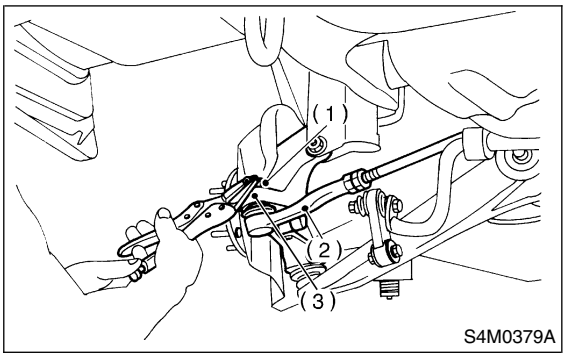


(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

4) Reposez le joint universel. <Voir PS-27, REPOSE, Joint universel.>
5) Montez la tête de biellette au bras de fusée, et serrez à l'aide de l'écrou crénelé. Placez la goupille fendue dans la rainure et repliez les pans pour bloquer.

Couple de serrage de l'écrou crénelé:
Serrez à un couple de 27,0 N·m (2,75 kgf-m), puis resserrez à 60° maximum jusqu'à ce que la goupille fendue soit alignée sur l'une des fentes de l'écrou.

ATTENTION:
Lorsque vous connectez, veillez à ne pas heurter du marteau la coiffe au bas de la tête de biellette.



(1) Ecrou crénelé
(2) Tête de biellette
(3) Bras de fusée

6) Reposez la barre stabilisatrice avant.
7) Reposez le tuyau d'échappement avant.
8) Reposez le berceau.

Couple de serrage:
45 N·m (4,6 kgf-m)

9) Reposez le capotage sous-plancher.
10) Alignez le centre du connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, REGLAGE, Connecteur d'antiroulis.>

ATTENTION:
Assurez-vous que les roues avant sont en ligne droite.

11) Reposez le volant de direction. <Voir PS-25, REPOSE, Volant de direction.>
12) Reposez les pneus.
13) Serrez les écrous de roue au couple spécifié.

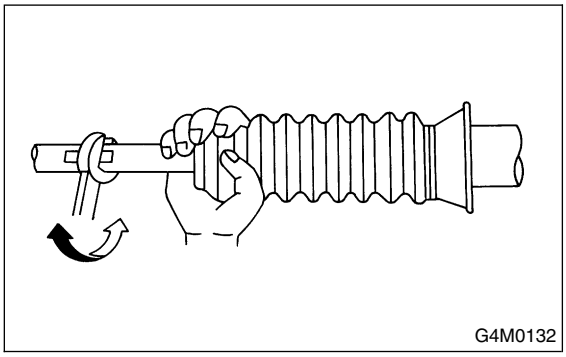
Couple de serrage:
90 N·m (9,1 kgf-m)

14) Branchez la borne de mise à la masse sur la batterie.
15) Remplissez le réservoir de liquide hydraulique, et purgez l'air.
<Voir PS-111, Liquide de direction assistée.>
16) Assurez-vous qu'il n'y ait pas de fuites de liquide.
17) Replacez la plaque d'appui de cric.
18) Abaissez le véhicule sur ses roues.

19) Vérifiez le niveau du réservoir à huile.
20) Après avoir réglé le pincement des roues et les angles de braquage, serrez le contre-écrou sur la tête de biellette.

Couple de serrage:
83 N·m (8,5 kgf-m)

ATTENTION:
Lorsque vous réglez le pincement, maintenez le soufflet comme illustré pour éviter qu'il se torde ou qu'il tourne. Si le soufflet se tord, redressez-le.


G4M0132

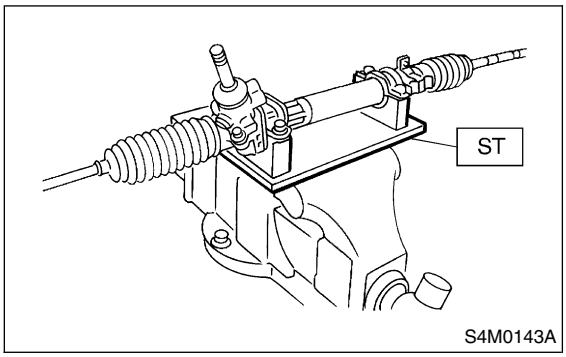
C: DEMONTAGE S601276A06

1) Débranchez les quatre tuyaux du boîtier de direction.

NOTE:
Déposez les tuyaux E et F comme une seule unité fixée à la plaque de serrage.

2) Fixez le boîtier de direction déposé sur un étau à l'aide de l'outil spécial ST.
ST 926200000 SUPPORT

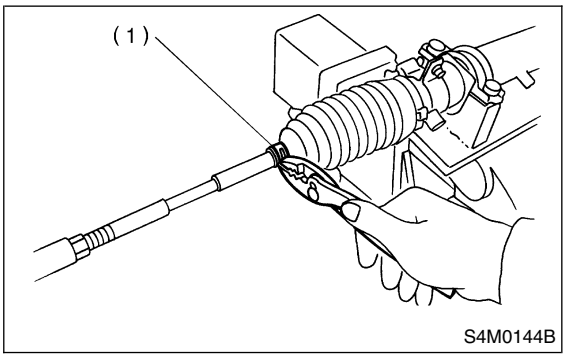
ATTENTION:
Fixez le boîtier de direction sur un étau à l'aide de l'outil spécial ST comme illustré. Ne tentez pas de fixer le boîtier sans utiliser cet outil ST.



S4M0143A

3) Déposez la plaque de tête de biellette.
4) Démontez du boîtier la tête de biellette et le contre-écrou.

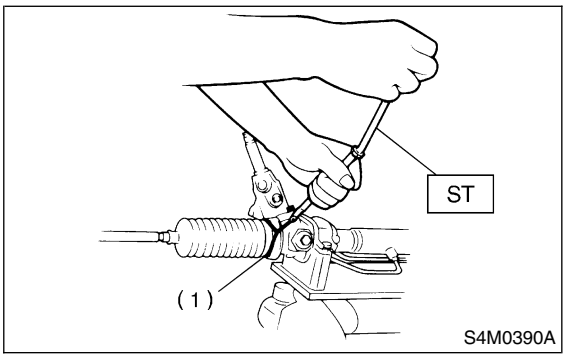
5) A l'aide de pinces, déposez le petit clip du soufflet, et faites glisser ce dernier vers la tête de biellette.



S4M0144B

(1) Clip

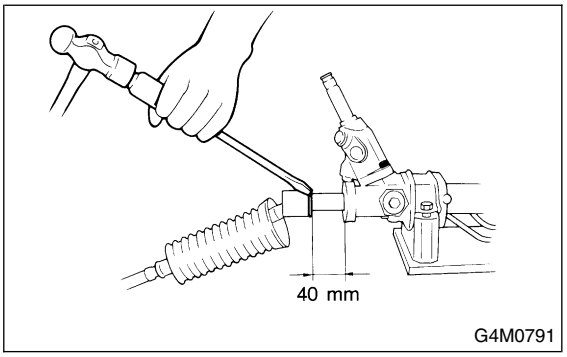
6) A l'aide d'un outil spécial ST, déposez le fil de serrage de l'extrémité intérieure du soufflet, et déposez le soufflet.
ST 927590000 CLE



S4M0390A

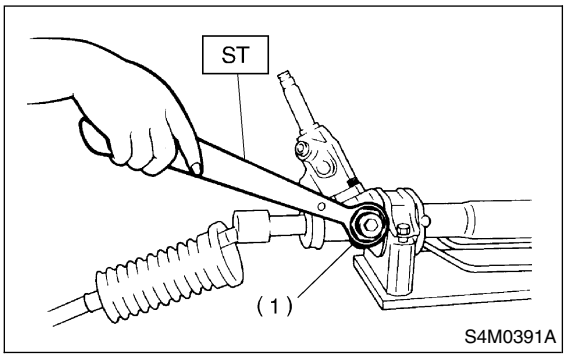
7) Réglez la crémaillère environ 40 mm de dépassement. Ne bloquez pas le fil de serrage de la rondelle de blocage sur chaque côté de la tête de biellette à l'aide d'un tournevis standard.

ATTENTION:
Veillez à ne pas griffer la surface de la crémaillère, faute de quoi, sous peine de risquer des fuites d'huile.



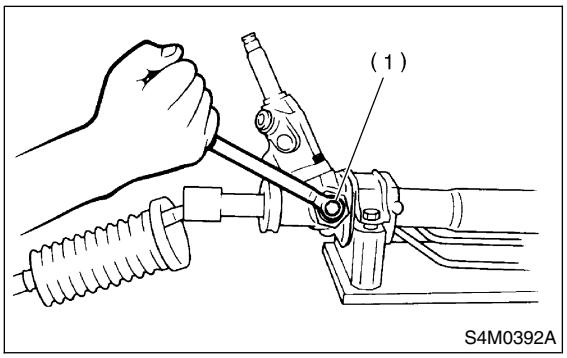
G4M0791

8) A l'aide d'un outil spécial ST, desserrez le contre-écrou.
ST 926230000 CLE



(1) Contre-écrou

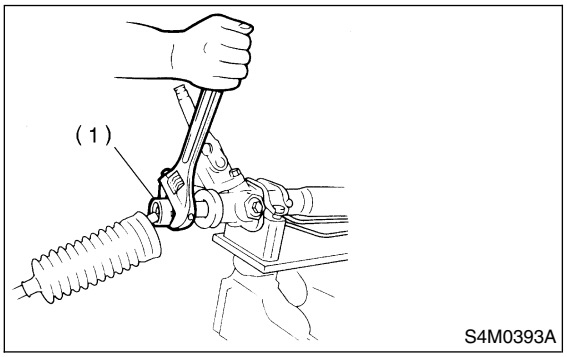
9) Serrez la vis de réglage jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus être serrée.



(1) Vis de réglage

10) A l'aide d'une clé de 32 mm ou une clé à molette, déposez les composants de la biellette.

ATTENTION:
• Vérifiez le jeu libre de la rotule, et la déformation de la biellette. Remplacez si nécessaire.
• Vérifiez les joints cache-poussières utilisés avec la rotule de la tête de biellette. Remplacez si nécessaire.



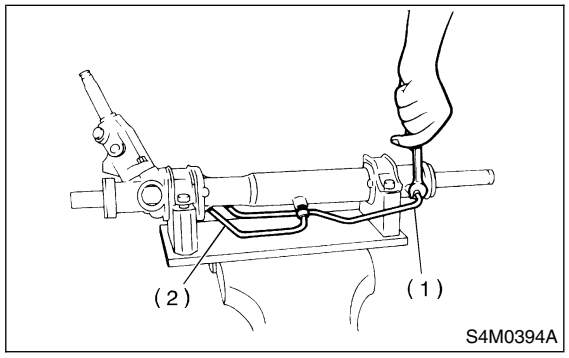
(1) Biellette

11) Desserrez la vis de réglage et déposez le ressort et le manchon.

ATTENTION:
Remplacez le ressort et/ou le manchon si nécessaire.

12) Débranchez les tuyaux A et B du boîtier de direction et du boîtier de soupape de commande.

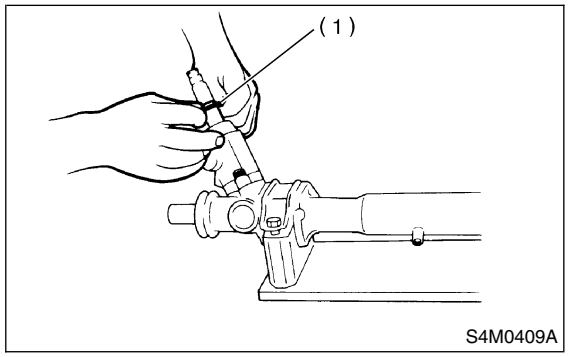
ATTENTION:
Remplacez les tuyaux et/ou les écrous s'ils sont endommagés.



(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

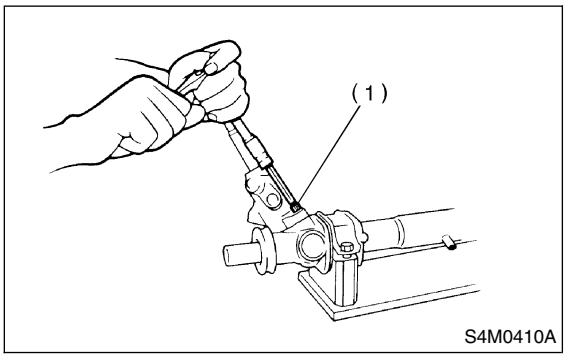
13) Sortez le cache-poussière.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas rayer le boîtier ou l'arbre d'entrée lors de la dépose du cache-poussière. De même, ne permettez à aucun corps étranger de pénétrer à l'intérieur du boîtier.
• Remplacez le cache-poussière par une pièce neuve si l'alésage intérieur ou les lèvres sont usés ou endommagés.



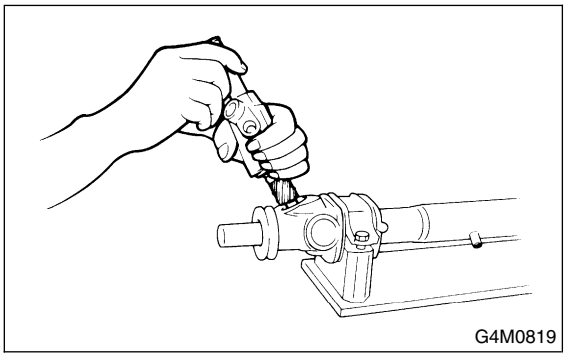
(1) Cache-poussière

14) Déposez les deux boulons qui fixent le boîtier de soupape.



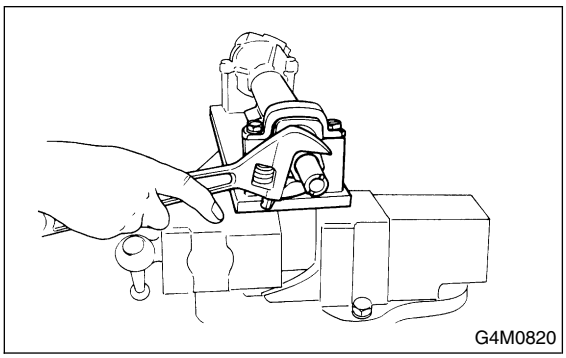
(1) Boulon à douille

15) Déposez le boîtier de soupape, le pignon et la soupape comme un ensemble.



16) Déposez le support à l'aide d'une clé de 32 mm ou une clé réglable.

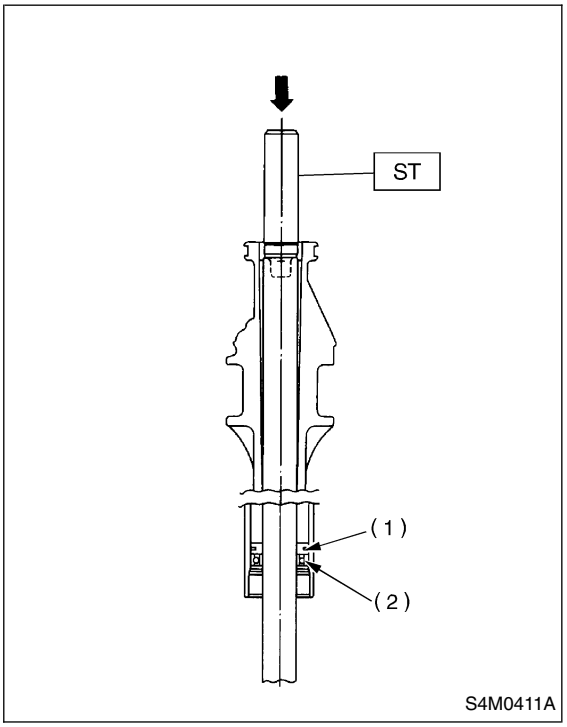
ATTENTION:
Jetez le support usé et remplacez-le par un neuf.



17) Reposez l'outil spécial ST sur la crémaillère côté soupape et chassez à la presse le joint d'huile extérieure.

ST 34099FA030 OUTIL DE REPOSE ET OUTIL DE DEPOSE

ATTENTION:
• Obturez les raccords de tuyau du boîtier de direction pour éviter les écoulements d'huile.
• Ne permettez pas à la crémaillère de venir en contact avec la paroi intérieure du cylindre. Sans quoi, la paroi intérieure du cylindre sera rayée, ce qui risque d'occasionner des fuites d'huile par la suite.
• Déposez le support et la crémaillère comme un ensemble.
• Recherchez la présence de parties tordues ou fêlées sur la crémaillère et le boîtier de direction. Remplacez le cas échéant.
• Jetez le joint d'huile après l'avoir déposé et remplacé.

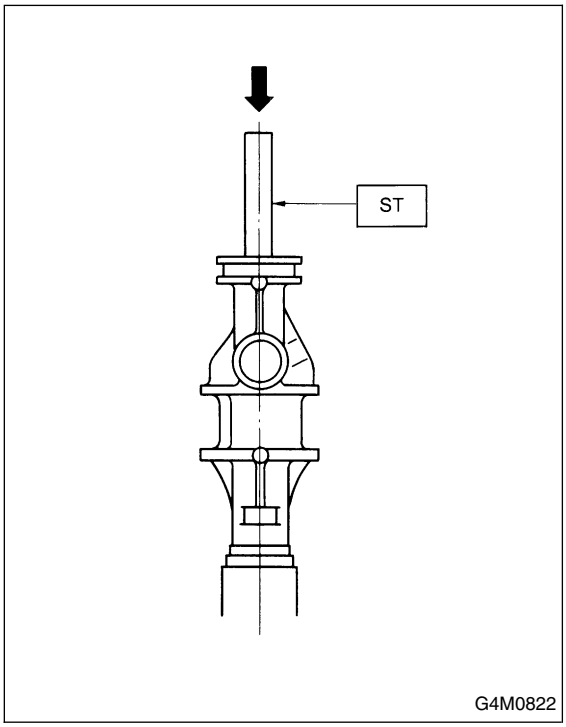


(1) Piston de crémaillère
(2) Joint d'huile extérieur

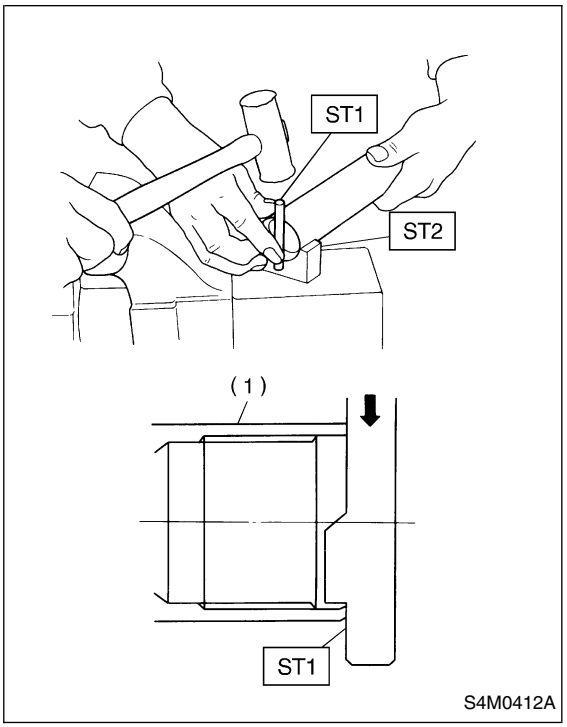
18) Introduisez l'outil spécial ST par le côté de soupape, et pressez la bague d'appui et sortez le joint d'huile.

ATTENTION:
Jetez la bague d'appui et le joint d'huile après la dépose et remplacez toujours ces pièces par des pièces neuves.

ST 927580000 OUTIL DE DEPOSE

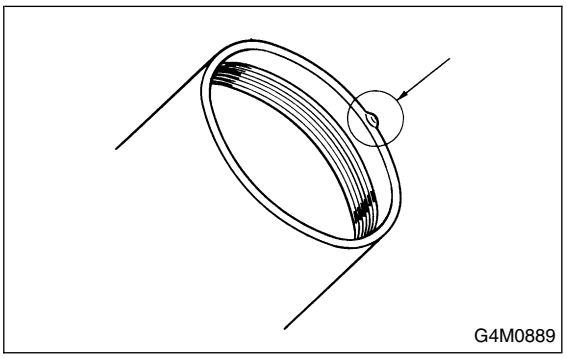


19) A l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2, réparez les parties rabattues de cylindres.
ST1 34099FA080 POINTEAU
ST2 34099FA070 BASE



(1) Cylindre

20) S'il y a une quelconque déformation à la forme convexe, rectifiez-la à la meule à huile.



D: REMONTAGE S601276A02

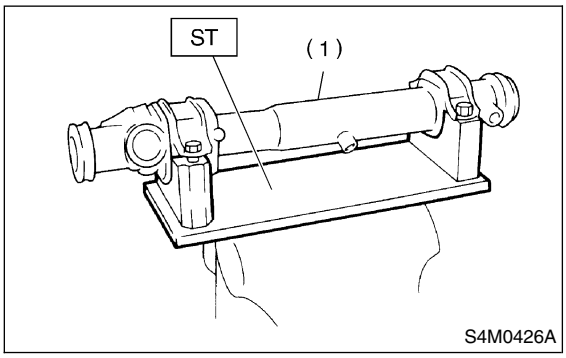
Graisse recommandée pour le boîtier de direction:

GRAISSE VALIANTE M2 (n° de pièce 003608001)

1) Montez le boîtier de direction sur l'outil spécial ST comme indiqué. Appliquez une couche de graisse sur le roulement à aiguilles.
ST 926200000 SUPPORT

ATTENTION:
• Utilisez l'outil spécial ST pour supporter le boîtier de direction.
• Assurez-vous le roulement à aiguilles ne présente aucun défaut. S'il y a panne, remplacez le boîtier de direction par un neuf.

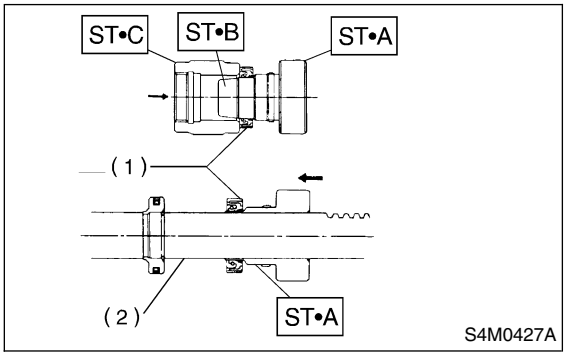
NOTE:
Si le boîtier de direction est déposé du véhicule, veillez à le nettoyer soigneusement et à éliminer toutes les traces de rouille.



(1) Boîtier de direction

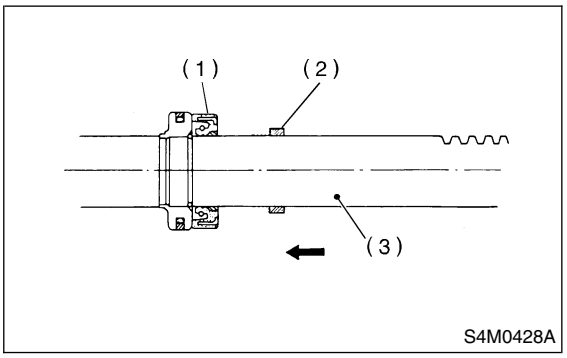
2) A l'aide des outils spéciaux ST·B et ST·C, montez le joint d'huile sur l'outil spécial ST·A. Introduisez l'outil spécial ST·A dans la crémaillère par le côté de pignon. Déposez le joint d'huile de l'outil spécial ST·A lorsqu'il approche du piston et retirez l'outils spéciaux ST de la crémaillère.
ST 927490000 OUTILS DE REPOSE; A·B·C

NOTE:
Alignez le joint d'huile dans le sens illustré en figure.



(1) Joint d'huile
(2) Crémaillère

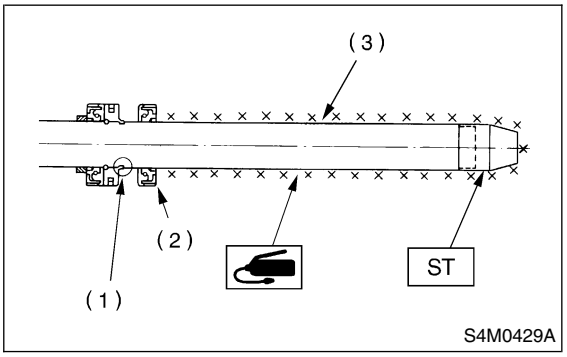
3) Reposez la bague d'appui par la crémaillère côté pignon.



(1) Joint d'huile
(2) Bague d'appui
(3) Crémaillère

4) Reposez l'outil spécial ST sur la crémaillère et appliquez en manière égale une fine couche de graisse sur la crémaillère et l'outil spécial ST, et puis reposez le joint d'huile.
ST 926250000 GUIDE

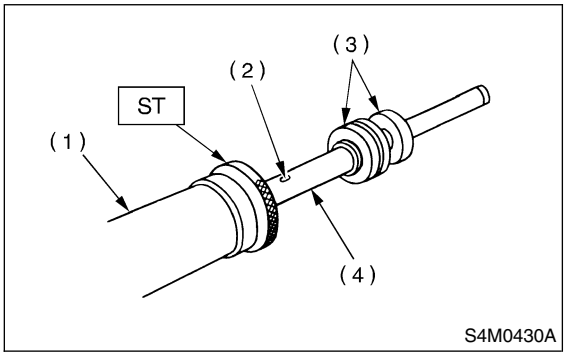
ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la surface intérieure de la lèvre du joint d'huile avec le moletage du piston.



(1) Anneau intérieur de piston de crémaillère
(2) Joint d'huile extérieur
(3) Crémaillère

5) Appliquez une couche de graisse sur les rainures de la crémaillère, les surfaces de coulissement du manchon et les surfaces d'étanchéité du piston. Reposez l'outil spécial ST sur l'extrémité du cylindre de corps de direction. Puis introduisez la crémaillère dans le boîtier de direction par le côté cylindre.
ST 34099FA010 GUIDE (Joint d'huile)

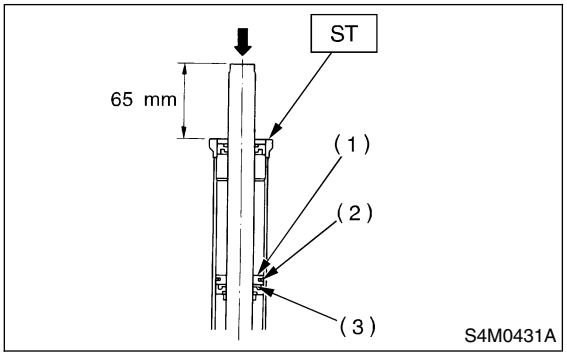
ATTENTION:
• Veillez à appliquer une couche de graisse qui couvre toute la surface des dents de crémaillère.
• Veillez à ce que la graisse ne puisse pas obstruer le trou d'évent de la crémaillère.



(1) Côté cylindre de boîtier de direction
(2) Trou d'évent
(3) Joint d'huile
(4) Crémaillère

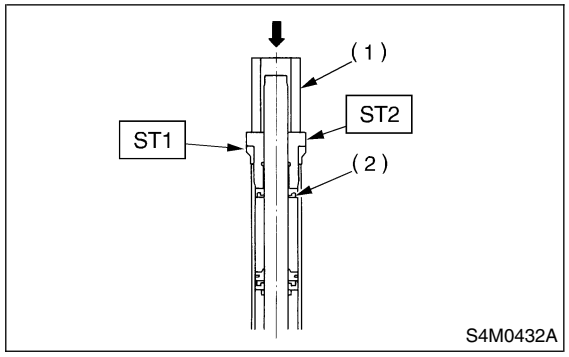
6) Pressez lentement le joint d'huile côté intérieur jusqu'à ce que la distance entre l'outil spécial ST et l'extrémité de la crémaillère soit 65 mm.
ST 34099FA010 GUIDE (Joint d'huile)

ATTENTION:
Assurez-vous qu'il n'y a pas de rayures sur la surface intérieure de paroi de l'outil spécial ST. Sans quoi, cela pourra endommager le joint d'huile pendant la repose.



(1) Piston de crémaillère
(2) Joint d'huile côté intérieur
(3) Bague d'appui

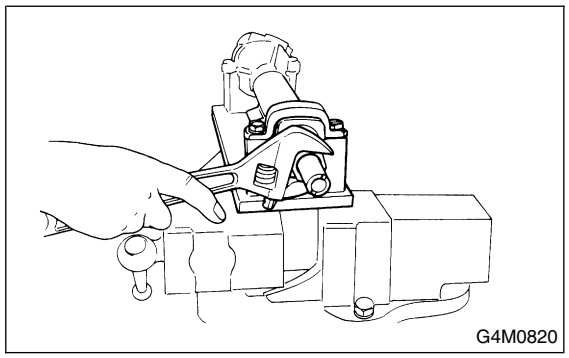
7) Passez l'outil spécial ST2 et le tuyau par la crémaillère et pressez le côté extérieur du joint d'huile jusqu'à ce que l'outil ST1 aboutisse à l'outil ST2.
ST1 34099FA010 GUIDE (Joint d'huile)
ST2 34099FA040 OUTIL DE REPOSE (Joint d'huile)



(1) Tuyau
(2) Joint d'huile extérieur

8) Reposez le support par le côté cylindre du boîtier de direction.

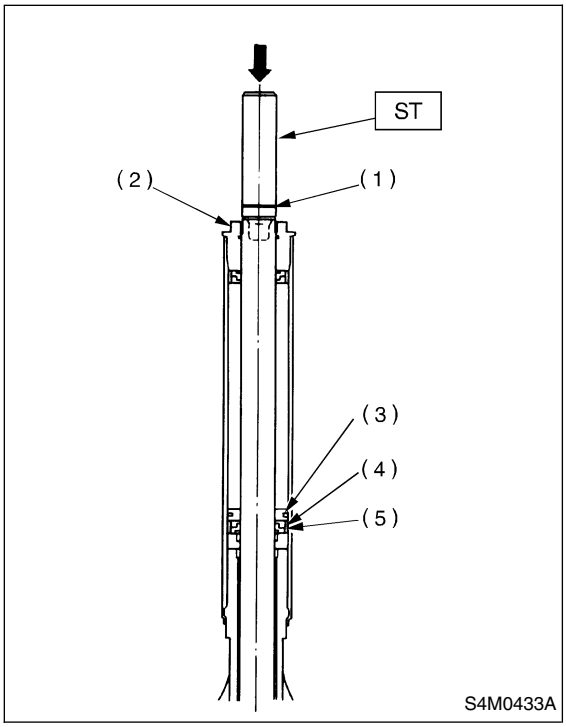
Couple de serrage:
64 N·m (6,5 kgf-m)



9) Montez l'outil spécial ST sur le cylindre de crémaillère. A l'aide d'une presse, montez la bague d'appui et le joint d'huile.

NOTE:
Pressez sur l'outil spécial ST jusqu'à ce que sa rainure soit alignée sur l'extrémité du support.

ST 34099FA030 OUTIL DE REPOSE ET OUTIL DE DEPOSE

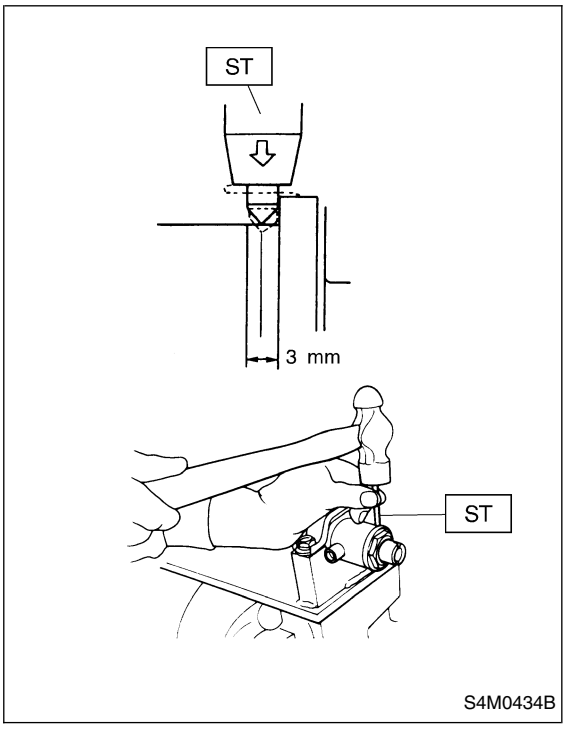


(1) Guide de l'outil de repose
(2) Support
(3) Piston de crémaillère
(4) Joint d'huile
(5) Bague d'appui

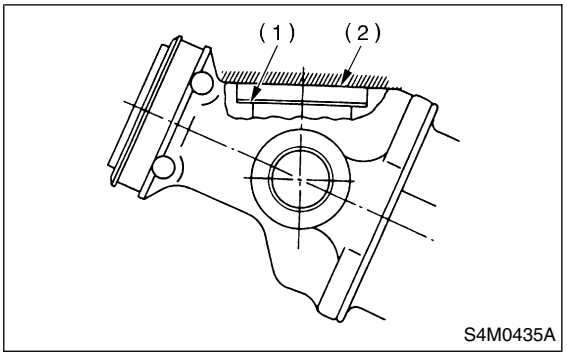
10) A l'aide d'un outil spécial ST, rivetez l'ensemble de direction en un point situé à moins de 3 mm du support.

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager le support.

ST 34099FA060 APPUI-POINÇON



11) Nettoyez toutes les traces de produit d'étanchéité, huile, rouille, etc. des surfaces d'aboutement du boîtier de soupape et du boîtier de direction.
12) Placez une cale dans la partie graduée du boîtier de pignon de boîtier de direction, et appliquez une couche régulière de produit d'étanchéité (Fuji Bond C: 004403004) sur l'extrémité du boîtier de pignon.



(1) Cale
(2) Fuji Bond C

13) Utilisez le même nombre de cales que celui trouvé lors de la dépose du boîtier de direction.
14) Si le boîtier de direction, le boîtier de soupape ou l'ensemble pignon-soupape est remplacé par une pièce neuve, ajoutez deux ou trois cales, montez l'ensemble soupape sur le boîtier de pignon et serrez les

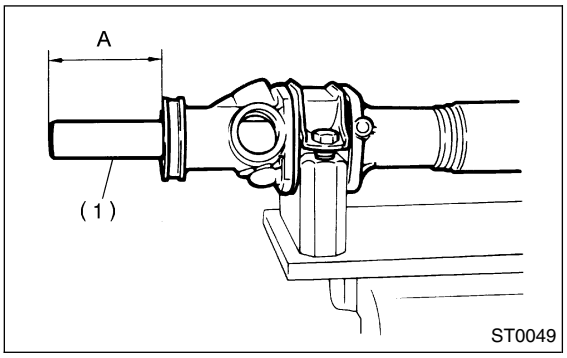
deux boulons à un couple de 25 N·m (2,5 kgf-m). Puis mesurez le jeu entre le boîtier de direction et le boîtier de soupape à l'aide d'une jauge d'épaisseur. Déposez les cales de façon à ce que le jeu soit égal à zéro.

15) Réglez la crémaillère A au-delà du côté pignon de boîtier de direction.

A:

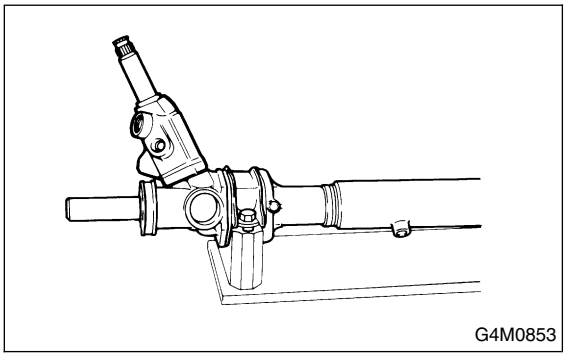
TURBO et OUTBACK : 66,6 mm

Autres: 70,8 mm



(1) Crémaillère

16) Graissez les dents du pignon et le roulement à billes. Introduisez la soupape dans la place.



17) En procédant en alternance, serrez progressivement les boulons à douille.

NOTE:

Remplacez les pièces défectueuses avant de reposer la soupape. Dans le cas contraire, la soupape risque de ne pas être remontée correctement.

Couple de serrage:
25 N·m (2,5 kgf-m)

18) Déplacez l'axe de crémaillère à fond vers la gauche et vers la droite deux ou trois fois pour bien pouvoir graisser les extrémités de l'axe.

Nettoyez tous les excédents de graisse, veillez à ne pas obstruer le trou d'évent.

ATTENTION:

• Lorsque la crémaillère est déployée à fond de course alors que la biellette est déposée, veillez à ne pas cogner l'extrémité de la crémaillère.

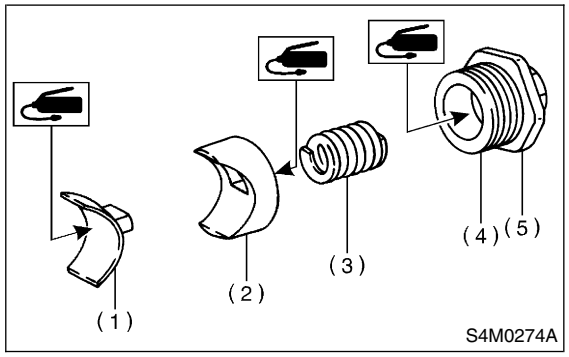
• Veillez à ce que l'écrou qui se trouve à l'extrémité de l'axe de crémaillère ne soit pas contaminé par la graisse.

19) Appliquez de la graisse sur l'alésage qui reçoit le manchon.

ATTENTION:

Veillez à avoir les mains propres lorsque vous appliquez la graisse.

20) Appliquez une couche de graisse sur la surface de coulissement du bourrage et le manchon et le siège de ressort, puis introduisez le manchon dans le corps de boîtier de direction. Remplissez la vis de réglage de la graisse, introduisez le ressort dans la vis de réglage et sur le corps de direction.



(1) Appui
(2) Manchon
(3) Ressort
(4) Vis de réglage
(5) Contre-écrou

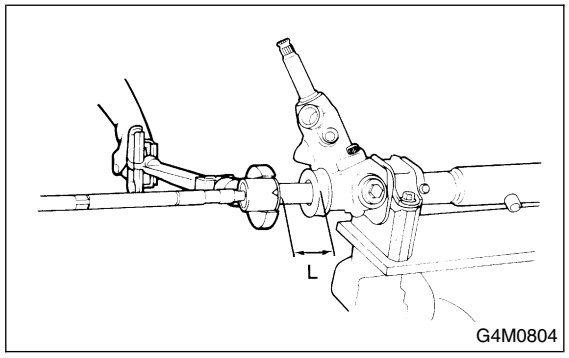
21) Repose de la biellette

(1) Serrez la vis de réglage au fond.

(2) Reposez les rondelles de blocage et serrez les biellettes gauche et droite dans les extrémités de crémaillère.

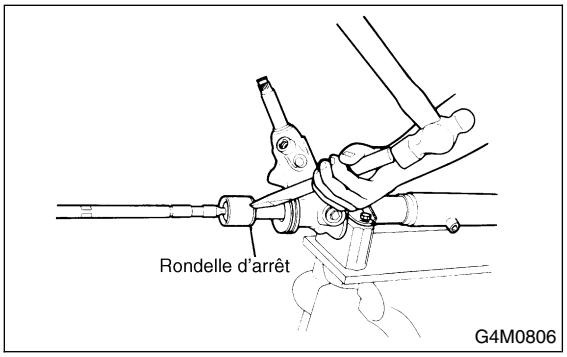
Condition
L: Environ 40 mm

Couple de serrage:
78 N·m (8,0 kgf-m)

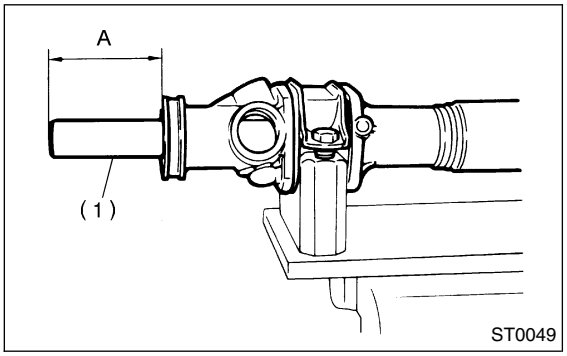


22) En utilisant un ciseau et un marteau, rabattez les ergots des rondelles de blocage (à deux endroits).

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la crémaillère.

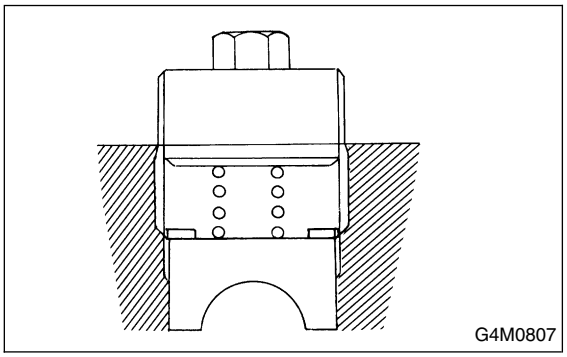


23) Réglage de battement entre la crémaillère et le pignon
(1) Desserrez le bouchon de réglage.
(2) Faites tourner l'arbre d'entrée pour que la crémaillère soit au sens droit. (Assurez-vous que la distance entre l'extrémité de la crémaillère et la butée est A.)
A:
TURBO et OUTBACK : 66,6 mm
Autres: 70,8 mm



(1) Crémaillère

(3) Serrez le bouchon de réglage en deux tours.



(4) Tournez la vis de réglage de façon à ce que toute la partie filetée soit enduite de pâte d'étanchéité.

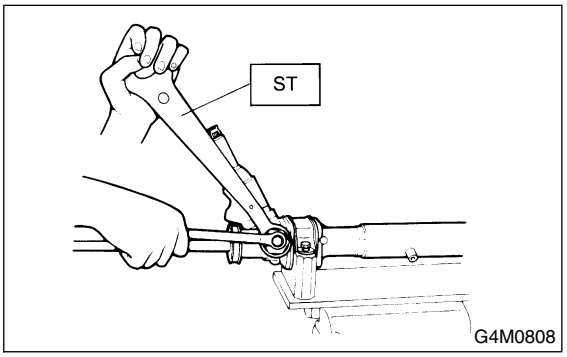
Pâte d'étanchéité:
THREE-BOND 1102 ou équivalent

NOTE:
● Appliquez environ 1,5 grammes de pâte d'étanchéité sur la partie filetée de la vis de réglage.
● Tournez également le bouchon pour assurer que toute la zone de contact du bouchon est bien enduite de pâte d'étanchéité.

(5) Serrez le bouchon de réglage à un couple de 5 N·m (0.5 kgf-m), desserrez-le complètement puis resserrez-le à un couple de 5 N·m (0.5 kgf-m), desserrez-le à nouveau complètement et resserrez-le à un couple de 5 N·m (0.5 kgf-m), puis desserrez-le à 30°.
(6) Tout en maintenant le bouchon de réglage à l'aide d'une clé à couronne, serrez le contre-écrou en utilisant l'outil spécial ST.
ST 926300000 CLE

Couple de serrage:
39 N·m (4 kgf-m)

ATTENTION:
● Ne permettez pas à la pâte d'étanchéité de venir en contact avec le manchon.
● Tournez l'arbre d'entrée de façon à déplacer la crémaillère à fond vers la gauche et la droite, et vérifiez que la crémaillère se déplace régulièrement sans se coincer et que le couple de rotation est constant.

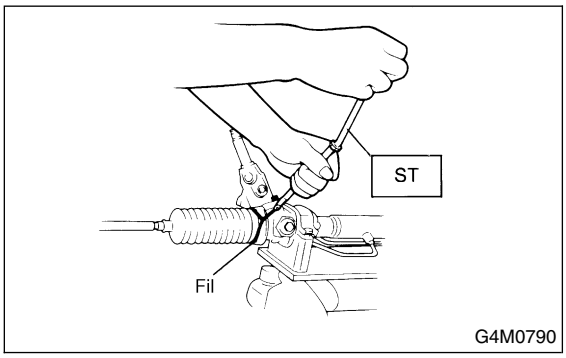


24) Repose du soufflet
(1) Appliquez une couche de graisse sur la paroi intérieure de la petite extrémité du soufflet.
(2) Adaptez la plus grosse extrémité du soufflet dans la rainure et le boîtier de direction et la petite extrémité dans la rainure de la biellette.

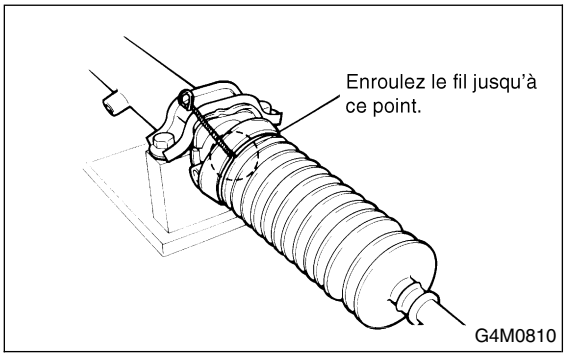
ATTENTION:
● Veillez à ce que les deux extrémités du soufflet soient correctement adaptées dans les rainures.
● Vérifiez que le soufflet ne présente pas de bosses ou creux anormaux.

25) Raccordez le fil de serrage à l'extrémité grande du soufflet, et tordez-le en tirant vers le haut (avec une force d'environ 39 N (4 kgf).
ST 927590000 CLE

ATTENTION:
- **Veillez à ce que le fil de serrage n'ait aucun jeu.**

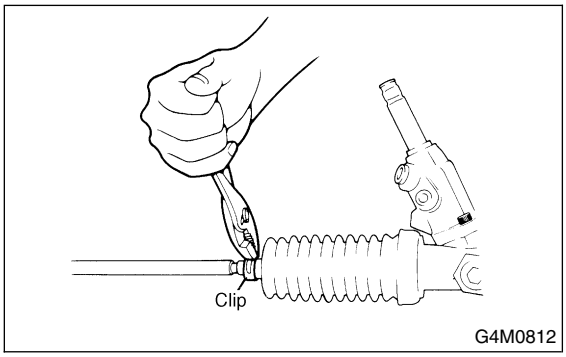


26) Puis rabattez le fil de serrage le long du soufflet comme illustré.



27) Adaptez le clip à l'aide de pinces.

ATTENTION:
Après avoir adapté le clip, assurez-vous que la petite extrémité du soufflet est bien adaptée dans la rainure de la biellette.



28) Reposez les tuyaux A et B.

Couple de serrage:
Côté boîtier de soupape
20 N·m (2,0 kgf-m)
Côté boîtier de direction
24 N·m (2,4 kgf-m)

29) Reposez la plaque de tête de biellette

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

E: INSPECTION S601276A10

1. INSPECTION DE BASE S601276A1001

1) Nettoyez tous les éléments démontés, et assurez-vous qu'ils ne présentent ni usure, ni dégât ou autres défectuosités, réparez ou remplacez selon nécessité.
2) Lors du démontage, assurez-vous que le boîtier de direction ne contient pas d'eau. Si c'est le cas, vérifiez soigneusement le bon état du soufflet, ainsi que l'étanchéité du joint cache-poussières de l'arbre d'entrée, de la vis de réglage et des clips du soufflet. Remplacez si nécessaire.

N°	Pièce	Inspection	Remède
1	Arbre d'entrée	(1) Arbre d'entrée plié (2) Cannelure endommagée	En cas de flexion ou de dégât excessifs, remplacez l'ensemble boîtier de direction.
2	Joint cache-poussières	(1) Fissures ou dégâts (2) Usure	Si la paroi extérieure glisse, que la lèvre du joint soit usée ou que le joint apparaisse endommagé, remplacez-le.
3	Pignon et crémaillère	Mauvais engagement de la crémaillère et du pignon	(1) Réglez correctement le battement. Mesurez le couple de giration du boîtier de direction et la résistance au glissement de la crémaillère, afin de vous assurer que la crémaillère et le pignon s'engagent de manière uniforme et aisée. (Voir "Limite de service".) (2) En maintenant la crémaillère totalement sortie de manière à faire saillir toutes les dents, vérifiez le bon état de celles-ci. Si vous décelez une anomalie au point (1) ou au point (2), remplacez le boîtier de direction.
4	Boîtier de direction	(1) Flexion de l'axe de crémaillère (2) Flexion de la section cylindre (3) Fissure ou dégât de la section en fonte	Remplacez le boîtier de direction par un neuf.
		(4) Usure ou dégât du coussinet de crémaillère	Si le jeu libre de l'axe de crémaillère en sens radial excède les spécifications, remplacez le boîtier de direction. (Voir "Limite de service".)
		(5) Usure au roulement d'arbre d'entrée	Si les jeux libres de l'arbre d'entrée dans le sens radial et axial excèdent les spécifications, remplacez le boîtier de direction par un neuf. (Voir "Limite de service".)
5	Soufflet	Fissures, dégâts ou détérioration	Remplacez.
6	Biellette	(1) Relâchement de la rotule (2) Flexion de biellette	Remplacez.
7	Tête de biellette	Dégât ou détérioration du joint cache-poussière	Remplacez.
8	Ressort de la vis de réglage	Détérioration	Remplacez.
9	Clip du soufflet	Détérioration	Remplacez.
10	Manchon	Dégât	Remplacez.
11	Tuyaux	(1) Surface de l'épanoui endommagée (2) Ecrou évasé endommagé (3) Tuyau endommagé	Remplacez.

2. LIMITE DE SERVICE S601276A1002

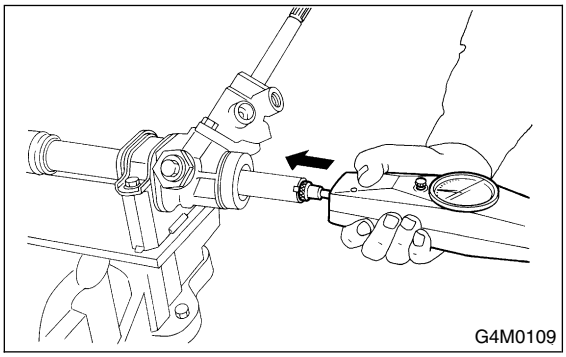
Procédez à une mesure comme exposé ci-après. Si les résultats sortent des spécifications, réglez ou remplacez les organes en cause.

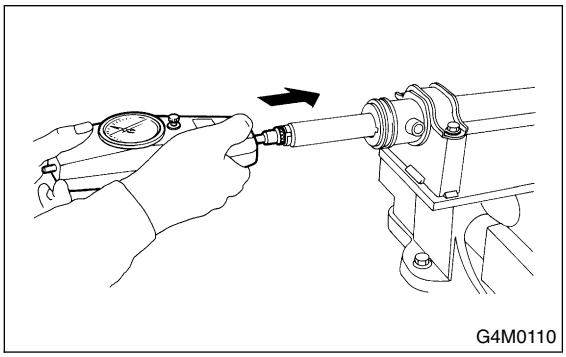
NOTE:
Lorsque vous effectuez une mesure, placez le boîtier de direction sur un étau à l'aide de l'outil spécial ST. Ne calez jamais le boîtier en insérant des plaques d'aluminium, etc. entre les mâchoires de l'étau et le boîtier.

ST 926200000 SUPPORT

Résistance de glissement à l'axe de crémaillère:

Limite de service
304 N (31 kgf) ou moins


G4M0109

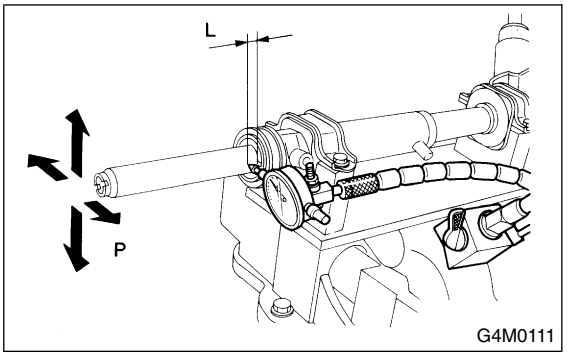

G4M0110

3. JEU DE L'AXE DE CREMAILLERE DANS LE SENS RADIAL S601276A1003

Braquage à droite:

Limite de service
0,19 mm ou moins

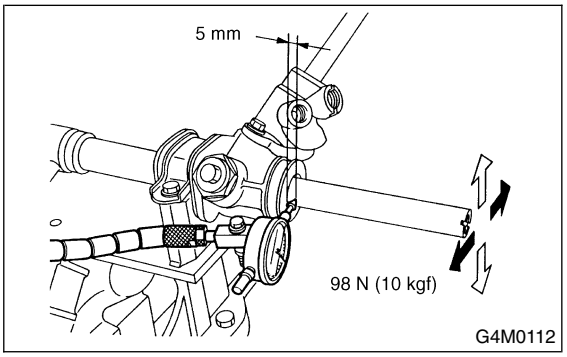
Condition
L: 5 mm
P: 98 N (10 kgf)



G4M0111

Braquage à gauche:

Limite de service
Sens ⇦ ⇨
0,3 mm ou moins
Sens ⬅ ➡
0,15 mm ou moins



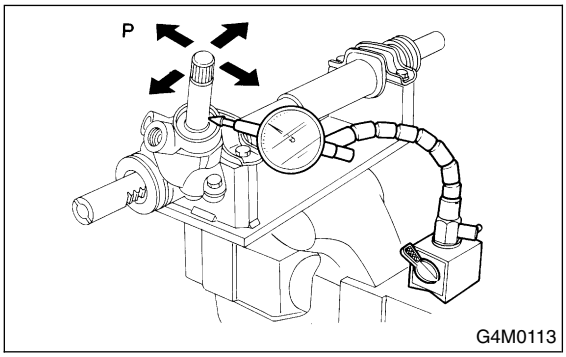
G4M0112

4. JEU DE L'ARBRE D'ENTREE S601276A1004

Dans le sens radial:

Limite de service
0,18 mm ou moins

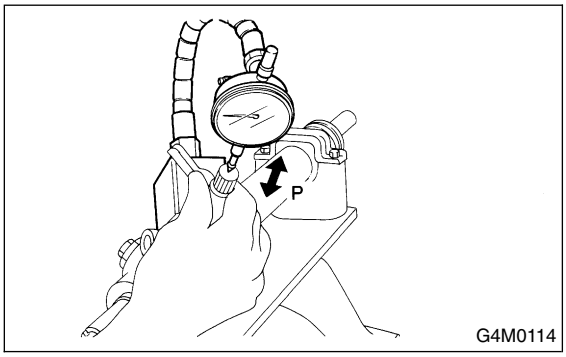
Condition
P: 98 N (10 kgf)



Dans le sens axial:

Limite de service
0,5 mm ou moins

Condition
P: 20 à 49 N (2 à 5 kgf)

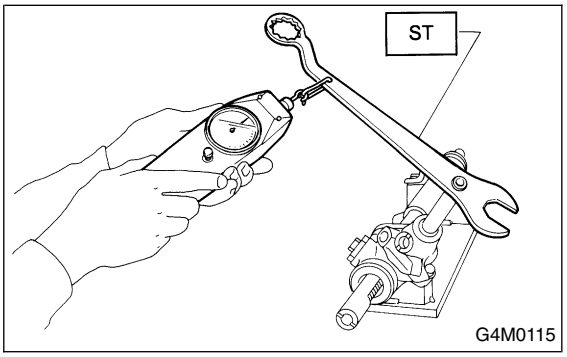


5. RESISTANCE DU BOITIER A LA ROTATION S601276A1005

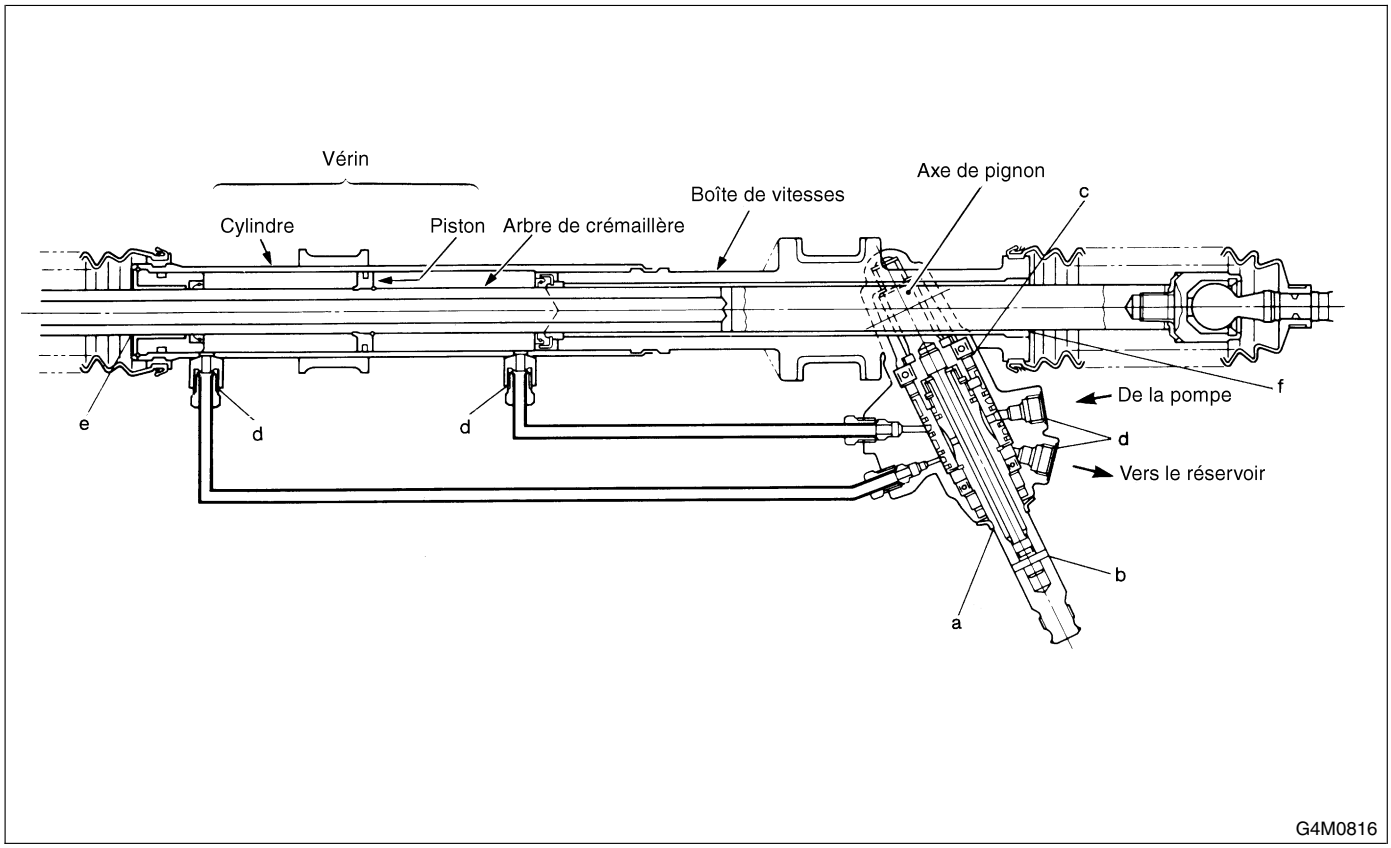
En utilisant l'outil spécial ST, mesurez la résistance de braquage du boîtier de direction.

ST 34099PA100 CLE

Limite de service
Résistance maximale admissible
13 N (1,3 kgf)



6. FUITE D'HUILE S601276A1006



• Points de fuites d'huile

1) Si le point de fuite est autre que les points a, b, c ou d, procédez à la vérification étape 5 dans "Procédure de contrôle des fuites d'huile et pièces de rechange" avant de déposer le boîtier de direction du véhicule. <Voir "Procédure de contrôle des fuites d'huile et pièces de rechange".> Si vous déposez le boîtier de direction sans avoir repéré le point de fuite, il sera nécessaire de le remonter afin de localiser la fuite.
2) Même s'il est possible de localiser aisément la fuite par simple observation, il est indispensable de vidanger complètement l'huile de la section suspecte et de tourner le volant à fond dans les deux sens, 30 à 40 fois, alors que le moteur tourne, vous comparerez ensuite l'état de la section suspecte immédiatement après cette opération et quelques heures plus tard.
3) Avant d'entreprendre la réparation d'une fuite d'huile, veillez à nettoyer le boîtier, les flexibles, les tuyaux et les organes voisins. Vous nettoyerez à nouveau ces éléments une fois la réparation terminée.

• Procédure de contrôle des fuites d'huile et pièces de rechange

NOTE:
Les pièces à remplacer sont décrites dans la plus petite unité, y compris les pièces endommagées et les pièces de rechange endommagées. En pratique, il vous faudra tenir compte de dégâts accidentels ainsi que de dégâts inévitables à certains composants connexes, et vous devrez également prévoir des pièces de rechange pour ces éléments. Il est essentiel, toutefois, de localiser la cause de la panne et de limiter autant que possible le nombre des pièces à remplacer.

1) Fuite au point "a"
Le joint d'huile est endommagé. Remplacez la soupape par une neuve.
2) Fuite au point "b"
Le joint torique de la barre de torsion est endommagé. Remplacez la soupape par une neuve.
3) Fuite au point "c"
Le joint d'huile est endommagé. Remplacez la soupape ou le joint d'huile par une pièce neuve.
4) Fuite au point "d"
Le tuyau est endommagé. Remplacez le tuyau défectueux ou le joint torique.

5) Si le point de fuite est autre que les points a, b, c, ou d, et si de l'huile s'écoule du boîtier de direction, déplacez les soufflets droit et gauche vers la tête de biellette, le boîtier de direction étant monté sur le véhicule, et essuyez l'huile des organes voisins. Tournez ensuite le volant à fond dans les deux sens, 30 à 40 fois, alors que le moteur tourne, vous comparerez ensuite l'état de la section suspecte immédiatement après cette opération et quelques heures plus tard.

(1) Fuite au point "e"
Le joint du cylindre est endommagé. Remplacez le coussinet de crémaillère par un neuf.

(2) Fuite au point "f"
Il y a deux causes possibles. Procédez tout d'abord comme suit. Débranchez le tuyau B du boîtier de soupape, et fermez le circuit à l'aide de l'outil spécial ST.

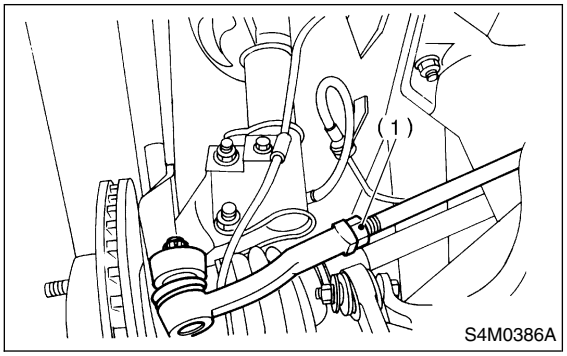
ST 926420000 BOUCHON
Tournez le volant à fond dans les deux sens, 30 à 40 fois, alors que le moteur tourne, vous comparerez ensuite l'état de la section suspecte immédiatement après cette opération et quelques heures plus tard.

ATTENTION:
• Si vous constatez toujours une fuite au point "f":
Le joint d'huile de l'ensemble pignon-soupape est endommagé. Remplacez l'ensemble pignon-soupape. Ou remplacez le joint d'huile, ainsi que les éléments éventuellement endommagés durant le démontage.
• Si vous ne constatez plus de fuite d'huile au point "f":
Le joint d'huile du carter de crémaillère est endommagé. Remplacez le joint d'huile, ainsi que les éléments éventuellement endommagés durant le démontage.

F: REGLAGE S601276A01

1) Réglez le pincement avant.

Valeur standard:
INT 3 à EXT 1 mm



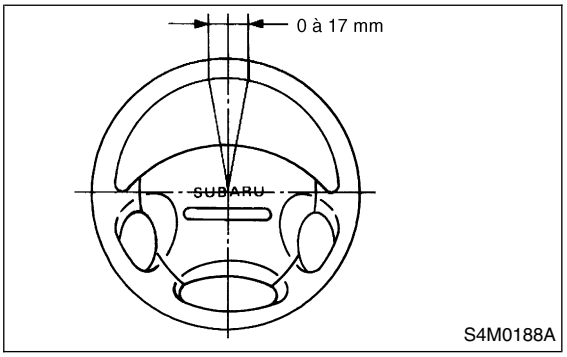
(1) Contre-écrou

2) Réglez l'angle de braquage des roues.

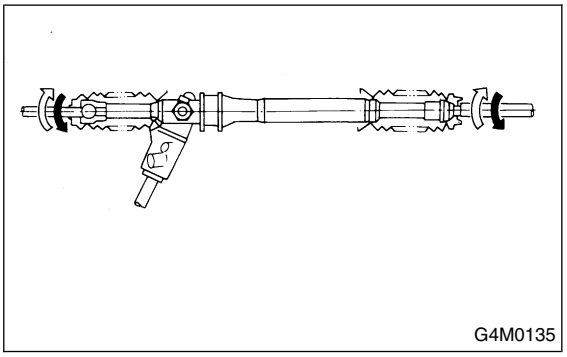
Angle standard de la direction

Modèle	TURBO et OUTBACK	Divers
Roue intérieure	34°30' ± 1,5°	37°20' ± 1,5°
Roue extérieure	30°20' ± 1,5°	32°25' ± 1,5°

3) Si les branches du volant ne sont pas à horizontale alors que les roues se trouvent en position droite, et si l'erreur est supérieure à 5° à la périphérie du volant, desserrez le volant et rectifiez sa position.



4) Après ce réglage, si les branches du volant ne sont pas à horizontale alors que le véhicule est en ligne droite, rectifiez en tournant les biellettes de direction droite et gauche d'un angle identique et dans le même sens.



7. Joint d'huile du boîtier de soupape S601720

A: REMPLACEMENT S601720A20

1. CONDUITE A GAUCHE S601720A2001

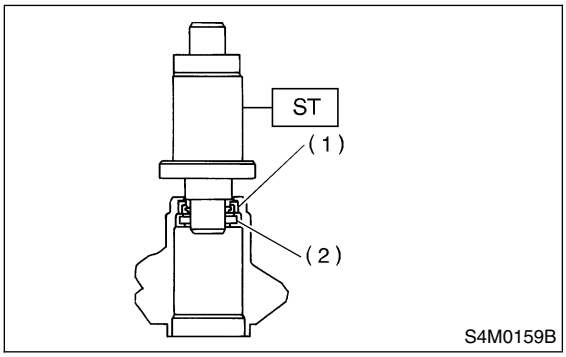
Graisse recommandée pour le boîtier de direction:

GRAISSE VALIANTE M2 (n° de pièce 003608001)

1) Déposez le boîtier de direction <Voir PS-34, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
2) Déposez et remontez la soupape de commande <Voir PS-36, DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
3) En utilisant l'outil spécial ST et une presse, déposez le joint cache-poussières, le joint d'huile et le roulement spécial dans le boîtier de soupape.

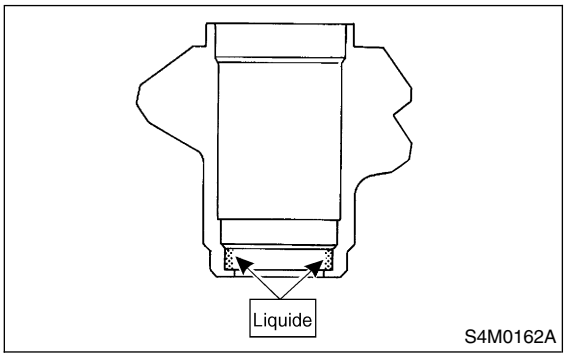
ST	34099FA120	OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE DU JOINT

ATTENTION:
• N'appliquez pas de force sur la surface d'extrémité du boîtier de soupape.
• Ne réutilisez pas le joint d'huile une fois déposé.



(1) Joint d'huile
(2) Roulement spécial

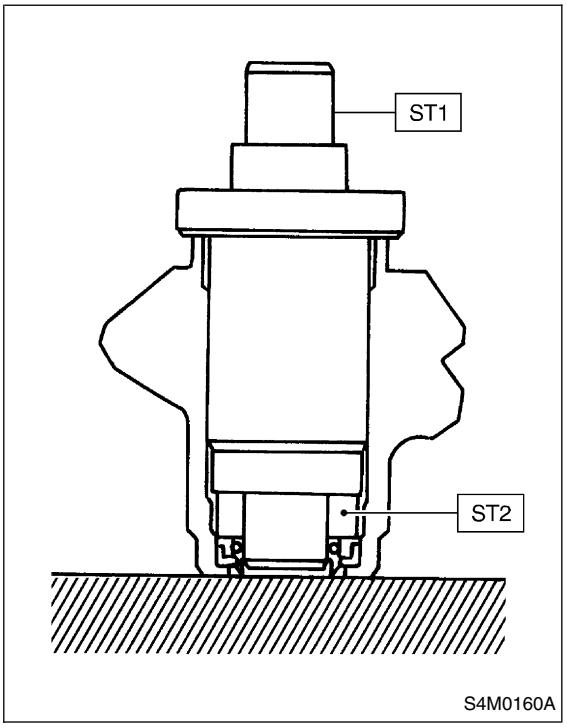
4) Appliquez une couche de liquide spécifié de direction assistée sur la paroi intérieur du boîtier de soupape.



5) Montez les outils spéciaux ST1 et ST2, et enfoncez à la presse le joint d'huile.

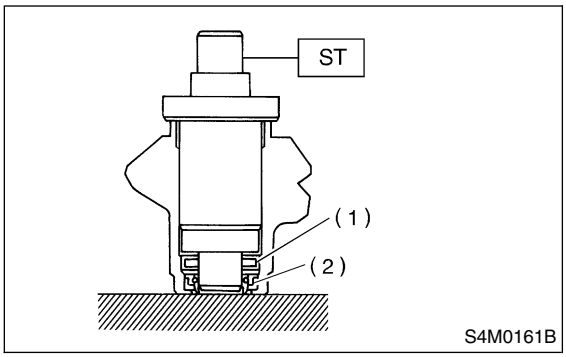
ST1	34099FA120	OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE DU JOINT
ST2	34099FA130	OUTIL DE REPOSE DU JOINT

(1) Montez le joint d'huile dans le sens indiqué sur la figure lors de la repose.
(2) Pour éviter de griffer le joint d'huile, appliquez une couche de graisse sur la surface de l'outil de repose et sur le joint d'huile.
(3) Pour faciliter la repose, adaptez le joint d'huile sur l'outil de repose et positionnez l'ensemble dans le boîtier de soupape avant de presser les pièces en position.



6) En utilisant l'outil spécial ST et une presse, reposez le roulement spécial dans le boîtier de soupape.
ST 34099FA120 OUTIL DE REPOSE ET OUTIL DE DEPOSE DU JOINT

NOTE:
Pour faciliter la repose, adaptez le roulement à billes sur l'extracteur et positionnez l'ensemble dans le boîtier de soupape avant de le presser en position.



(1) Roulement spécial
(2) Joint d'huile

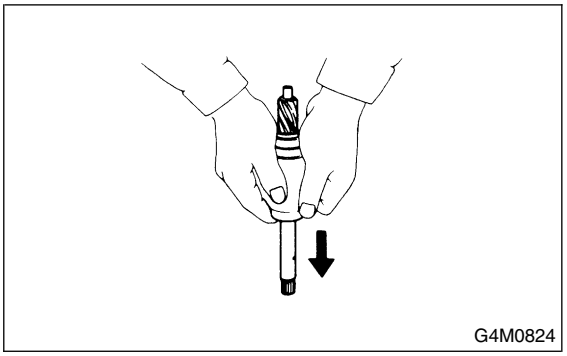
7) Remontez le boîtier de direction. <Voir PS-38, REMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
8) Reposez le boîtier de direction. <Voir PS-35, REPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>

2. CONDUITE A DROITE S601720A2002

Graisse recommandée pour le boîtier de direction:
GRAISSE VALIANTE M2 (n° de pièce 003608001)

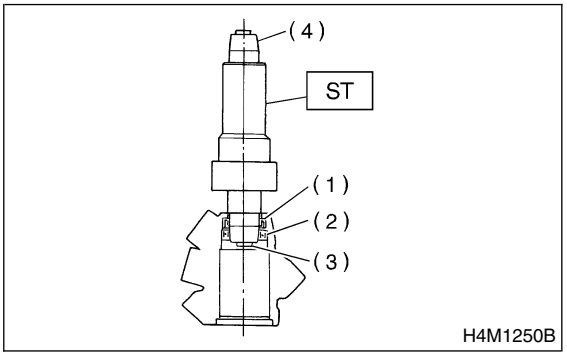
1) Déposez le boîtier de soupape. <Voir PS-34, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
2) Déposez et démontez la soupape de commande. <Voir PS-51, DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
3) Après avoir déposé le cache-poussière, extrayez le pignon et la soupape hors du boîtier.

ATTENTION:
• Si le pignon et la soupape présentent la difficulté à déposer, utilisez une presse.
• Jetez le joint d'huile après l'avoir déposé et remplacé.
• Vérifiez que le rotor n'est pas déformé et que les filets ne sont pas endommagés et remplacez si nécessaire.



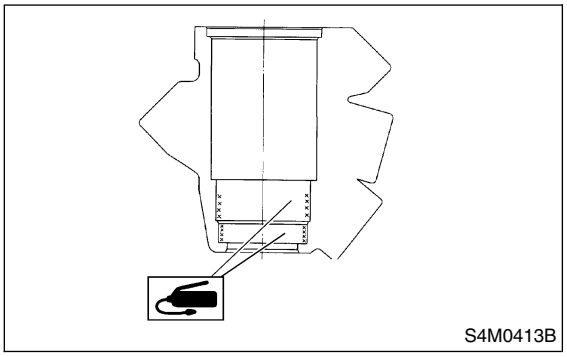
4) En utilisant l'outil spécial ST et une presse, déposez le joint cache-poussières, la rondelle d'appui, le joint d'huile et le roulement à billes du boîtier de soupape.

ATTENTION:
• Utilisez l'extrémité "A" de l'outil de dépose.
• N'appliquez pas de force sur la surface d'extrémité du boîtier de soupape.
• Ne réutilisez pas le joint d'huile une fois déposé.
ST 34099FA000 OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE



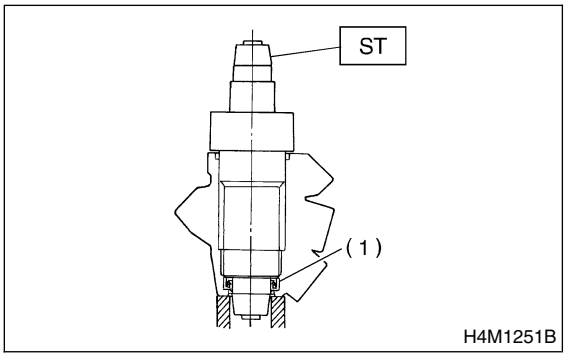
(1) Joint d'huile
(2) Roulement à billes
(3) Côté A
(4) Côté B

5) Appliquez une couche de graisse sur la paroi intérieure du boîtier de soupape, le joint d'huile et sur le périmètre du joint cache-poussières.



6) En utilisant l'outil spécial ST et une presse, reposez le joint d'huile dans le boîtier de soupape.
(1) Montez le joint d'huile dans le sens indiqué sur la figure lors de la repose.
(2) Pour éviter de griffer le joint d'huile, appliquez une couche de graisse sur la surface de l'outil de repose et sur le joint d'huile.
(3) Pour faciliter la repose, adaptez le joint d'huile sur l'outil de repose et positionnez l'ensemble dans le boîtier de soupape avant de presser les pièces en position.

ST 34099FA000 OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE

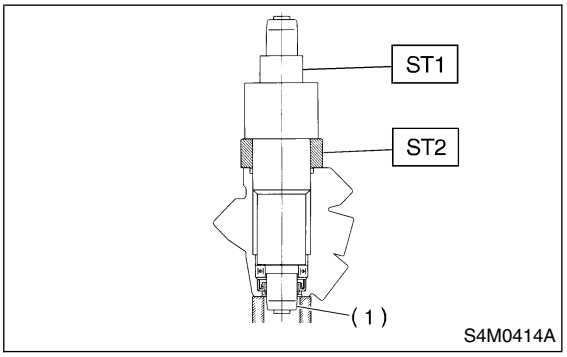


(1) Joint d'huile

7) Montez les outils spéciaux ST1 et ST2, et enfoncez à la presse le roulement à billes.

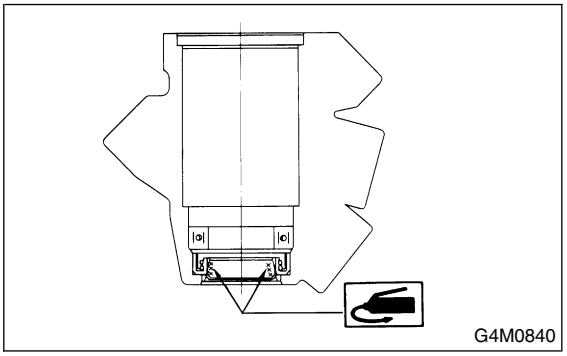
NOTE:
● Pour faciliter la repose, adaptez le roulement à billes sur l'extracteur et positionnez l'ensemble dans le boîtier de soupape avant de le presser en position.
● Utilisez l'extrémité "B" de l'outil de dépose.

ST1 34099FA000 OUTIL DE REPOSE ET DE DEPOSE
ST2 34099FA050 ENTRETOISE



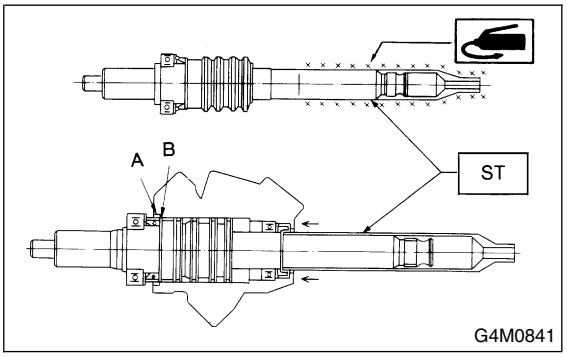
(1) Côté B

8) Graissez le joint d'huile de graisse spécifiée.



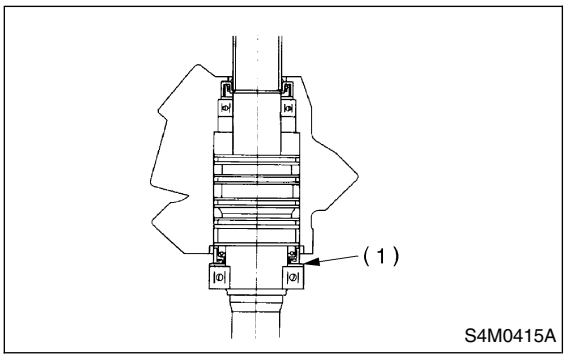
9) Appliquez une couche de graisse adéquate sur la surface de l'outil spécial ST, et reposez l'outil spécial ST sur l'extrémité de l'arbre d'entrée. Introduisez le pignon et la soupape jusqu'à ce que la repère "A" du joint d'huile aboutisse à celle "B" du boîtier de soupape. L'outil spécial ST est utilisé pour éviter de griffer le joint d'huile.

ST 34099FA020 GUIDE



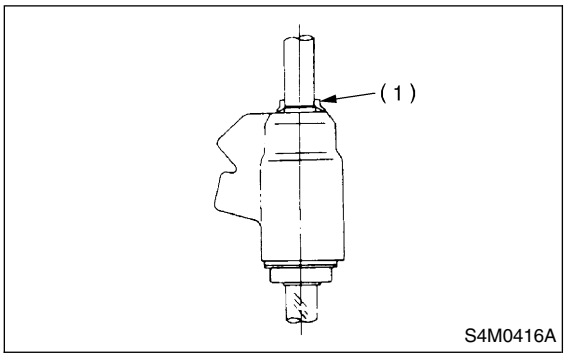
10) En maintenant le pignon et la soupape, appuyez sur l'extrémité du pignon jusqu'à ce que le roulement soit en contact avec l'extrémité braisée du boîtier de soupape.

ATTENTION:
Ne permettez pas à l'entretoise de dépasser au-delà de l'extrémité brasée. Sans quoi, le pignon ne pourra pas être introduit correctement.



(1) Entretoise

11) Appliquez une couche de graisse sur les lèvres du cache-poussière, et introduisez le cache-poussière jusqu'à ce qu'il vienne en contact sur l'épaulement de l'arbre d'entrée.



(1) Cache-poussière

12) Ajustez le jeu d'extrémité du boîtier de la lèvre d'étanchéité entre 0 et 0,5 mm. Si la lèvre d'étanchéité est trop près de l'extrémité de boîtier, le volant de direction ne revient pas en douceur; si elle en est trop loin, le poussière ou salissure pénétrer dans le jeu.

NOTE:
Assurez-vous que le pignon et la soupape sont positionnés correctement dans le boîtier de soupape avant le réglage.

13) Remontez et reposez la soupape de commande. <Voir PS-55, REMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
14) Reposez le boîtier de direction. <Voir PS-49, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>

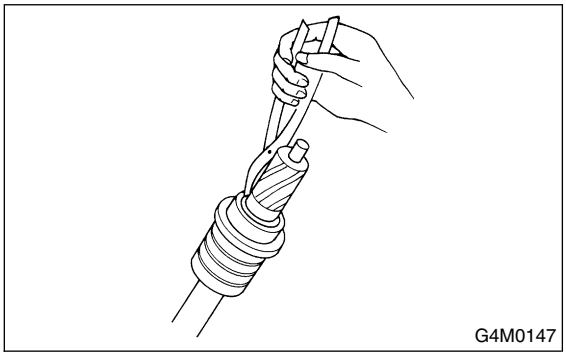
8. Pignon et joint d'huile de soupape S601721

A: REMPLACEMENT S601721A20

1. CONDUITE A GAUCHE S601721A2001

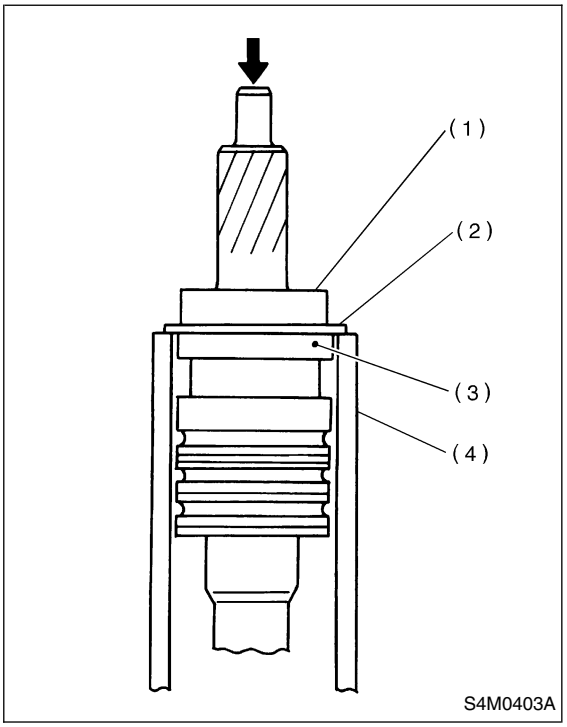
1) Déposez le boîtier de soupape. <Voir PS-49, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
2) Déposez et démontez la soupape de commande. <Voir PS-36, DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
3) Déposez le jonc d'arrêt à l'aide de pinces pour jonc d'arrêt.

ATTENTION:
- **Ne réutilisez pas le jonc usagé.**
- **Veillez à ne pas griffer le pignon ou la soupape.**



4) Extrayez le roulement et la rondelle d'appui, utilisez un tuyau de 38,5 à 39,5 mm de diamètre intérieur et appuyez.

ATTENTION:
Ne réutilisez pas le roulement usagé.



(1) Roulement
(2) Rondelle d'appui
(3) Joint d'huile
(4) Tuyau

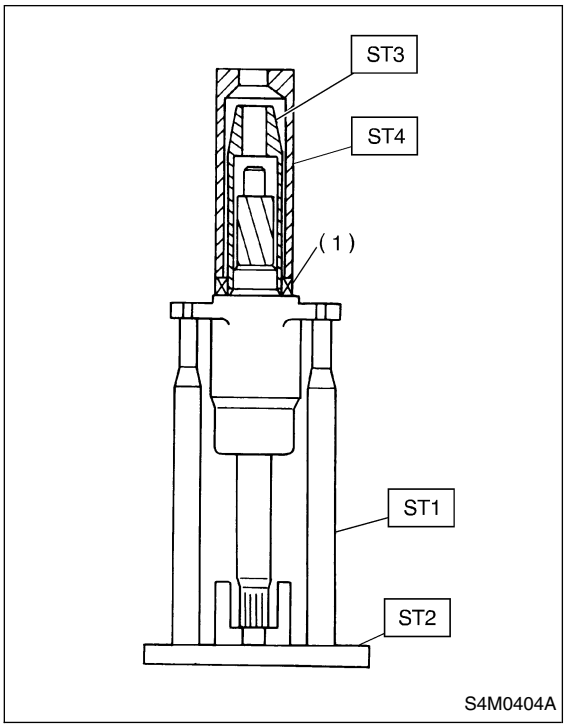
5) Déposez le joint d'huile.

ATTENTION:
Ne réutilisez pas le joint d'huile usagé.

6) Enroulez du ruban adhésif en vinyle autour des cannelures d' arbre de pignon pour éviter d'endommager le joint d'huile.
7) Montez le pignon et la soupape sur le boîtier de soupape.

NOTE:
Appliquez une couche de liquide pour direction assistée spécifié sur le pourtour extérieur de l'arbre d'entrée et sur la surface extérieure de l'anneau d'étanchéité du boîtier de soupape, et veillez à préserver le joint lorsque vous installez le pignon et la soupape.

8) Fixez la soupape à l'aide des outils spéciaux ST1 et ST2.
9) Posez l'outil spécial ST3 sur le pignon, et introduisez le joint d'huile, puis enfoncez le joint d'huile dans le boîtier à l'aide de l'outil spécial ST4.
ST1 926370000 OUTIL DE REPOSE A
ST2 34099FA100 BASE DE SUPPORT
ST3 926360000 OUTIL DE REPOSE A
ST4 927620000 OUTIL DE REPOSE B

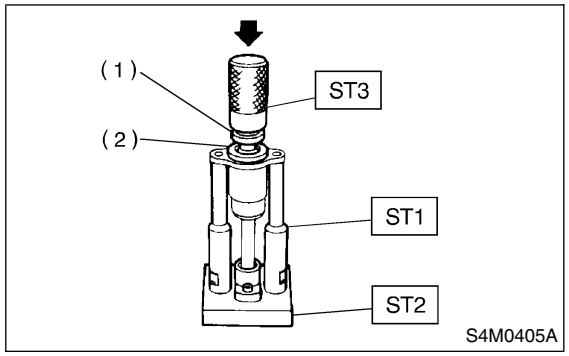


(1) Joint d'huile

NOTE:
● Appliquez une couche de liquide pour direction assistée spécifié sur le joint d'huile et l'outil spécial ST3, en veillant à préserver la lèvre du joint d'huile.
● Appuyez sur le joint d'huile jusqu'à ce que l'outil spécial ST3 bute contre l'extrémité du boîtier.

10) Déposez l'outil spécial ST3, et montez la rondelle d'appui.

11) Appuyez sur le roulement à bille à l'aide de l'outil spécial ST3.
ST1 926370000 OUTIL DE REPOSE A
ST2 34099FA100 BASE DE SUPPORT
ST3 927640000 OUTIL DE REPOSE B



(1) Roulement à billes
(2) Rondelle d'appui

NOTE:
Veillez à ne pas incliner le roulement durant la pose.

12) Placez le jonc d'arrêt à l'aide d'une pince spéciale.

NOTE:
Faites tourner le jonc d'arrêt dans la rainure afin de vous assurer de sa bonne repose.

13) Remontez et reposez la soupape de commande. <Voir PS-36, DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
14) Reposez le boîtier de direction. <Voir PS-35, REPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>

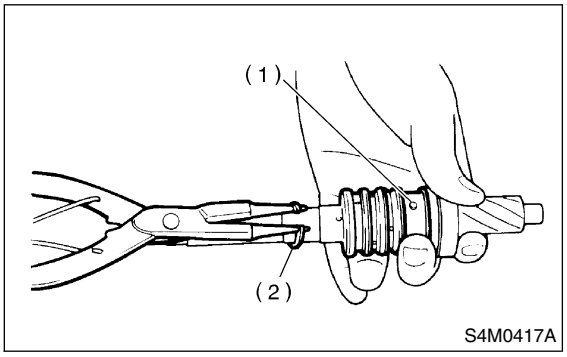
2. CONDUITE A DROITE S601721A2002

Graisse recommandée pour le boîtier de direction:

GRAISSE VALIANTE M2 (n° de pièce 003608001)

1) Déposez le boîtier de soupape. <Voir PS-49, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
2) Déposez et démontez la soupape de commande. <Voir-PS51 DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
3) Déposez le jonc d'arrêt qui fixe le manchon de soupape à l'ensemble pignon-soupape, et déposez le manchon de soupape.

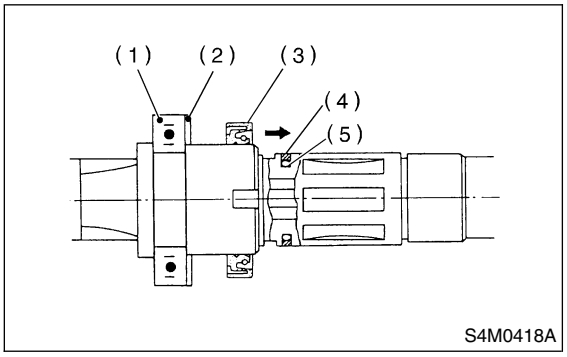
ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer le pignon et la soupape lors de déposer le jonc d'arrêt.



(1) Manchon de soupape
(2) Bague de retenue

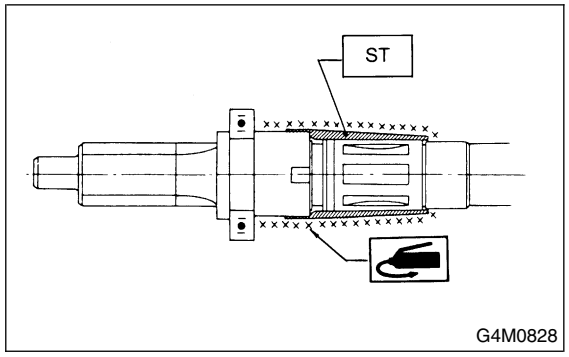
4) Déposez le joint d'huile et l'entretoise.
5) A l'aide d'une barre longue, déposez l'anneau d'étanchéité et le joint torique du pignon.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la surface extérieure et la gorge de l'anneau d'étanchéité de l'arbre d'entrée. Les griffures ou rayures peuvent affecter l'étanchéité et causer des défauts de fonctionnement de la soupape.



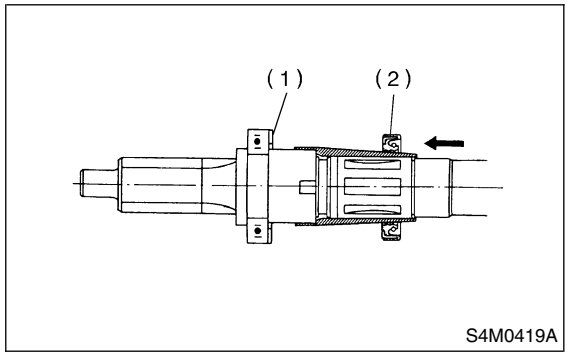
(1) Roulement à billes
(2) Entretoise
(3) Joint d'huile
(4) Anneau d'étanchéité
(5) Joint torique

6) Lavez et nettoyez le pignon, la soupape et le boîtier de soupape.
7) Montez l'outil spécial ST, et appliquez une couche de graisse sur la périphérie du couvercle et de la surface d'aboutement du joint d'huile.
ST 926270000 COUVERCLE



8) Appliquez une couche de graisse sur l'entretoise et sur les lèvres du joint d'huile, puis reposez l'entretoise et le joint d'huile.

ATTENTION:
- **La face chanfreinée de l'entretoise doit être vers le joint d'huile.**
- **Veillez à poser le joint d'huile dans le sens correct.**

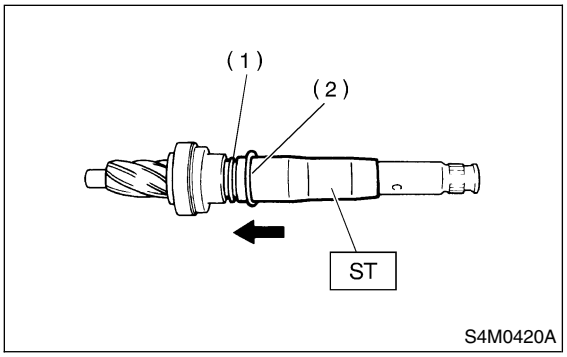


(1) Entretoise
(2) Joint d'huile

9) Adaptez l'outil spécial ST sur l'arbre d'entrée, et appliquez une couche de graisse sur la surface du couvercle. Reposez le joint torique et l'anneau d'étanchéité.

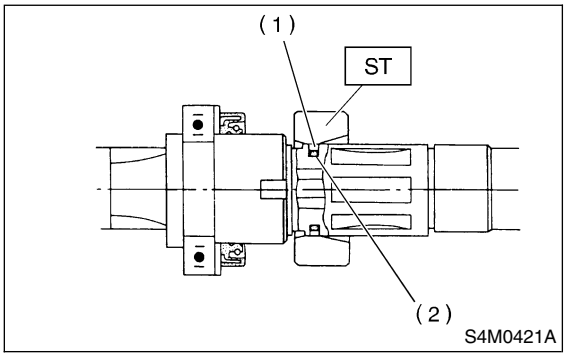
ATTENTION:
Veillez à ne pas élargir excessivement le joint torique et l'anneau d'étanchéité.

ST 926450000 COUVERCLE



(1) Joint torique
(2) Anneau d'étanchéité

10) Appliquez une couche de graisse sur la paroi de l'outil spécial ST, puis adaptez l'anneau d'étanchéité remonté à l'étape précédente comme indiqué. Attendez environ 10 minutes pour permettre à l'anneau de prendre sa forme.
ST 926280000 OUTIL DE MISE EN FORME



(1) Anneau d'étanchéité
(2) Joint torique

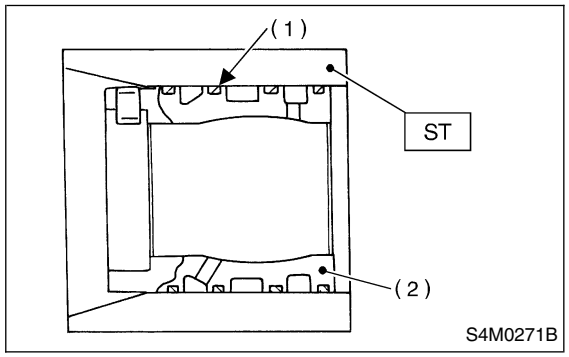
11) Déposez les quatre anneaux d'étanchéité du manchon de soupape à l'aide d'un outil pointu.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer les rainures d'anneau d'étanchéité sur le manchon de soupape. Les rainures nuisent à l'étanchéité et peuvent affecter le fonctionnement de la soupape.

12) Nettoyez le manchon de soupape.
13) Montez les quatre anneaux d'étanchéité sur les rainures du manchon de soupape.

ATTENTION:
Veillez à ne pas élargir excessivement les anneaux d'étanchéité.

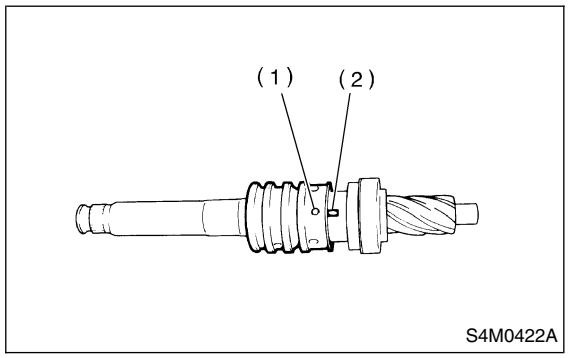
14) Appliquez une couche de graisse sur la paroi de l'outil spécial ST. Maintenez les quatre anneaux d'étanchéité (installés durant l'étape précédente) à l'aide de l'outil spécial ST, comme illustré sur la figure. Donnez environ 10 minutes aux anneaux d'étanchéité pour leur permettre d'épouser la forme correctement.
ST 926050000 OUTIL DE MISE EN FORME



(1) Anneau d'étanchéité
(2) Manchon de soupape

15) En alignant la goupille de manchon de soupape avec la rainure de pignon, fixez-la avec le jonc d'arrêt.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas endommager la paroi intérieure du manchon et la surface de contact du pignon.
• Avant de procéder au remontage du manchon et du pignon, nettoyez ces pièces dans un bain de kérosène et séchez-les à l'air comprimé.



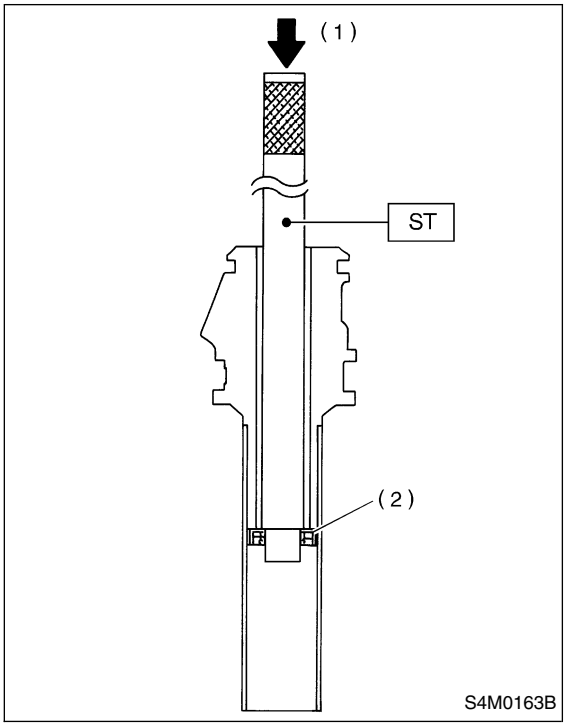
(1) Goupille
(2) Rainure sur le pignon

16) Remontez et reposez la soupape de commande. <Voir PS-55, REMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
17) Reposez le boîtier de direction. <Voir PS-50, REPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>

9. Joint d'huile de carter de crémaillère S601722

A: REMPLACEMENT S601722A20

1) Déposez le boîtier de soupape. <Voir PS-34, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
2) Démontez le boîtier de direction. <Voir PS-36, DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
3) Introduisez l'outil spécial ST par le côté boîtier de pignon et déposez le joint d'huile en utilisant une presse.
ST 34099FA110 OUTIL DE REPOSE



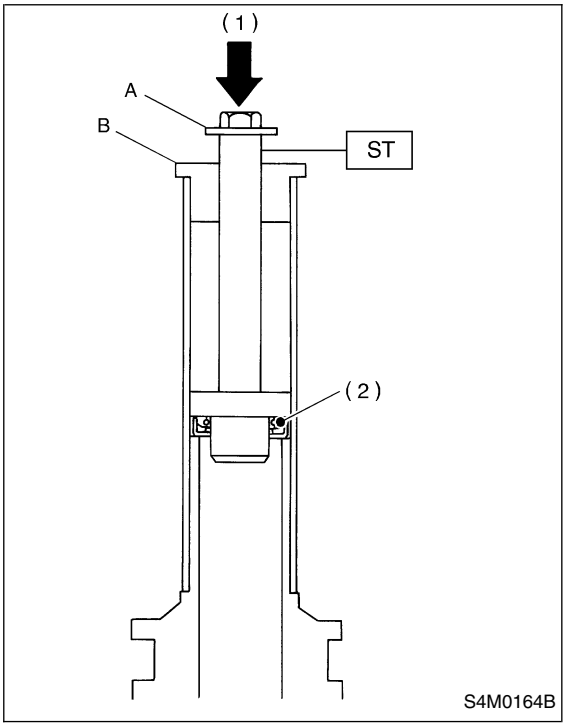
(1) Presse
(2) Joint d'huile

NOTE:
Mettez au rebut le joint d'huile une fois déposé.

4) Forcez en position le joint d'huile en utilisant l'outil spécial ST.
ST 34099FA110 OUTIL DE REPOSE

ATTENTION:
Veillez à ne pas abîmer ni griffer la surface intérieure du cylindre.

NOTE:
- Appliquez une couche de liquide pour direction assistée spécifié sur le joint d'huile.
- Veillez soigneusement à ne pas reposer le joint d'huile dans le sens incorrect.
- Pressez sur le joint d'huile jusqu'à ce que la section de chevauchement de A soit en contact avec la surface de l'extrémité de B.



(1) Presse
(2) Joint d'huile

5) Remontez le boîtier de direction. <Voir PS-38, REMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>
6) Reposez le boîtier de direction. <Voir PS-35, REPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].>

10. Anneau d'étanchéité de piston de crémaillère et joint torique S601723

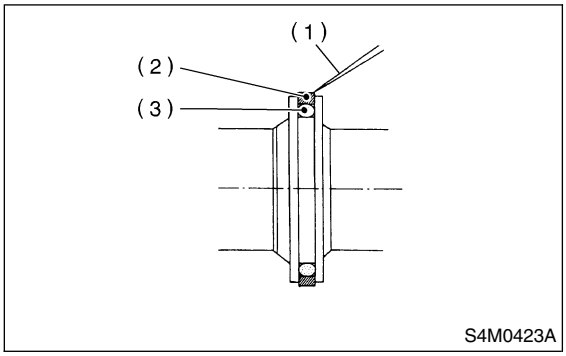
A: REMPLACEMENT S601723A20

Graisse recommandée pour le boîtier de direction:

GRAISSE VALIANTE M2 (n° de pièce 003608001)

1) Déposez le boîtier de soupape. <Voir PS-49, DEPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
2) Démontez le boîtier de direction. <Voir PS51, DEMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
3) En utilisant une tige longue bout à pointu, déposez l'anneau d'étanchéité et le joint torique du piston de crémaillère.

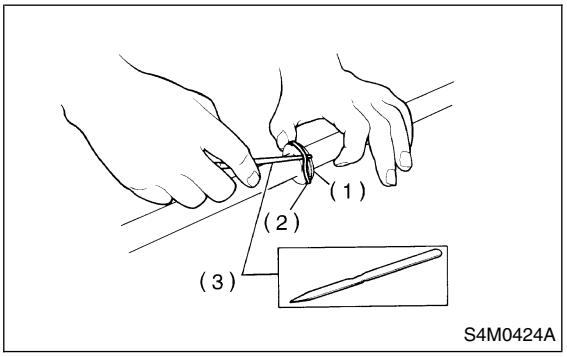
ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la surface extérieure du piston et la rainure de l'anneau d'étanchéité. Les rainures nuisent à l'étanchéité et peuvent affecter le fonctionnement du piston.



(1) Tige longue bout à pointu
(2) Anneau d'étanchéité
(3) Joint torique

4) Lavez le piston de crémaillère.
5) Reposez le joint torique et l'anneau d'étanchéité dans la rainure aménagée sur le piston de crémaillère.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas élargir excessivement le joint torique et l'anneau d'étanchéité.
• Pour faciliter la repose de l'anneau d'étanchéité, commencez par placer une moitié de l'anneau d'étanchéité dans la rainure. Adaptez ensuite la seconde moitié en utilisant une spatule, comme illustré.

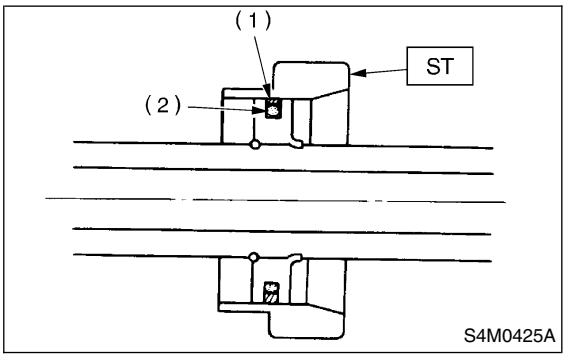


(1) Joint torique
(2) Anneau d'étanchéité
(3) Spatule

6) Appliquez une couche de graisse sur la surface intérieure de l'outil spécial ST et introduisez le piston de crémaillère dans celui-ci. Laissez l'outil spécial ST agir pendant au moins 10 minutes pour être certain de la bonne mise en place de l'anneau d'étanchéité.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la crémaillère, le piston et l'anneau d'étanchéité durant la repose.

ST 926060000 OUTIL DE MISE EN FORME



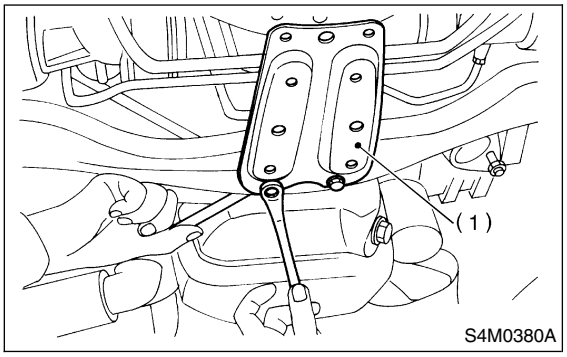
(1) Anneau d'étanchéité
(2) Joint torique

7) Remontez le boîtier de direction. <Voir PS-55, REMONTAGE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>
8) Reposez le boîtier de direction. <Voir PS-50, REPOSE, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>

11. Tuyau [CONDUITE A GAUCHE] S601820

A: DEPOSE S601820A18

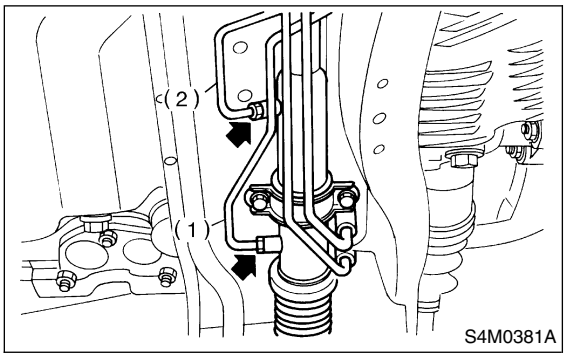
1) Déconnectez la borne négative de la batterie.
2) Soulevez le véhicule et déposez la plaque d'appui de cric.



(1) Plaque d'appui de cric

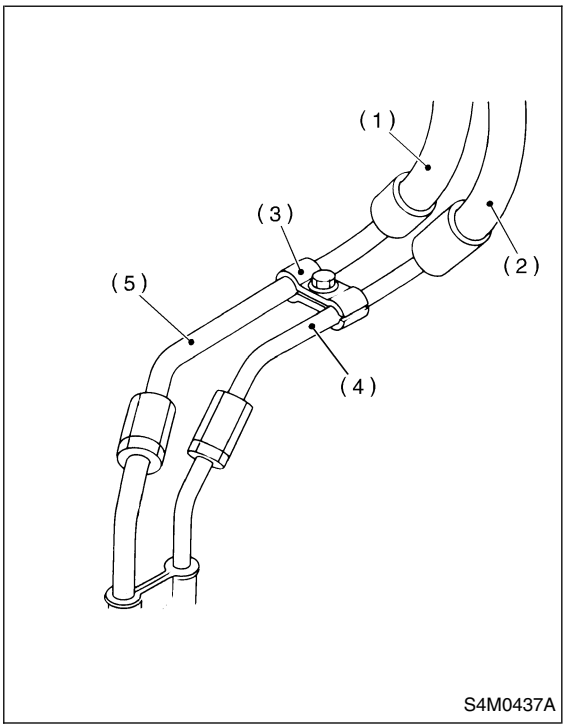
3) Déposez un raccord de tuyau au centre du boîtier de direction, et branchez un flexible en vinyle sur le tuyau et le raccord. Vidangez le liquide en tournant le volant à fond en sens horaire, puis en sens anti-horaire. Procédez de même pour l'autre tuyau.

ATTENTION:
Toute fausse manoeuvre lors de la dépose et de la repose des composants peut donner lieu à des fuites d'huile. Veillez donc à nettoyer les surfaces environnantes avant le démontage et le remontage, et veillez en particulier à ce que la poussière ou d'autres corps étrangers ne contaminent pas les surfaces de jointement.



(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

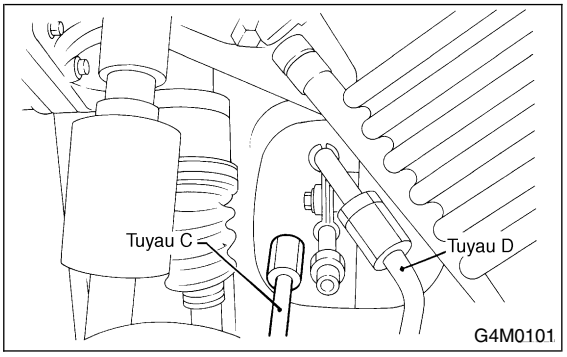
4) Otez la bride E des tuyaux C et D.



(1) Flexible de retour
(2) Flexible à pression
(3) Bride E
(4) Tuyau C
(5) Tuyau D

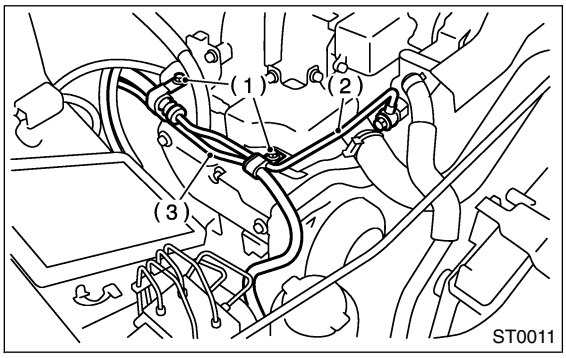
5) Débranchez les tuyaux C·D du tuyau (côté boîtier de direction).

ATTENTION:
• Lors de débrancher les tuyaux C·D, utilisez les deux clés à éviter la déformation.
• Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans le raccord des tuyaux.



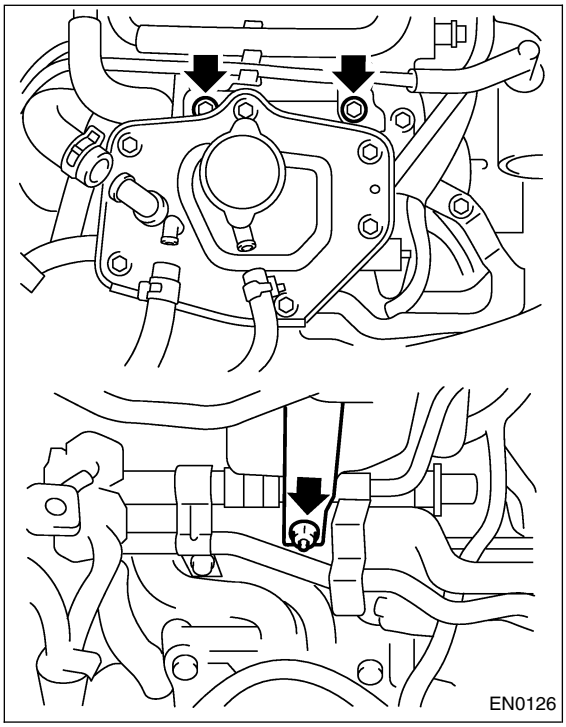
6) Modèle sans Turbo:
(1) Débranchez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
(2) Déposez le boulon A.
(3) Débranchez le tuyau C de la pompe à huile. Débranchez le tuyau D du flexible de retour.

ATTENTION:
• Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
• Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible et dans le tuyau, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



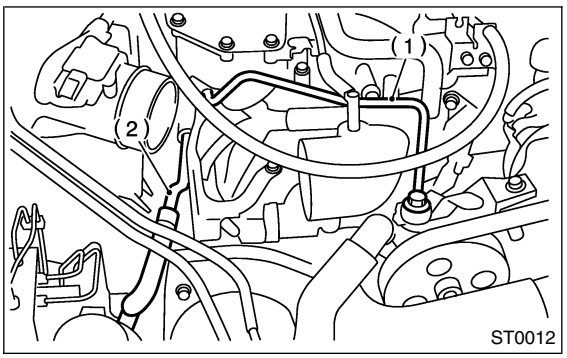
(1) Boulon A
(2) Tuyau C
(3) Tuyau D

7) Modèle avec Turbo:
(1) Déposez le conduit d'admission d'air, le couvercle supérieur d'épurateur d'air et le soufflet d'admission d'air.
<Voir IN(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(DOHC TURBO)-7, DEPOSE, Epurateur d'air.>
(2) Otez les deux boulons qui fixent les tuyaux C et D.
(3) Déposez le réservoir de remplissage de réfrigérant.



(4) Débranchez le tuyau C de la pompe à huile. Débranchez le tuyau D du flexible de retour.

ATTENTION:
• Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
• Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible et dans le tuyau, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



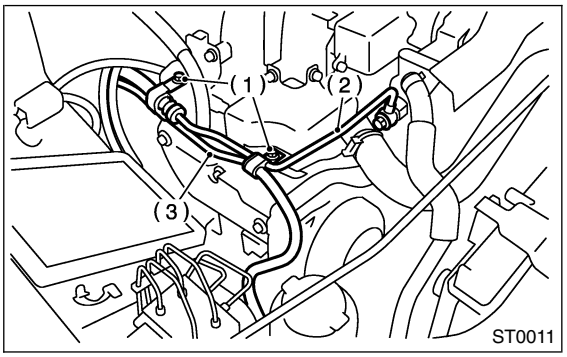
(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

B: REPOSE S601820A11

1) Serrez provisoirement les deux boulons qui fixent les tuyaux C et D.. (boulon A pour le modèle sans Turbo.)

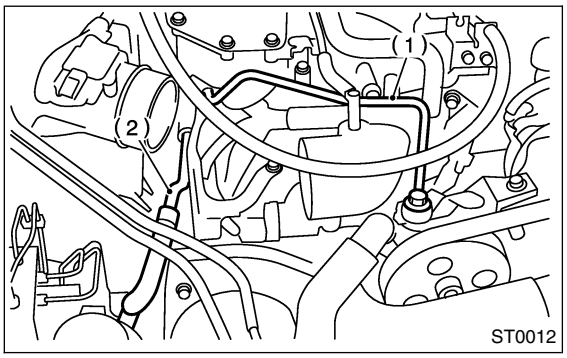
ATTENTION:
Inspectez visuellement pour vous assurer que le flexible entre le réservoir et le tuyau D n'est ni plié ni tordu.

Modèle sans TURBO



(1) Boulon A
(2) Tuyau C
(3) Tuyau D

Modèle avec TURBO



(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

(1) Branchez le tuyau D sur le réservoir à huile.
(2) Reposez le tuyau C sur la pompe à huile.

ATTENTION:
Utilisez un joint plat neuf.

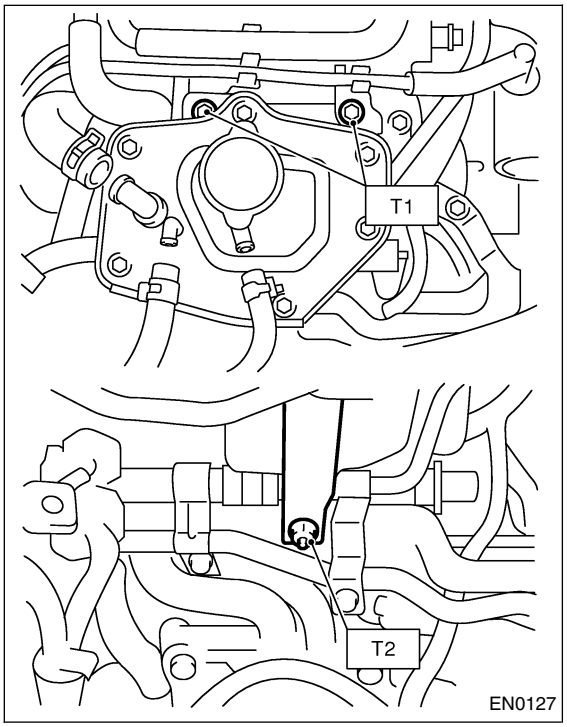
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)

(3) Serrez les deux boulons qui fixent les tuyaux C et D. (boulon A pour le modèle sans Turbo.)

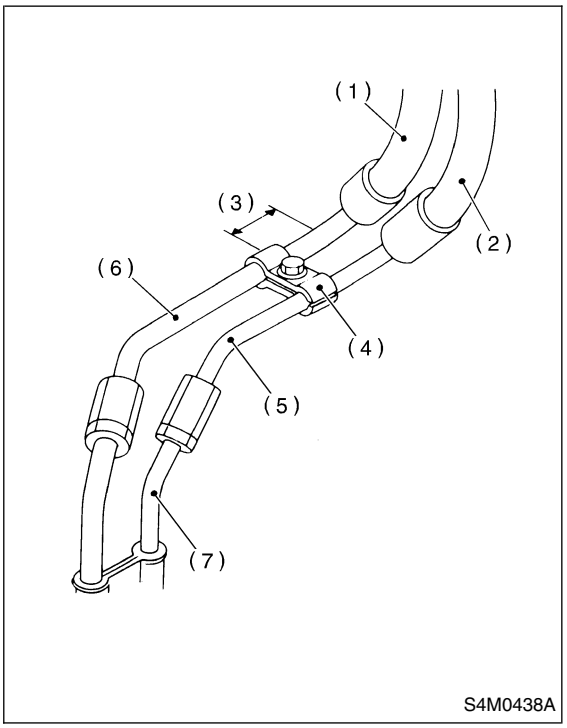
Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

2) Reposez le réservoir de remplissage de réfrigérant. (Modèle avec Turbo)

Couple de serrage:
T1: 19 N·m (1,9 kgf-m)
T2: 21 N·m (2,1 kgf-m)



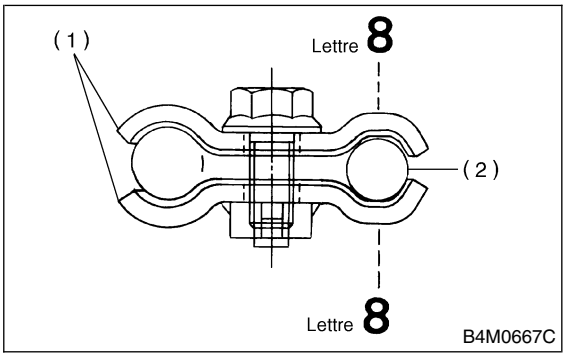
3) Branchez provisoirement les tuyaux C et D aux tuyaux (côté boîtier de direction).



(1) Flexible de retour
(2) Flexible à pression
(3) Environ 30 mm
(4) Bride E
(5) Tuyau C
(6) Tuyau D
(7) Tuyau (côté boîtier de direction)

4) Installez provisoirement la bride E sur les tuyaux C et D.

ATTENTION:
Assurez-vous que les caractères “8” situés sur chaque côté de la bride sont diagonalement opposés comme cela est indiqué sur la figure.



(1) Bride E
(2) Tuyau C

5) Serrez solidement la bride E.

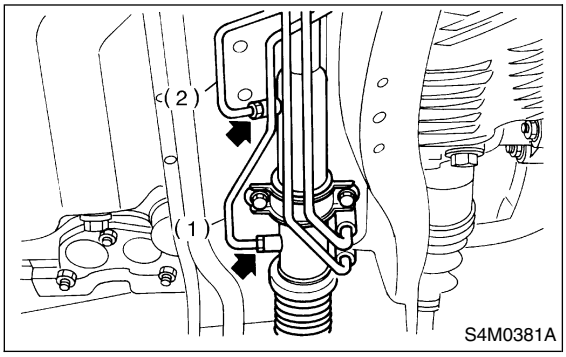
Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)

6) Serrez l'écrou de raccord.

Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)

7) Branchez les tuyaux A et B sur les quatre raccords du boîtier. Branchez d'abord le tuyau supérieur B, puis le tuyau inférieur A.

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

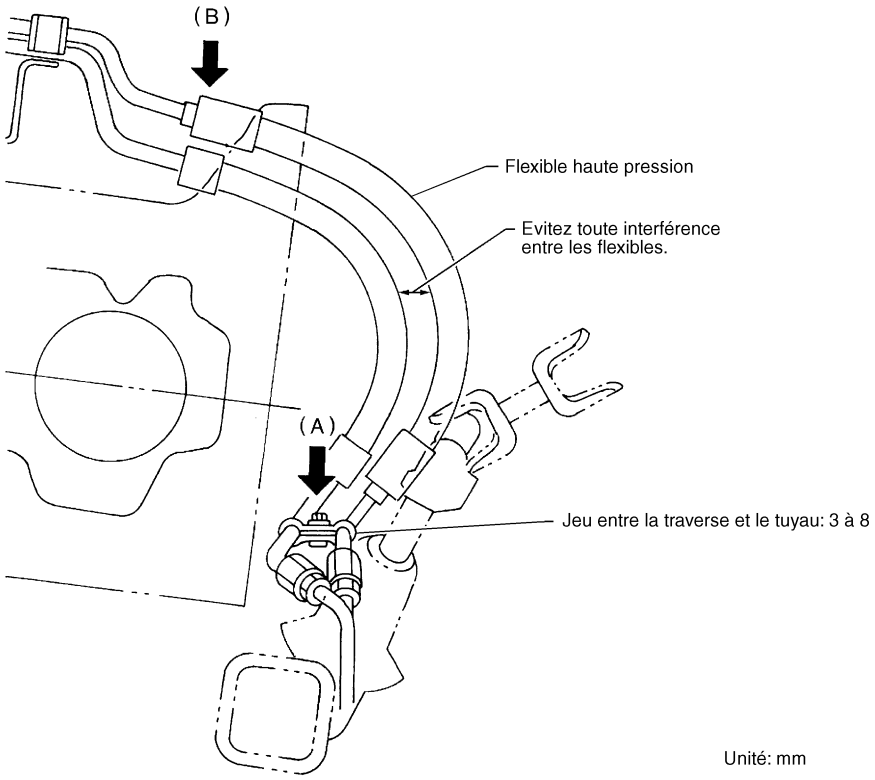


(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

8) Replacez la plaque d'appui de cric.
9) Reposez le conduit d'admission d'air. (Modèle sans Turbo).
<Voir IN(SOHC)-7, REPOSE, Conduit d'admission d'air.>
10) Reposez le conduit d'admission d'air et le soufflet d'admission d'air et le couvercle supérieur d'épurateur d'air. (Modèle avec Turbo)
<Voir IN(DOHC TURBO)-7, REPOSE, Epurateur d'air.> et <Voir IN(DOHC TURBO)-8, REPOSE, Conduit d'admission d'air.>
11) Rebranchez la borne négative de la batterie.

12) Versez le liquide spécifié.

NOTE:
Ne mettez jamais le moteur en marche avant d'avoir fait le plein de liquide hydraulique, sous peine de bloquer la pompe multicellulaire.



13) Vérifiez ensuite le jeu entre les tuyaux et/ou les flexibles comme illustré ci-dessus.
Si le jeu entre la pompe de régulateur de vitesse et le flexible de direction assistée est moins de 10 mm,

(1) Abaissez la zone de fixation (A) (voir figure ci-dessus) de manière que le tuyau soit proche de la traverse.

Jeu entre le tuyau et la traverse:
10 mm , min.

(2) Assurez-vous que la distance entre la pompe de régulateur de vitesse et le flexible de direction assistée est au minimum de 10 mm. Si ce n'est pas le cas, repliez la section (B) jusqu'à obtenir l'espacement adéquat.

C: INSPECTION S601820A10

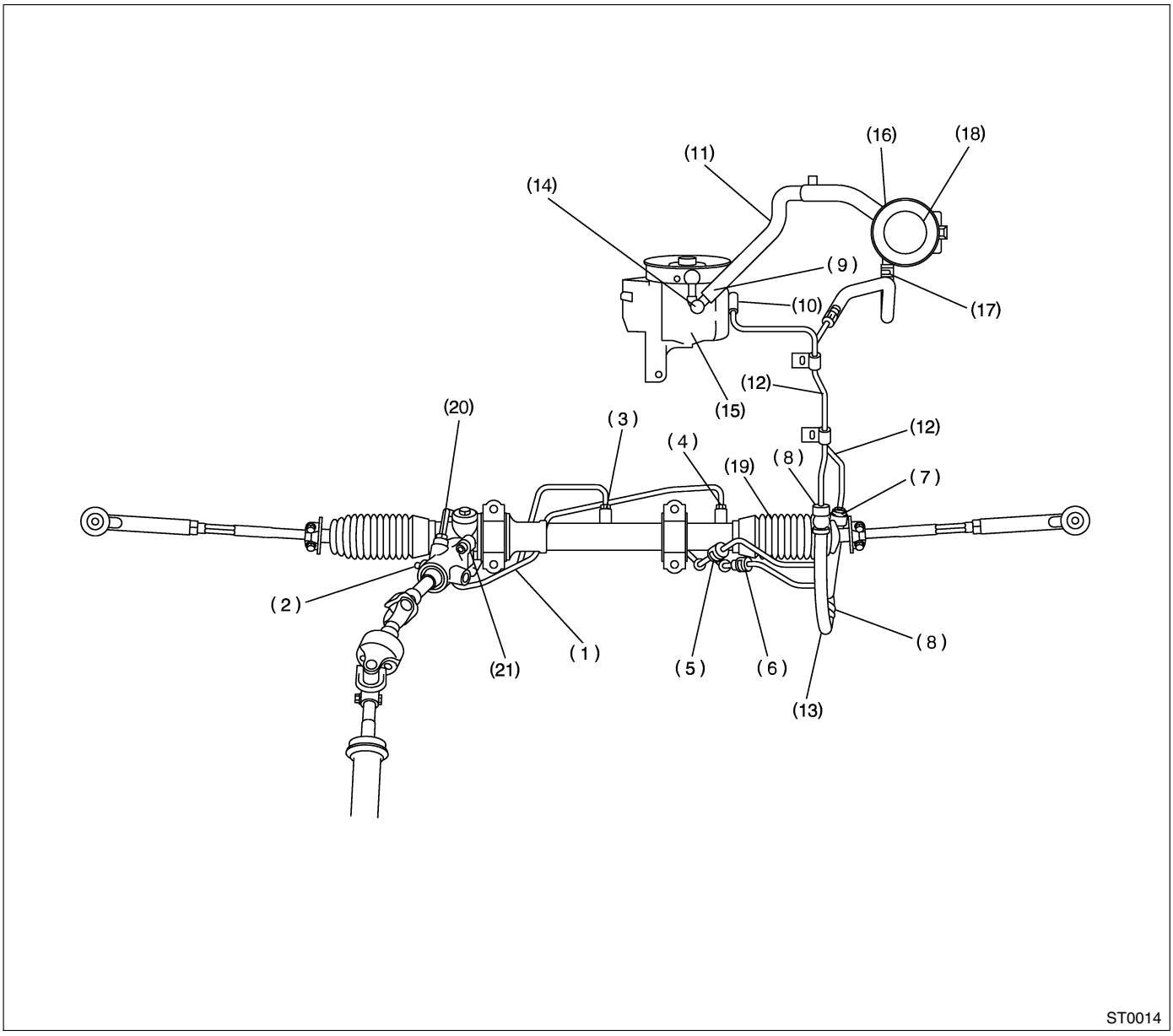
Vérifiez tous les éléments démontés, et assurez-vous qu'ils ne présentent ni usure, ni dommage ou autres anomalies. Réparez ou remplacez selon nécessité.

Nom de pièce	Inspection	Remède
Tuyau	• Etat de la surface de montage du joint torique • Etat de l'écrou • Etat du tuyau	Remplacez en cas de dégâts.
Bride B Bride C Bride E	• Mauvais serrage de la bride	Remplacez en cas de dégâts.
Flexible	• Dégât de l'épanoui • Dégât de l'écrou évasé • Fêlure de la surface extérieure • Usure de la surface extérieure • Dégât du clip • Détérioration du raccord ou de l'adaptateur	Remplacez en cas de dégâts.

ATTENTION:
Bien que les matériaux superficiels des flexibles présentent une excellente résistance aux intempéries, à la chaleur et à la fragilisation aux basses températures, ces éléments peuvent être chimiquement attaqués par du liquide de frein, de l'électrolyte de batterie, de l'huile pour moteur ou du liquide pour boîte de vitesses automatique, leur durée de vie peut alors être sensiblement écourtée. Il est essentiel d'éviter tout contact entre ces produits et les flexibles et, en tout cas, de les nettoyer immédiatement en cas de contact.
Etant donné que la résistance à la chaleur et à la fragilisation à froid décroît progressivement avec la succession des alternances de chaleur et de froid, et que la longévité des flexibles diminue en conséquence, il est recommandé d'inspecter fréquemment et soigneusement les flexibles lorsque le véhicule est utilisé dans des régions chaudes ou froides, et/ou dans des conditions requérant de nombreux braquages se succédant rapidement.
En particulier, une sollicitation de la soupape de surpression durant plus de 5 secondes réduit la longévité des flexibles, de la pompe à huile, du liquide, etc. par suite de la surchauffe.
Evitez donc d'imposer cette condition du système, que ce soit lors de la conduite ou durant les entretiens.

Panne	Cause possible	Remède
Eclatement du flexible à pression	Condition de surpression trop longtemps appliquée	Avisez les clients.
	Mauvais fonctionnement de la soupape de surpression	Remplacez la pompe à huile.
	Mauvaises caractéristiques du liquide aux basses températures	Remplacez le liquide.
Flexible de retour déconnecté	Mauvais raccord	Rectifiez.
	Mauvais serrage du clip	Resserrez.
	Mauvaises caractéristiques du liquide aux basses températures	Remplacez le liquide.
Légère fuite au flexible	Flexible mal acheminé, trop tendu	Remplacez le flexible.
	Jeu excessif du moteur par suite d'une détérioration des supports caoutchouc	Remplacez les pièces défectueuses.
	Mauvaise position du bras anti-tangage	Remplacez les pièces défectueuses.
Flexible fissuré	Condition de surpression trop longtemps appliquée	Remplacez. Avisez le client.
	Serrage excessif du clip du flexible de retour	Remplacez.
	Liquide de direction assistée, liquide de frein, huile pour moteur ou électrolyte adhérant sur la surface du flexible	Remplacez. Veillez à la propreté des travaux d'entretien.
	Utilisation abusive par temps très froid	Remplacez. Avisez les clients.

ATTENTION:
Il est fréquent que l'on diagnostique une fuite de liquide alors que le circuit est en parfait état. Il s'agit tout simplement de liquide qui n'a pas été essuyé lors de l'entretien précédent. Nous vous recommandons d'essuyer soigneusement toute trace de liquide après chaque entretien.



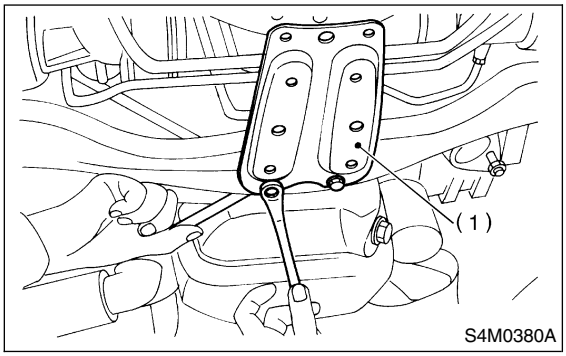
Partie de fuite de liquide	Cause possible	Remède
Fuite aux connexions des tuyaux et flexibles, numérotées de (1) à (11) sur la figure	Mauvais serrage de l'écrou évasé, pénétration de poussières ou etc., dégât de l'épanoui, l'écrou évasé ou du boulon à oeillet	Desserrez et resserrez, remplacez si nécessaire.
	Mauvais insertion du flexible, mauvais serrage	Resserrez ou remplacez la bride.
	Joint torique ou joint plat endommagé	Remplacez le joint torique ou le joint plat ou le flexible par un neuf. Si le résultat est négatif, remplacez le boîtier de direction.
Fuites aux flexibles (11), (12) et (13) sur la figure	Flexible fissuré ou abîmé	Remplacez-le par une pièce neuve.
	Accessoires de raccordement endommagés	Remplacez-le par une pièce neuve.
Fuites aux alentours du corps de pompe à huile en fonte (14) et (15) sur la figure	Joint torique endommagé	Remplacez la pompe à huile.
	Joint plat endommagé	Remplacez la pompe à huile.
Fuite au réservoir d'huile (16) et (17) sur la figure	Fissure dans le réservoir à huile	Remplacez le réservoir à huile.
Fuite au goulot de remplissage (18)	Bourrage de bouchon endommagé	Remplacez le bouchon.
	Fente à la racine du goulot de remplissage	Remplacez le réservoir à huile.
	Niveau de liquide trop haut	Réglez le niveau de liquide.
Fuite aux alentours du cylindre du boîtier de direction (19) sur la figure	Joint d'huile endommagé	Remplacez le joint d'huile.
Fuite à la soupape de commande du boîtier de direction, (20) et (21) sur la figure	Garniture ou joint d'huile endommagé	Remplacez les pièces de mauvais fonctionnement.
	Soupape de commande endommagée	Remplacez la soupape de commande.

NOTE:
Le niveau de liquide est spécifié à une position (plage) optimale pour usage normal. Si le véhicule est utilisé très souvent ou dans des conditions sévères (routes inégales ou régions montagneuses par exemple), il est possible que du liquide s'échappe par le trou d'évent du bouchon. Ceci ne constitue pas un problème. Si un client se plaint avec insistance ou est dérangé par la fuite, abaissez le niveau de liquide de telle sorte qu'aucun débordement ne se produise plus dans les conditions décrites, et recommandez au client de vérifier le niveau et la qualité du liquide de direction à des intervalles plus rapprochés.

12. Tuyau [CONDUITE A DROITE] S601821

A: DEPOSE S601821A18

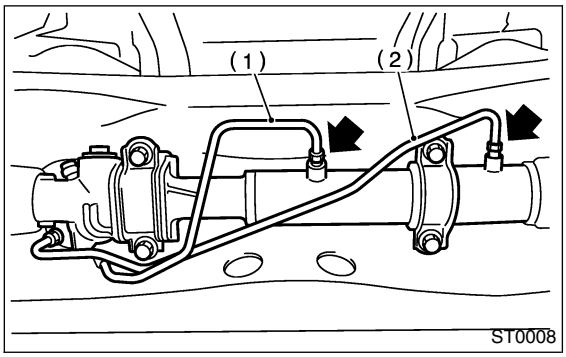
1) Déconnectez la borne négative de la batterie.
2) Soulevez le véhicule et déposez la plaque d'appui de cric.



(1) Plaque d'appui de cric

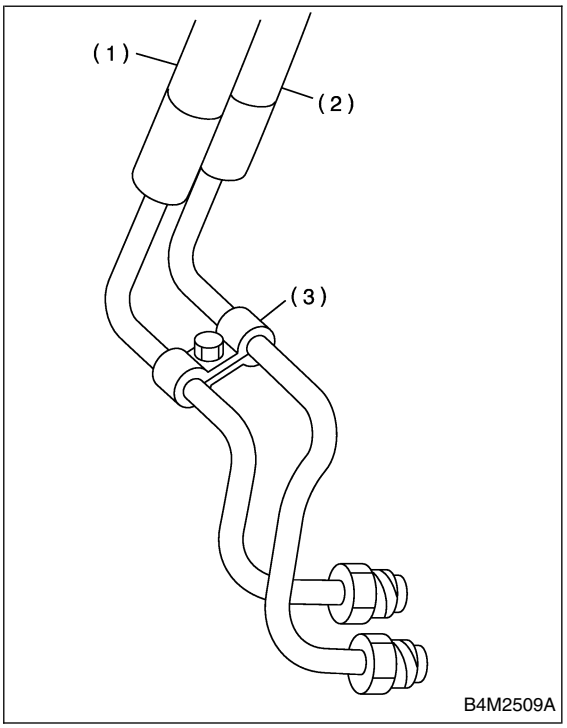
3) Déposez un raccord de tuyau au centre du boîtier de direction, et branchez un flexible en vinyle sur le tuyau et le raccord. Vidangez le liquide en tournant le volant à fond en sens horaire, puis en sens anti-horaire. Procédez de même pour l'autre tuyau.

ATTENTION:
Toute fausse manoeuvre lors de la dépose et de la repose des composants peut donner lieu à des fuites d'huile. Veillez donc à nettoyer les surfaces environnantes avant le démontage et le remontage, et veillez en particulier à ce que la poussière ou d'autres corps étrangers ne contaminent pas les surfaces de jointement.



(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

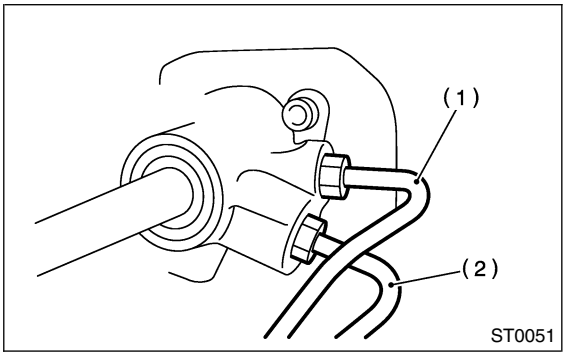
4) Otez la bride E des tuyaux C et D.



(1) Flexible de retour
(2) Flexible à pression
(3) Bride E

5) Débranchez les tuyaux C·D du tuyau (côté boîtier de direction).

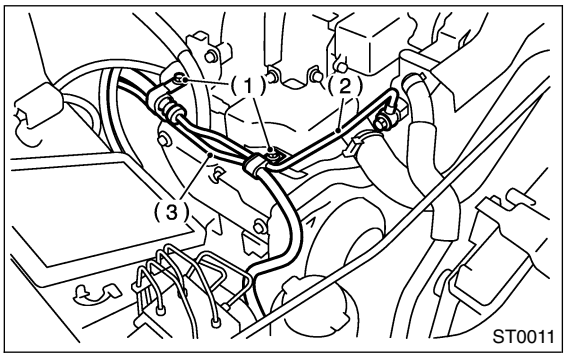
ATTENTION:
• Lors de débrancher les tuyaux C·D, utilisez les deux clés à éviter la déformation.
• Veillez à ce qu'aucun corps étranger ne puisse pénétrer dans le raccord des tuyaux.



(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

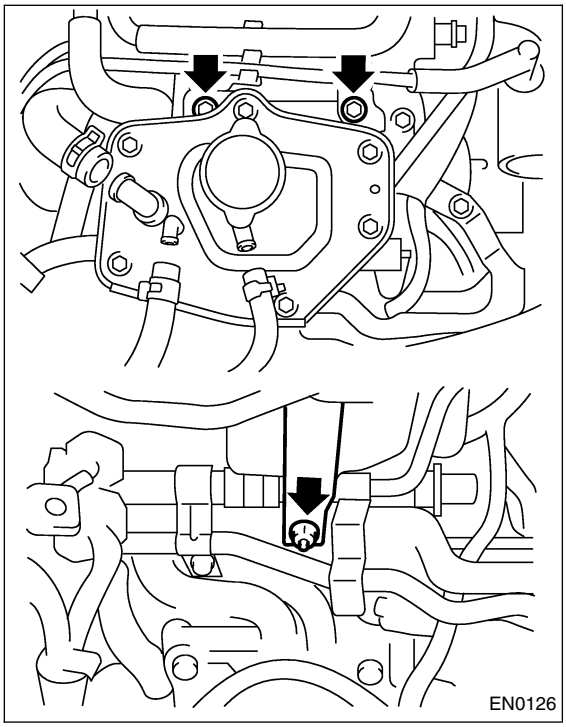
6) Modèle sans Turbo:
(1) Débranchez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
(2) Déposez le boulon A.
(3) Débranchez le tuyau C de la pompe à huile. Débranchez le tuyau D du flexible de retour.

ATTENTION:
● Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
● Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible et dans le tuyau, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



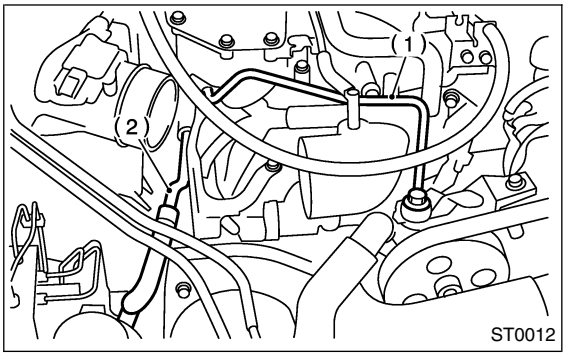
(1) Boulon A
(2) Tuyau C
(3) Tuyau D

7) Modèle avec Turbo:
(1) Déposez le conduit d'admission d'air, le couvercle supérieur d'épurateur d'air et le soufflet d'admission d'air.
<Voir IN(DOHC TURBO)-8, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.> et <Voir IN(DOHC TURBO)-7, DEPOSE, Epurateur d'air.>
(2) Otez les deux boulons qui fixent les tuyaux C et D.
(3) Déposez le réservoir de remplissage de réfrigérant.



(4) Débranchez le tuyau C de la pompe à huile. Débranchez le tuyau D du flexible de retour.

ATTENTION:
● Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
● Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible et dans le tuyau, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



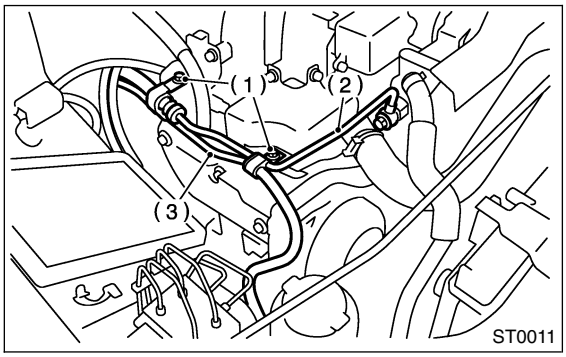
(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

B: REPOSE S601821A11

1) Serrez provisoirement les deux boulons qui fixent les tuyaux C et D.. (boulon A pour le modèle sans Turbo.)

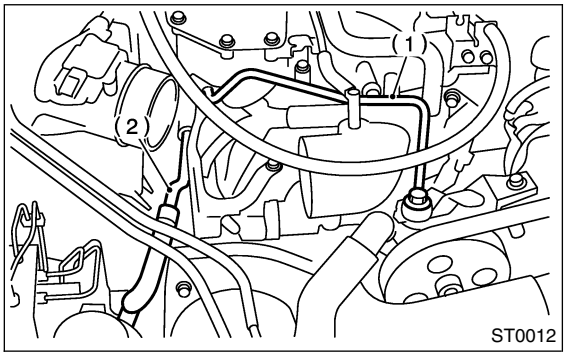
ATTENTION:
Inspectez visuellement pour vous assurer que le flexible entre le réservoir et le tuyau D n'est ni plié ni tordu.

Modèle sans TURBO



(1) Boulon A
(2) Tuyau C
(3) Tuyau D

Modèle avec TURBO



(1) Tuyau C
(2) Tuyau D

(1) Branchez le tuyau D sur le réservoir à huile.
(2) Reposez le tuyau C sur la pompe à huile.

ATTENTION:
Utilisez un joint plat neuf.

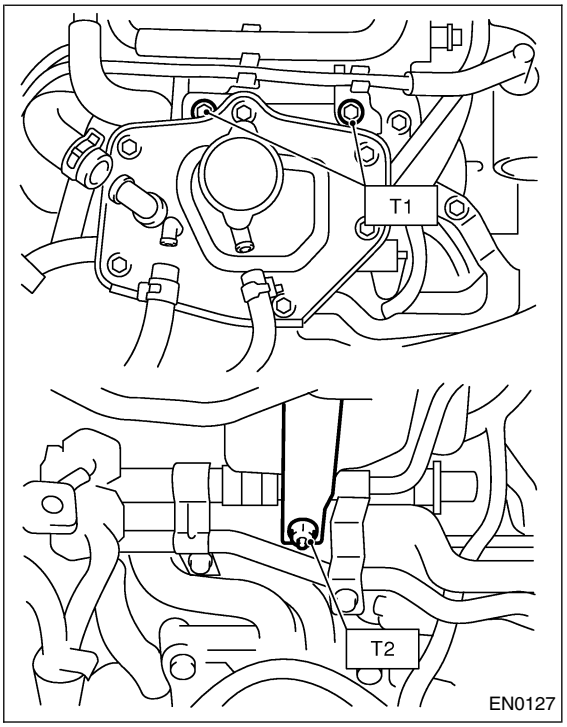
Couple de serrage:
39 N·m (4,0 kgf-m)

(3) Serrez les deux boulons qui fixent les tuyaux C et D. (boulon A pour le modèle sans Turbo.)

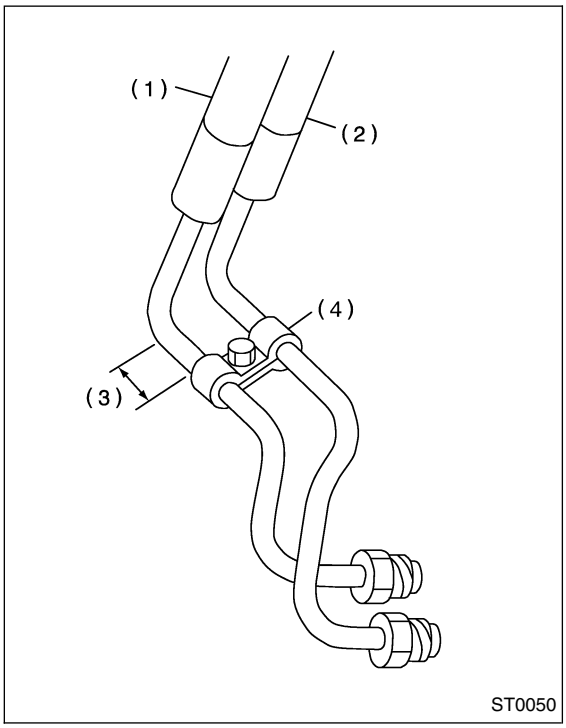
Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

2) Reposez le réservoir de remplissage de réfrigérant. (Modèle avec Turbo)

Couple de serrage:
T1: 19 N·m (1,9 kgf-m)
T2: 21 N·m (2,1 kgf-m)



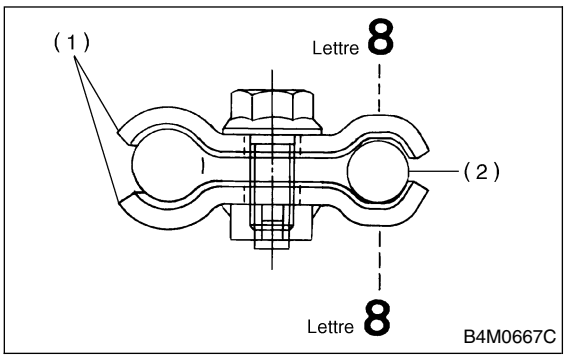
3) Branchez provisoirement les tuyaux C et D aux tuyaux (côté boîtier de direction).



(1) Flexible de retour
(2) Flexible à pression
(3) Environ 30 mm
(4) Bride E

4) Installez provisoirement la bride E sur les tuyaux C et D.

ATTENTION:
Assurez-vous que les caractères “8” situés sur chaque côté de la bride sont diagonalement opposés comme cela est indiqué sur la figure.



(1) Bride E
(2) Tuyau C

5) Serrez solidement la bride E.

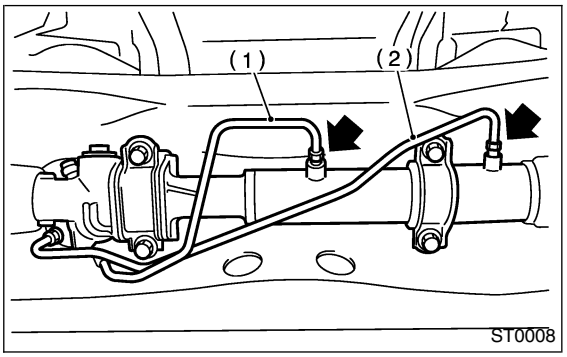
Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)

6) Serrez l’écrou de raccord.

Couple de serrage:
15 N·m (1,5 kgf-m)

7) Branchez les tuyaux A et B sur les quatre raccords du boîtier. Branchez d’abord le tuyau supérieur B, puis le tuyau inférieur A.

Couple de serrage:
13 N·m (1,3 kgf-m)

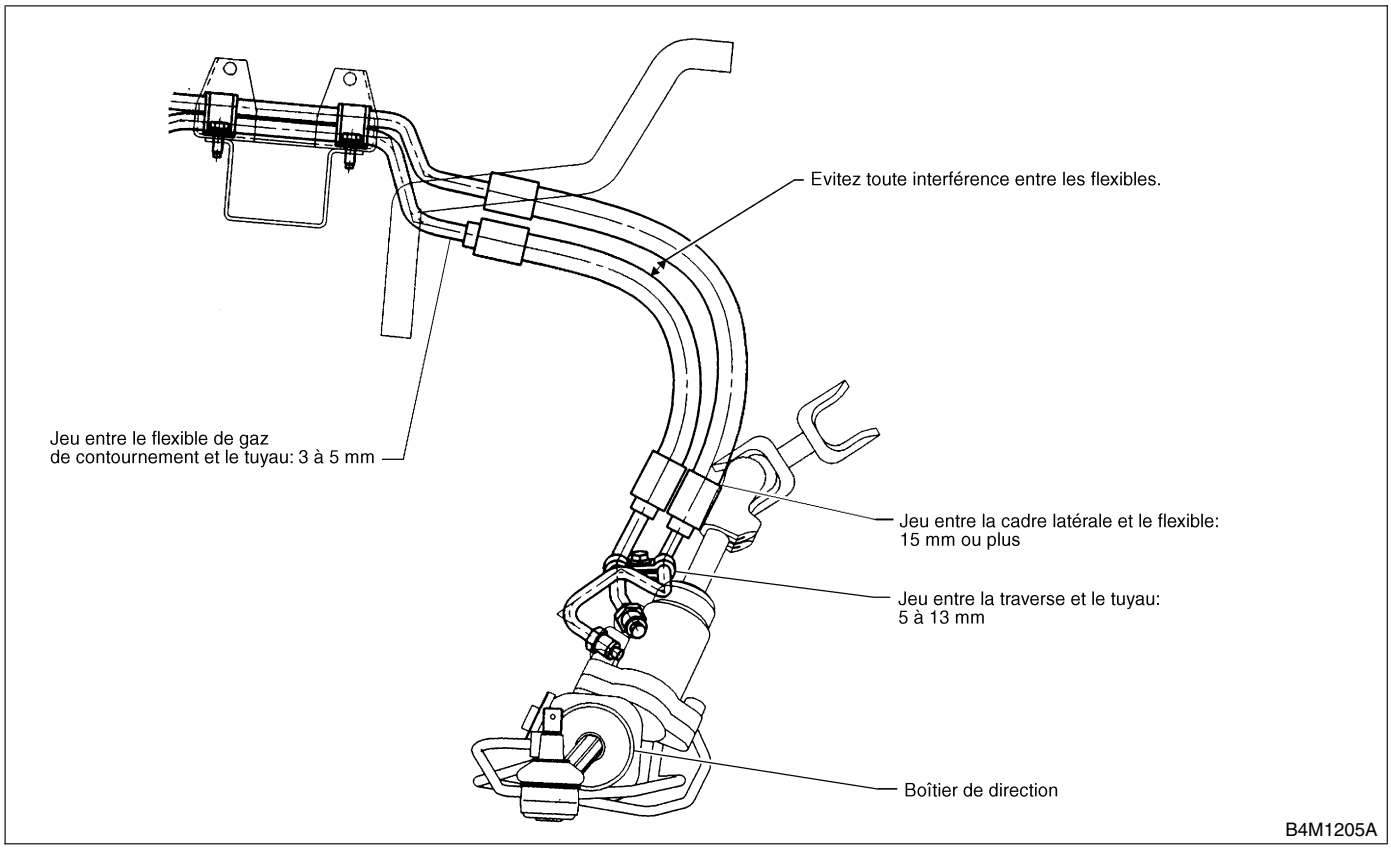


(1) Tuyau A
(2) Tuyau B

8) Replacez la plaque d’appui de cric.
9) Reposez le conduit d’admission d’air. (Modèle sans Turbo) <Voir IN(SOHC)-8, REPOSE, Conduit d’admission d’air.>
10) Reposez le conduit d’admission d’air, avec le couvercle supérieur d’épurateur d’air, et le soufflet d’admission d’air.
<Voir IN(DOHC TURBO)-7, REPOSE, Epurateur d’air.> et <Voir IN(DOHC TURBO)-8, REPOSE, Conduit d’admission d’air.>
11) Rebranchez la borne négative de la batterie.

12) Versez le liquide spécifié.

NOTE:
Ne mettez jamais le moteur en marche avant d'avoir fait le plein de liquide hydraulique, sous peine de bloquer la pompe multicellulaire.



13) Vérifiez ensuite le jeu entre les tuyaux et/ou les flexibles comme illustré ci-dessus.

Jeu entre le tuyau et la traverse:
10 mm , min.

(1) Assurez-vous que la distance entre la pompe de régulateur de vitesse et le flexible de direction assistée est au minimum de 10 mm. Si ce n'est pas le cas, repliez la section (B) jusqu'à obtenir l'espacement adéquat.

C: INSPECTION S601821A10

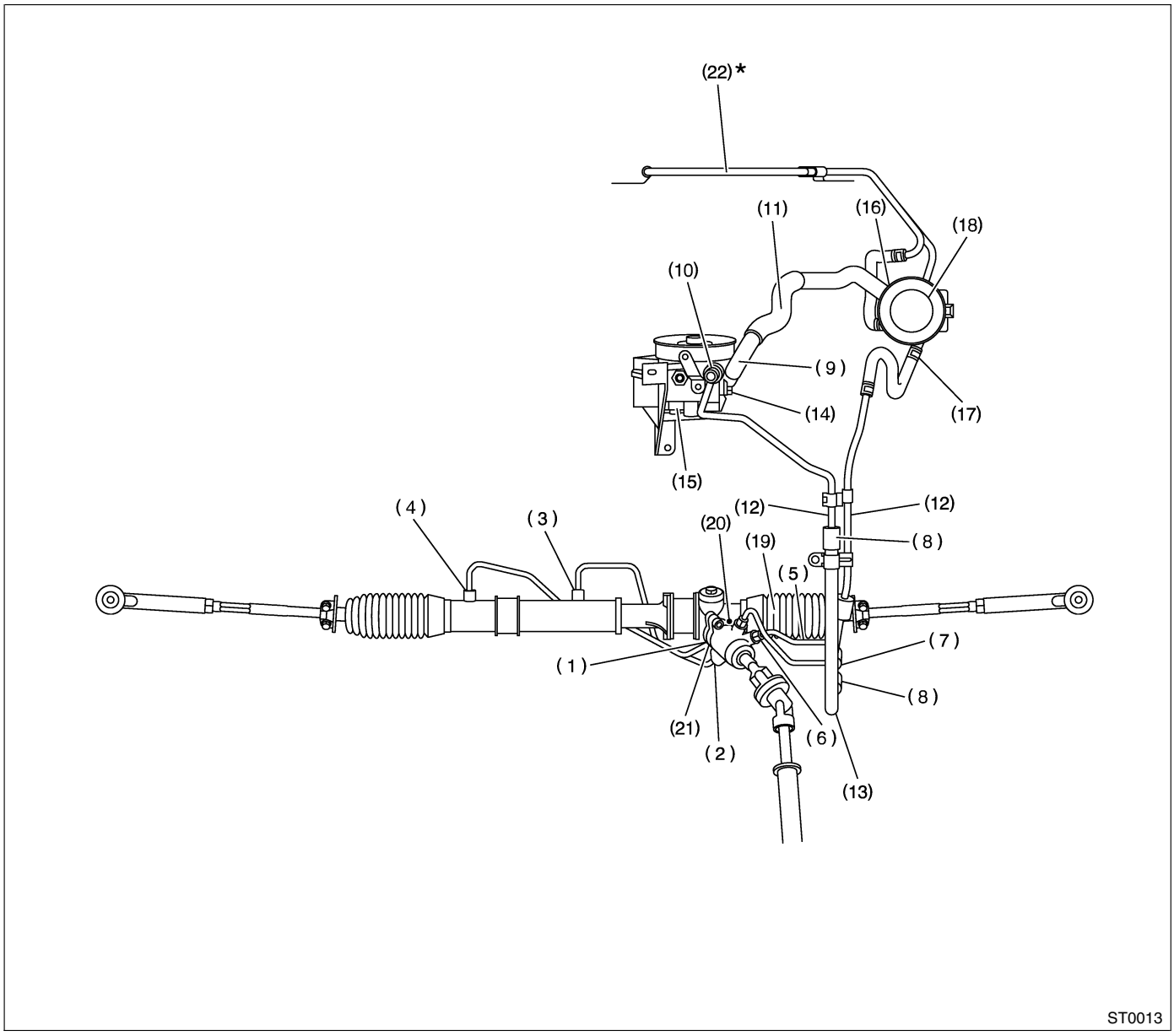
Vérifiez tous les éléments démontés, et assurez-vous qu'ils ne présentent ni usure, ni dommage ou autres anomalies. Réparez ou remplacez selon nécessité.

Nom de pièce	Inspection	Remède
Tuyau	• Etat de la surface de montage du joint torique • Etat de l'écrou • Etat du tuyau	Remplacez en cas de dégâts.
Bride B Bride C Bride E	• Mauvais serrage de la bride	Remplacez en cas de dégâts.
Flexible	• Dégât de l'épanoui • Dégât de l'écrou évasé • Fêlure de la surface extérieure • Usure de la surface extérieure • Dégât du clip • Détérioration du raccord ou de l'adaptateur	Remplacez en cas de dégâts.

ATTENTION:
Bien que les matériaux superficiels des flexibles présentent une excellente résistance aux intempéries, à la chaleur et à la fragilisation aux basses températures, ces éléments peuvent être chimiquement attaqués par du liquide de frein, de l'électrolyte de batterie, de l'huile pour moteur ou du liquide pour boîte de vitesses automatique, leur durée de vie peut alors être sensiblement écourtée. Il est essentiel d'éviter tout contact entre ces produits et les flexibles et, en tout cas, de les nettoyer immédiatement en cas de contact.
Etant donné que la résistance à la chaleur et à la fragilisation à froid décroît progressivement avec la succession des alternances de chaleur et de froid, et que la longévité des flexibles diminue en conséquence, il est recommandé d'inspecter fréquemment et soigneusement les flexibles lorsque le véhicule est utilisé dans des régions chaudes ou froides, et/ou dans des conditions requérant de nombreux braquages se succédant rapidement.
En particulier, une sollicitation de la soupape de surpression durant plus de 5 secondes réduit la longévité des flexibles, de la pompe à huile, du liquide, etc. par suite de la surchauffe.
Evitez donc d'imposer cette condition du système, que ce soit lors de la conduite ou durant les entretiens.

Panne	Cause possible	Remède
Eclatement du flexible à pression	Condition de surpression trop longtemps appliquée	Avisez les clients.
	Mauvais fonctionnement de la soupape de surpression	Remplacez la pompe à huile.
	Mauvaises caractéristiques du liquide aux basses températures	Remplacez le liquide.
Flexible de retour déconnecté	Mauvais raccord	Rectifiez.
	Mauvais serrage du clip	Resserrez.
	Mauvaises caractéristiques du liquide aux basses températures	Remplacez le liquide.
Légère fuite au flexible	Flexible mal acheminé, trop tendu	Remplacez le flexible.
	Jeu excessif du moteur par suite d'une détérioration des supports caoutchouc	Remplacez les pièces défectueuses.
	Mauvaise position du bras anti-tangage	Remplacez les pièces défectueuses.
Flexible fissuré	Condition de surpression trop longtemps appliquée	Remplacez. Avisez le client.
	Serrage excessif du clip du flexible de retour	Remplacez.
	Liquide de direction assistée, liquide de frein, huile pour moteur ou électrolyte adhérant sur la surface du flexible	Remplacez. Veillez à la propreté des travaux d'entretien.
	Utilisation abusive par temps très froid	Remplacez. Avisez les clients.

ATTENTION:
Il est fréquent que l'on diagnostique une fuite de liquide alors que le circuit est en parfait état. Il s'agit tout simplement de liquide qui n'a pas été essuyé lors de l'entretien précédent. Nous vous recommandons d'essuyer soigneusement toute trace de liquide après chaque entretien.



*: Modèle avec TURBO uniquement.

Partie de fuite de liquide	Cause possible	Remède
Fuite aux connexions des tuyaux et flexibles, numérotées de (1) à (11) sur la figure	Mauvais serrage de l'écrou évasé, pénétration de poussières ou etc., dégât de l'épanoui, l'écrou évasé ou du boulon à oeillet	Desserrez et resserrez, remplacez si nécessaire.
	Mauvais insertion du flexible, mauvais serrage	Resserrez ou remplacez la bride.
	Joint torique ou joint plat endommagé	Remplacez le joint torique ou le joint plat ou le flexible par un neuf. Si le résultat est négatif, remplacez le boîtier de direction.
Fuites aux flexibles (11), (12) et (13) et le refroidisseur d'huile (22) sur la figure	Flexible fissuré ou abîmé	Remplacez-le par une pièce neuve.
	Accessoires de raccordement endommagés	Remplacez-le par une pièce neuve.
Fuites aux alentours du corps de pompe à huile en fonte (14) et (15) sur la figure	Joint torique endommagé	Remplacez la pompe à huile.
	Joint plat endommagé	Remplacez la pompe à huile.
Fuite au réservoir d'huile (16) et (17) sur la figure	Fissure dans le réservoir à huile	Remplacez le réservoir à huile.
Fuite au goulot de remplissage (18)	Bourrage de bouchon endommagé	Remplacez le bouchon.
	Fente à la racine du goulot de remplissage	Remplacez le réservoir à huile.
	Niveau de liquide trop haut	Réglez le niveau de liquide.
Fuite aux alentours du cylindre du boîtier de direction (19) sur la figure	Joint d'huile endommagé	Remplacez le joint d'huile.
Fuite à la soupape de commande du boîtier de direction, (20) et (21) sur la figure	Garniture ou joint d'huile endommagé	Remplacez les pièces de mauvais fonctionnement.
	Soupape de commande endommagée	Remplacez la soupape de commande.

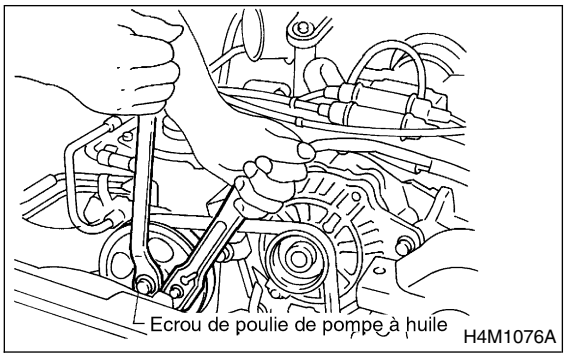
NOTE:
Le niveau de liquide est spécifié à une position (plage) optimale pour usage normal. Si le véhicule est utilisé très souvent ou dans des conditions sévères (routes inégales ou régions montagneuses par exemple), il est possible que du liquide s'échappe par le trou d'évent du bouchon. Ceci ne constitue pas un problème. Si un client se plaint avec insistance ou est dérangé par la fuite, abaissez le niveau de liquide de telle sorte qu'aucun débordement ne se produise plus dans les conditions décrites, et recommandez au client de vérifier le niveau et la qualité du liquide de direction à des intervalles plus rapprochés.

13. Pompe à huile S601070

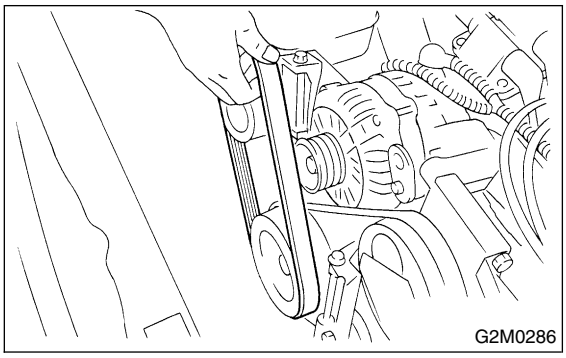
A: DEPOSE S601070A18

1. MODELE SANS TURBO S601070A1802

1) Débranchez le fil de masse de la batterie.
2) Déposez le carter de courroie de poulie.
3) Desserrez l'écrou de la poulie de pompe à huile, puis ôtez les boulons qui fixent l'alternateur.

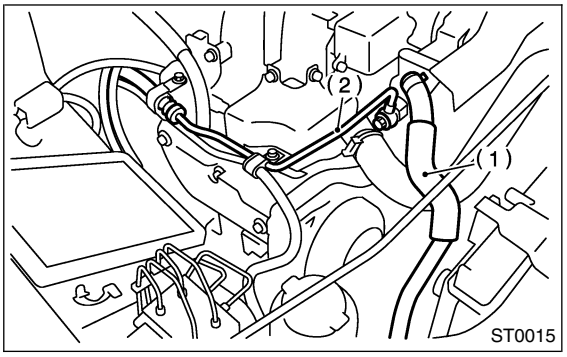


4) Desserrez le boulon de blocage et le boulon de coulisse, puis déposez la courroie trapézoïdale d'entraînement de pompe de direction assistée.



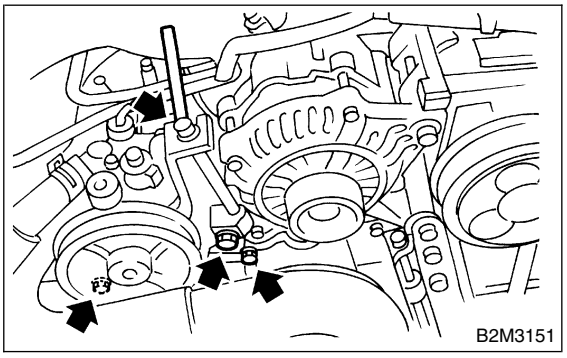
5) Déconnectez le connecteur de l'interrupteur de pompe de direction assistée.
6) Débranchez le tuyau C et le flexible d'aspiration de la pompe à huile.

ATTENTION:
• Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
• Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



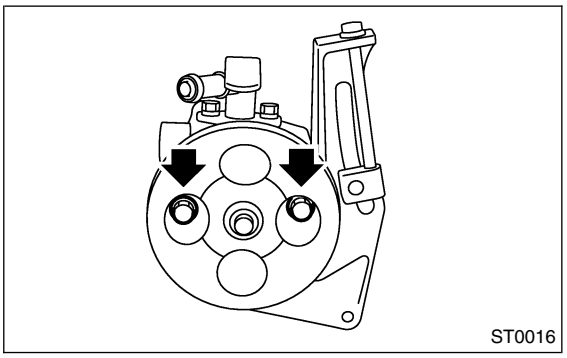
(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau C

7) Déposez les boulons qui fixent le support de direction assistée.

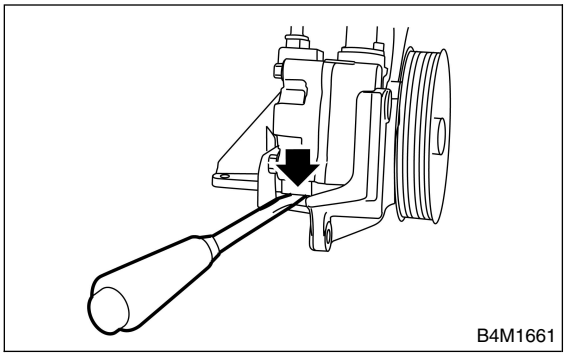


8) Placez la pompe à huile dans un étau, et déposez les deux boulons à la partie avant de la pompe à huile.

ATTENTION:
Ne placez pas le support de pompe à huile directement dans l'étau; utilisez des plaquettes et serrez avec précaution, pour éviter d'endommager la pompe à huile.

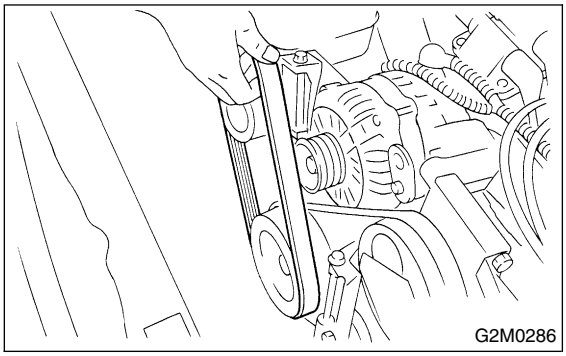


9) Déposez le boulon de la partie arrière de la pompe à huile.
10) Démontez la pompe à huile et le support en introduisant un tournevis comme indiqué sur la figure.


B4M1661

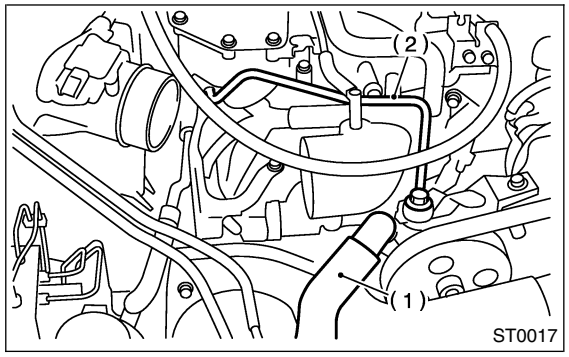
2. MODELE AVEC TURBO S601070A1801

1) Débranchez la borne de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le carter de courroie de poulie.
3) Desserrez le boulon de blocage et le boulon de coulisse, puis déposez la courroie trapézoïdale d'entraînement de pompe de direction assistée.


G2M0286

4) Déconnectez le connecteur du manocontacteur de direction assistée.
5) Débranchez le tuyau C et le flexible d'aspiration de la pompe à huile.

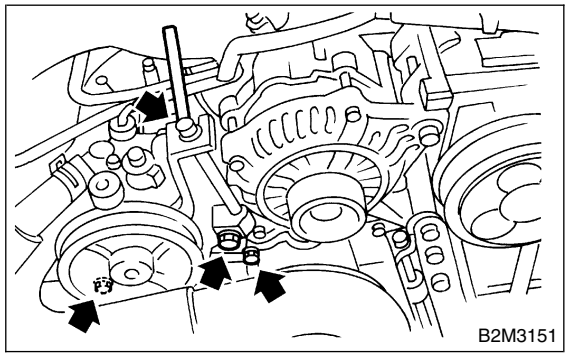
ATTENTION:
• Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
• Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible et dans le tuyau, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



ST0017

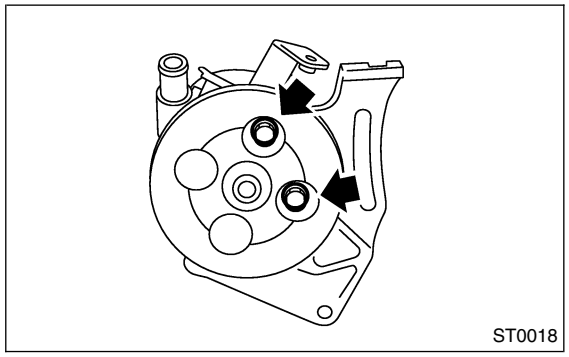
(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau C

6) Déposez les boulons qui fixent le support de direction assistée.


B2M3151

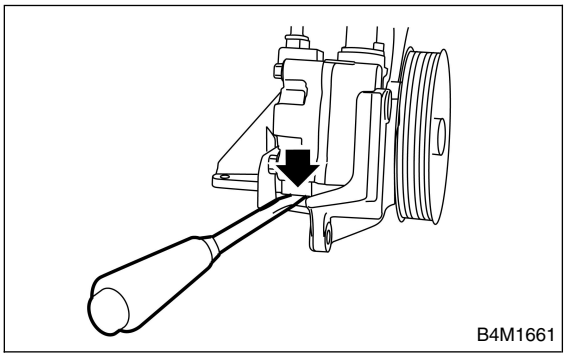
7) Placez la pompe à huile dans un étau, et déposez les deux boulons à la partie avant de la pompe à huile.

ATTENTION:
Ne placez pas le support de pompe à huile directement dans l'étau; utilisez des plaquettes et serrez avec précaution, pour éviter d'endommager la pompe à huile.


ST0018

8) Déposez le boulon de la partie arrière de la pompe à huile.

9) Démontez la pompe à huile et le support en introduisant un tournevis comme indiqué sur la figure.

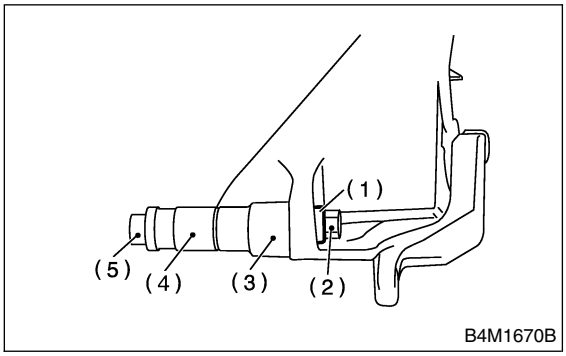


B: REPOSE S601070A11

1. MODELE SANS TURBO S601070A1102

1) Reposez la pompe à huile sur le support.
(1) Placez le support de pompe à huile dans un étau. Serrez le coussinet en utilisant deux clés à douille de 14 mm (épaisseur de 12,7 mm) et de 21 mm (épaisseur 12,7 mm) jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la surface de montage de la pompe à huile.

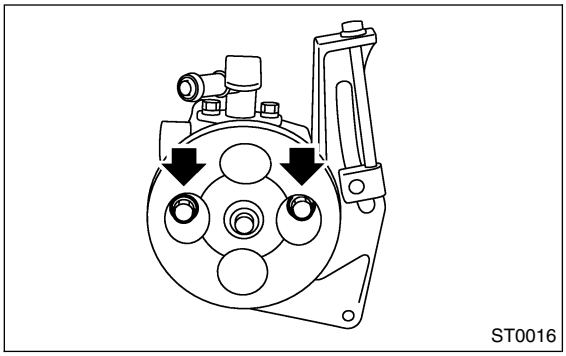
ATTENTION:
Ne placez pas le support de pompe à huile directement dans l'étau; utilisez des plaquettes et serrez avec précaution, pour éviter d'endommager la pompe à huile.



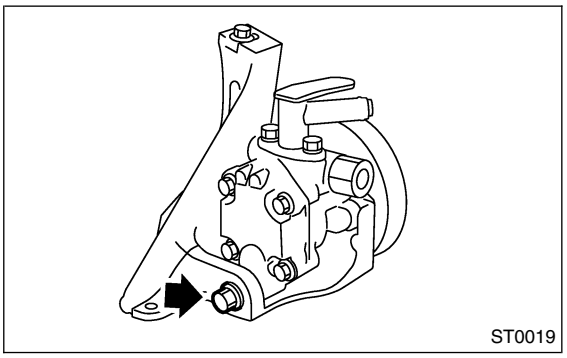
(1) Coussinet
(2) Ecrou
(3) 21 mm
(4) 14 mm
(5) Boulon

(2) Serrez le boulon qui fixe la pompe à huile au support.

Couple de serrage:
15,7 (1,6 kgf-m)

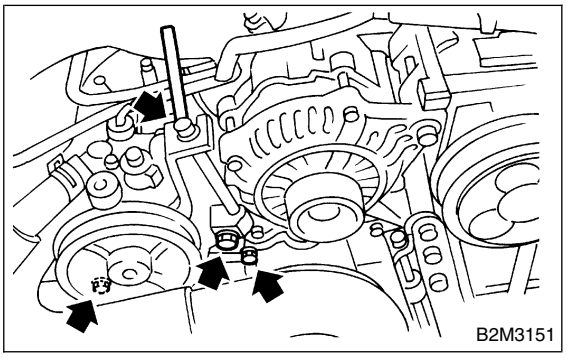


Couple de serrage:
37,3 (3,8 kgf-m)



2) Serrez le boulon qui fixe le support de la pompe de direction assistée.

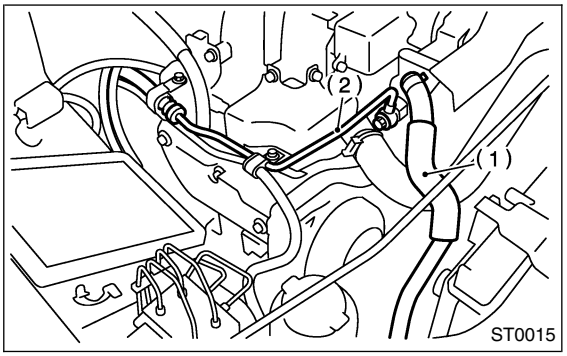
Couple de serrage:
33,3 (3,4 kgf-m)



3) Raccordez le tuyau C et le flexible d'aspiration.

Couple de serrage:
Ecrou de connexion
39,2 N·m (4 kgf-m)

ATTENTION:
Si un flexible est tordu dans cette étape, il peut entrer en contact avec d'autres éléments.



(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau C

4) Connectez le connecteur à l'interrupteur de pompe de direction assistée.
5) Reposez la courroie de la poulie sur la pompe à huile.
6) Serrez l'écrou de poulie de la pompe à huile à un couple spécifié.

Couple de serrage:
52 N·m (5,3 kgf-m)

7) Vérifiez la tension de la courroie de poulie.
<Voir ME(SOHC)-42, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>
8) Augmentez la tension de boulon de bande.

Couple de serrage:
8 (0,8 kgf-m)

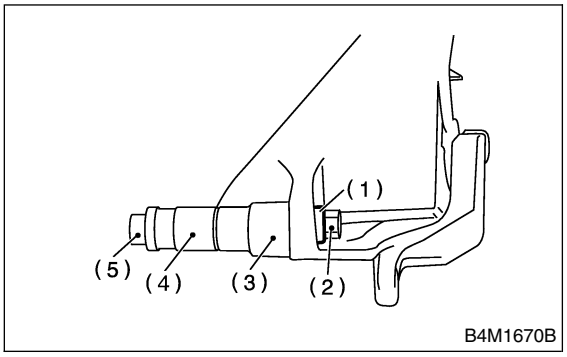
9) Reposez le carter de courroie de poulie.
10) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.
11) Versez le liquide de direction assistée spécifié. <Voir PS-111, Liquide de direction assistée.>

ATTENTION:
Ne mettez jamais le moteur en marche avant d'avoir fait le plein de liquide hydraulique, sous peine de bloquer la pompe multicellulaire.

2. MODELE AVEC TURBO S601070A1101

1) Reposez la pompe à huile sur le support.
(1) Placez le support de pompe à huile dans un étau. Serrez le coussinet en utilisant deux clés à douille de 14 mm (épaisseur de 12,7 mm) et de 21 mm (épaisseur 12,7 mm) jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la surface de montage de la pompe à huile.

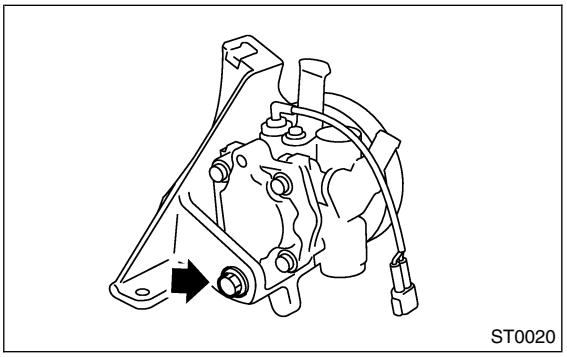
ATTENTION:
Ne placez pas le support de pompe à huile directement dans l'étau; utilisez des plaquettes et serrez avec précaution, pour éviter d'endommager la pompe à huile.



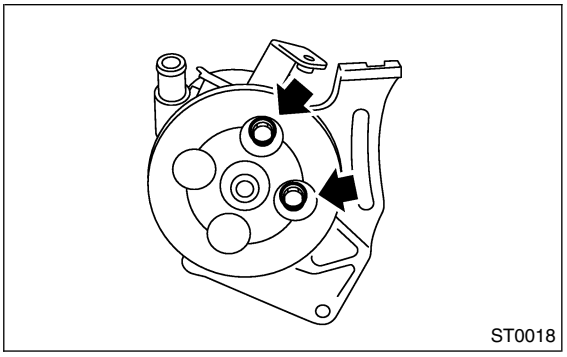
(1) Coussinet
(2) Ecrou
(3) 21 mm
(4) 14 mm
(5) Boulon

(2) Serrez le boulon qui fixe la pompe à huile au support.

Couple de serrage:
37,3 N·m (3,8 kgf-m)

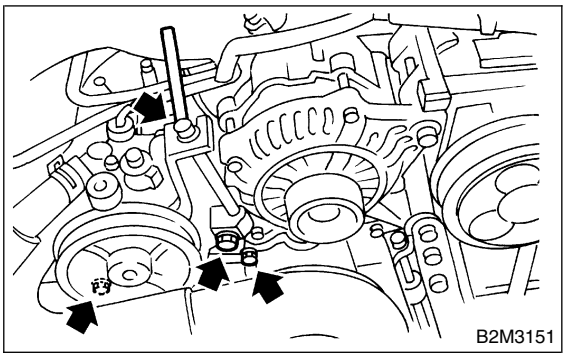


Couple de serrage:
15,7 N·m (1,6 kgf-m)



2) Serrez le boulon qui fixe le support de pompe de direction assistée.

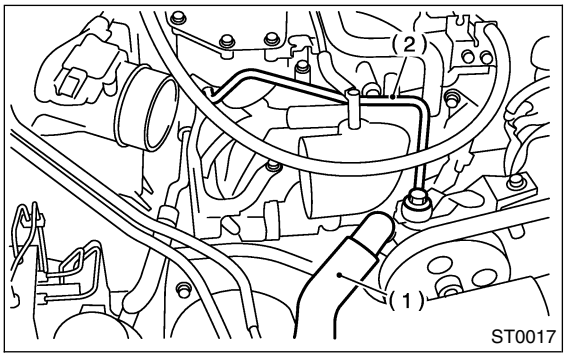
Couple de serrage:
22 N·m (2,2 kgf-m)



3) Raccordez les tuyaux C et le flexible d'aspiration.

Couple de serrage:
Ecrou de connexion
39,2 N·m (4 kgf-m)

ATTENTION:
Si un flexible est tordu dans cette étape, il peut entrer en contact avec d'autres éléments.



(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau C

4) Connectez le connecteur au manocontacteur d'huile de direction assistée.
5) Reposez la courroie de la poulie sur la pompe à huile.
6) Vérifiez la tension de la courroie de poulie. <Voir ME(DOHC TURBO)-43, INSPECTION, Courroie trapézoïdale.>
7) Augmentez la tension de boulon de bande.

Couple de serrage:
8 N·m (0,8 kgf-m)

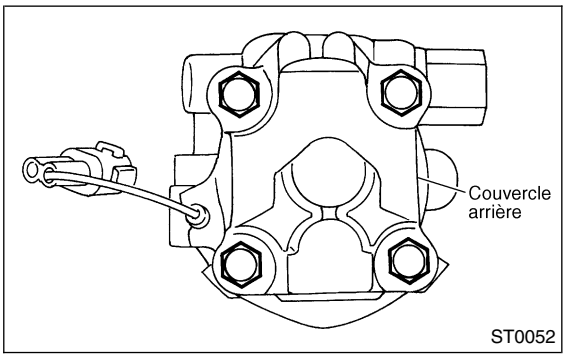
8) Reposez le carter de courroie de poulie.
9) Branchez la borne de mise à la masse de la batterie.
10) Faites le plein du liquide spécifié de boîtier de direction <Voir PS-111, Liquide pour direction assistée.>

ATTENTION:
Ne mettez jamais le moteur en marche avant d'avoir fait le plein de liquide hydraulique, sous peine de bloquer la pompe multicellulaire.

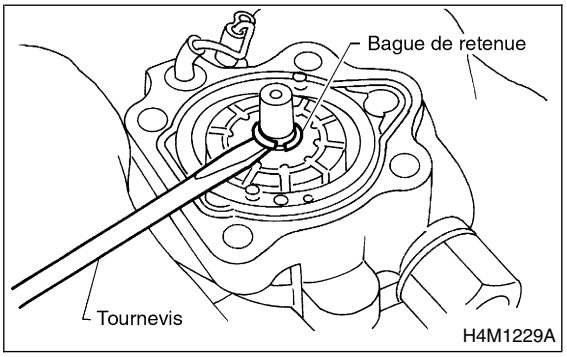
C: DEMONTAGE S601070A06

1. MODELE SANS TURBO S601070A0601

1) Otez l'écrou et déposez la poulie de pompe à huile.
2) Déposez le renfort de la pompe à huile.
3) Otez les quatre boulons qui fixent le couvercle arrière.

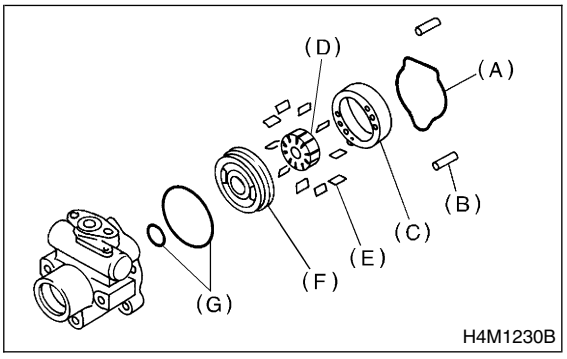


4) En utilisant le tournevis, chassez la bague de retenue.



5) Sortez l'arbre du carte.
6) Otez du boîtier les éléments suivants.

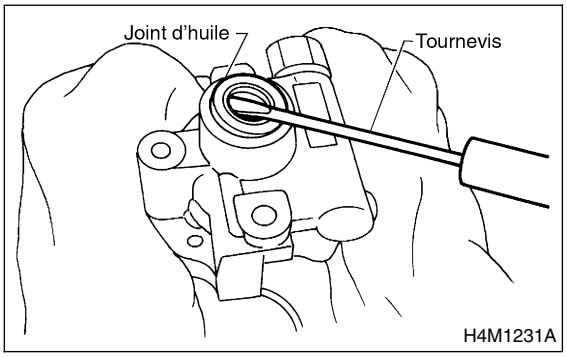
ATTENTION:
Remplacez la rondelle par une neuve.



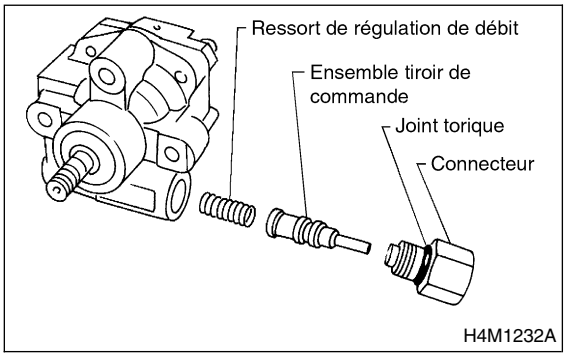
(A) Joint torique
(B) Goupille lisse (chaque 2)
(C) Anneau à came
(D) Rotor
(E) Palette (chaque 10)
(F) Plateau de pression
(G) Joint torique (chaque 2)

7) Extrayez le joint d'huile en faisant levier à l'aide d'un tournevis.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la surface intérieure du corps.

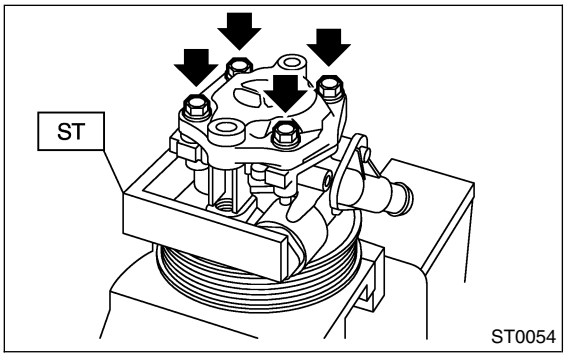


8) Déposez le manocontacteur.
9) Desserrez légèrement le raccord de refoulement, et démontez-le.



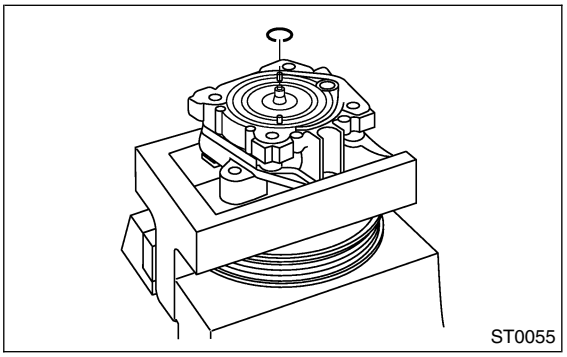
2. MODELE TURBO S601070A0602

1) En utilisant l'outil spécial ST, placez la pompe à huile dans un étau, puis déposez les quatre vis qui fixent le couvercle arrière.
ST 34199AE020 SUPPORT

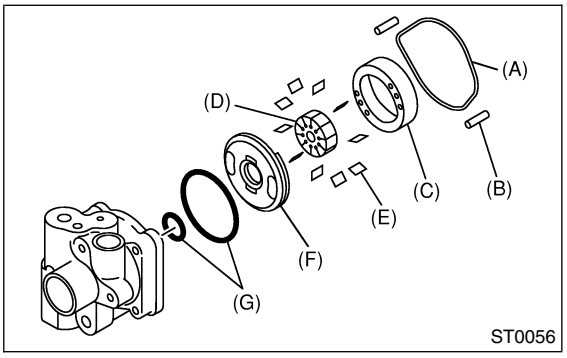


2) En utilisant le tournevis, chassez la bague de retenue.

ATTENTION:
Ne déposez pas l'anneau à came, le rotor, etc.



3) Sortez la poulie de la pompe à huile du carter avant.
4) Otez du boîtier les éléments suivants.



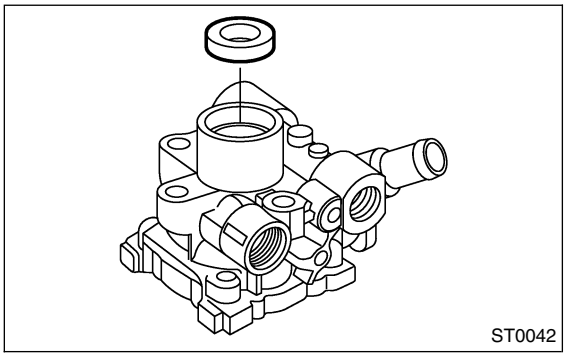
(A) Joint torique
(B) Goupille lisse (chaque 2)
(C) Anneau à came
(D) Rotor
(E) Palette (chaque 10)
(F) Plateau de pression
(G) Joint torique (chaque 2)

5) Placez la pompe dans un étau.

ATTENTION:
Ne placez pas la pompe à huile directement dans l'étau, utilisez des plaquettes et serrez avec précaution, afin de ne pas abîmer la pompe.

6) Extrayez le joint d'huile en faisant levier à l'aide d'un tournevis.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer la surface intérieure du corps.



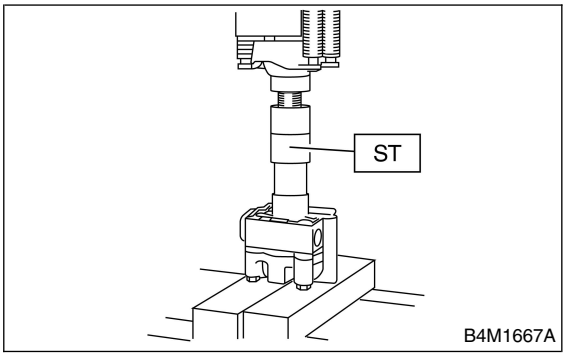
D: REMONTAGE S601070A02

1. MODELE SANS TURBO S601070A0201

1) Précautions
   (1) Remplacez toujours les joints toriques, joints d'huile et joncs d'arrêt par des nouveaux.
   (2) Lavez soigneusement toutes les pièces et laissez-les sécher. Veillez à ce qu'elles soient exemptes d'huile de nettoyage et de poussière.
   (3) Procédez au remontage en un endroit propre. Protégez les pièces des déchets de limaille et de la poussière.
   (4) L'huile de nettoyage tend à demeurer dans le corps de pompe. Eliminez-en toute trace en injectant de l'air comprimé.
   (5) Assurez-vous que les pièces ne présentent pas trace de rouille. (Utilisez l'huile hydraulique recommandée pour la prévention de la rouille après avoir nettoyé et séché les pièces.)
   (6) Procédez en sens inverse de la procédure de démontage.
2) Graissez le joint d'huile et la surface intérieure du corps de pompe avant (à l'emplacement du roulement).

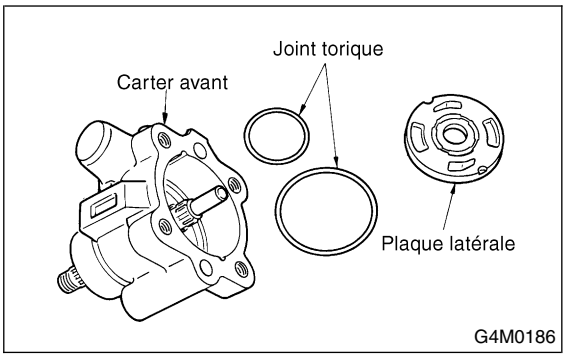
ATTENTION:
Assurez-vous que les surfaces intérieures du corps de pompe avant soient en bon état.

3) En utilisant l'outil spécial ST, introduisez le joint d'huile.
ST 34199AE030

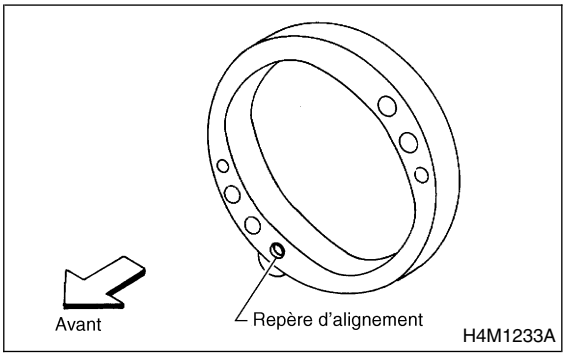


4) Montez à la presse l'arbre dans le corps.
5) Appliquer de l'huile hydraulique recommandée sur les joints toriques et introduisez-les dans le corps de pompe avant.
6) Reposez la plaque latérale sur le corps de pompe avant.

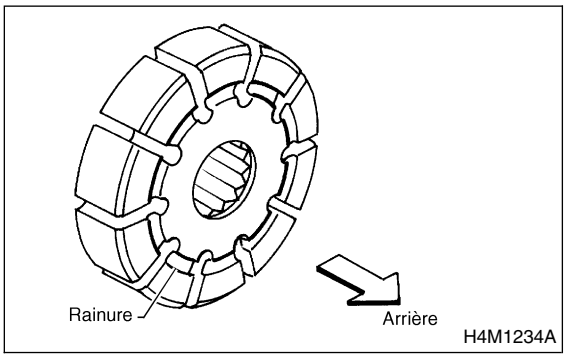
ATTENTION:
Veillez à ne pas gripper la plaque.



7) Reposez l'anneau à cames sur le carter avant avec la repère d'alignement dirigée vers l'avant.



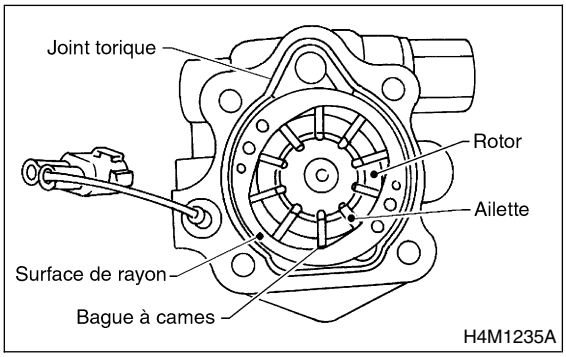
8) Reposez le rotor sur le carter avant avec la rainure dirigée vers l'arrière.



9) Placez les 10 ailettes sur le rotor, les rayons arrondis dirigés vers l'anneau à came.
10) Reposez l'anneau à came et fixez-le à l'aide de goupilles.

ATTENTION:
N'utilisez pas de marteau pour insérer les goupilles.

11) Montez le joint torique et le carter avant.

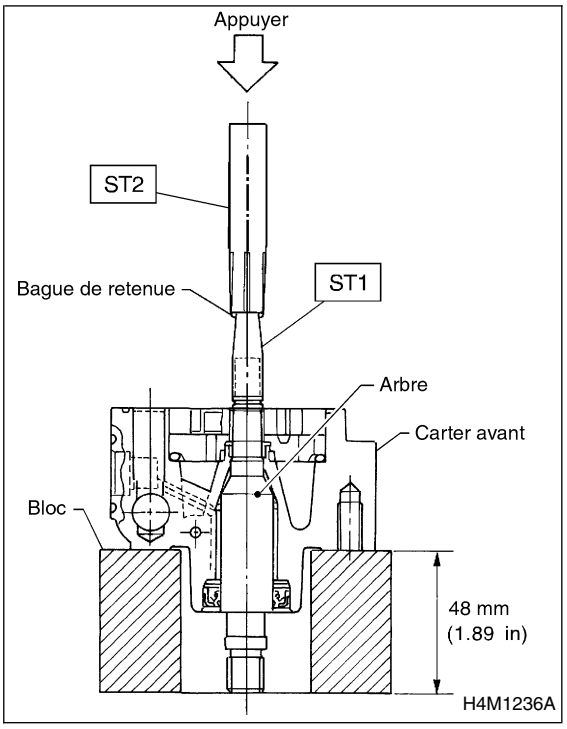


12) En utilisant les outils spéciaux ST, adaptez la bague de retenue dans la gorge de l'arbre.

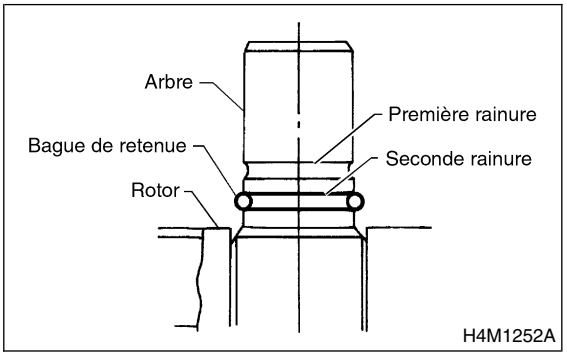
ATTENTION:
Jetez la bague de retenue et remplacez par une neuve.

NOTE:
Utilisez l'outil spécial ST2, en tordant légèrement son bord supérieur vers l'intérieur.

ST1	34099AC030	OUTIL DE REPOSE DU CHAPEAU DE BAGUE DE RETENUE
ST2	34099AC040	OUTIL DE REPOSE DU TUYAU DE BAGUE DE RETENUE



ATTENTION:
Assurez-vous que la bague de retenue est montée sur la 2ème gorge de l'arbre.

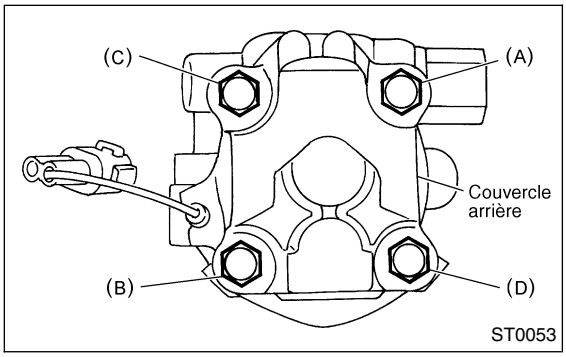


13) Montez sur le manocontacteur du carter avant.

14) Alignez les trous de goupille et fixez le couvercle arrière.

ATTENTION:
Serrez légèrement les boulons dans l'ordre (A), (B), (C) et (D) sur la figure. Resserrez ensuite dans le même ordre.

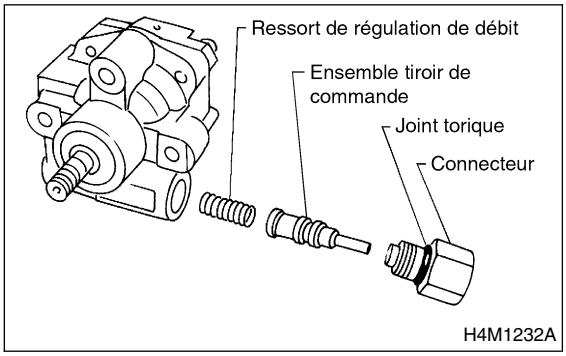
Couple de serrage:
21 N·m (2,14 kgf-m)



15) Reposez le ressort dans le corps de pompe avant. Trempez la soupape rotative dans l'huile hydraulique recommandée et montez-la sur le corps de pompe.
16) A l'aide d'une tige ronde de 5 mm de diamètre, assurez-vous que la soupape tourne librement.
17) Placez le joint torique préalablement graissé sur la connexion et fixez cette dernière au corps de pompe.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas endommager le joint torique lors de la repose.
• Lorsque vous serrez la connexion, assurez-vous que le joint torique ne fait pas saillie et n'est pas coincé.

Couple de serrage:
49 N·m (5,0 kgf-m)



18) Fixez la poulie de la pompe à huile provisoirement.
19) Une fois terminée les procédures de remontage, faites tourner l'arbre à la main pour vous assurer qu'il tourne librement. Si l'arbre grippe ou que vous constatez une quelconque anomalie, redémontez et voyez si les surfaces de contact ne sont pas contaminées par des corps étrangers. Vérifiez la repose en général, et éliminez la cause du problème.
20) Vérifiez les points suivants en vous référant à la rubrique "VERIFIER".

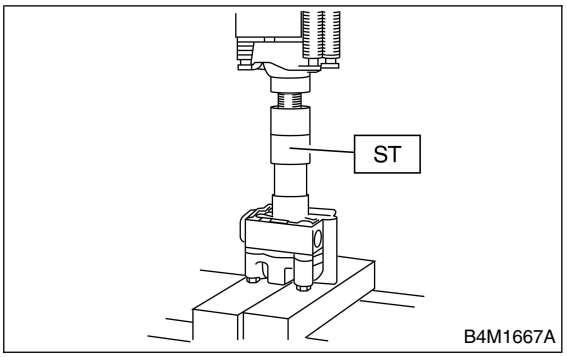
- Jeu excessif de l'axe de poulie
- Déflexion de la rainure de poulie
- Résistance de la poulie à la rotation
- Mesure de la pression d'huile produite

2. MODELE AVEC TURBO S601070A0202

1) Précautions
(1) Remplacez toujours les joints toriques, joints d'huile et joncs d'arrêt par des nouveaux.
(2) Lavez soigneusement toutes les pièces et laissez-les sécher. Veillez à ce qu'elles soient exemptes d'huile de nettoyage et de poussière.
(3) Procédez au remontage en un endroit propre. Protégez les pièces des déchets de limaille et de la poussière.
(4) L'huile de nettoyage tend à demeurer dans le corps de pompe. Eliminez-en toute trace en injectant de l'air comprimé.
(5) Assurez-vous que les pièces ne présentent pas trace de rouille. (Utilisez l'huile hydraulique recommandée pour la prévention de la rouille après avoir nettoyé et séché les pièces.)
(6) Procédez en sens inverse de la procédure de démontage.
2) Graissez le joint d'huile et la surface intérieure du corps de pompe avant (à l'emplacement du roulement).

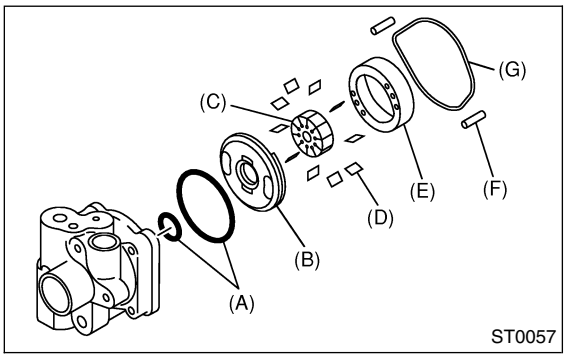
ATTENTION:
Assurez-vous que les surfaces intérieures du corps de pompe avant soient en bon état.

3) Montez l'outil spécial ST sur le corps avant. En utilisant une presse, reposez le joint d'huile.
ST 34199AE030 OUTIL DE REPOSE



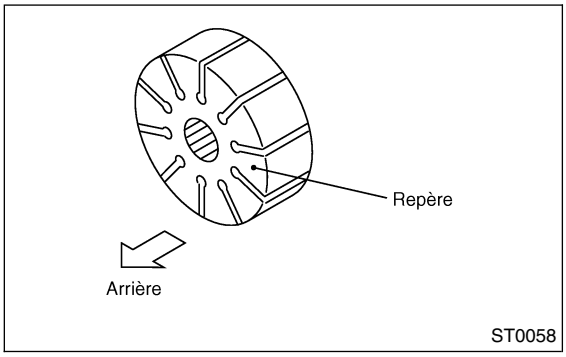
4) Reposez la poulie de pompe à huile sur le corps avant.
5) En utilisant l'outil spécial ST, placez la pompe à huile dans un étau.
ST 34199AE020 SUPPORT
6) Déposez le couvercle arrière.

7) Reposez les pièces suivantes sur le carter.

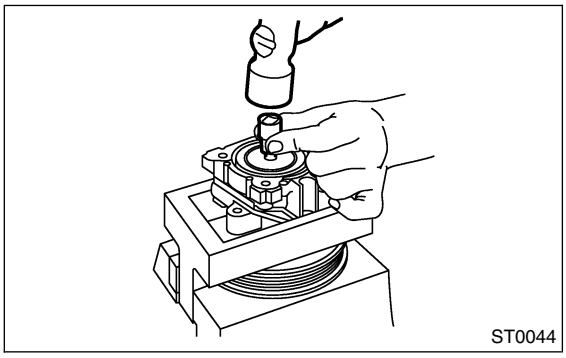


(A) Joint torique
(B) Plateau de pression
(C) Rotor
(D) Palette
(E) Anneau à came
(F) Goupille lisse
(G) Joint torique

NOTE:
Reposez le rotor avec le repère vers le carter arrière.



8) En utilisant la clé à douille de 8 mm, frappez et adaptez la bague de retenue à la rainure de l'arbre.

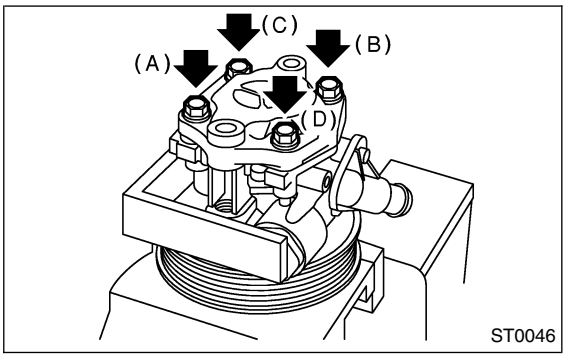


9) Placez le joint torique sur le couvercle arrière.

10) Reposez le couvercle arrière.

Couple de serrage:
27,5 N·m (2,8 kgf-m)

ATTENTION:
Serrez légèrement les boulons dans l'ordre (A), (B), (C) et (D) sur la figure. Resserrez ensuite dans le même ordre.



11) Une fois terminée les procédures de remontage, faites tourner l'arbre à la main pour vous assurer qu'il tourne librement. Si l'arbre grippe ou que vous constatez une quelconque anomalie, redémontez et voyez si les surfaces de contact ne sont pas contaminées par des corps étrangers. Vérifiez la repose en général, et éliminez la cause du problème.
12) Vérifiez les points suivants en vous référant à la rubrique "VERIFIER".
- Jeu excessif de l'axe de poulie
- Déflexion de la rainure de poulie
- Résistance de la poulie à la rotation
- Mesure de la pression d'huile produite

E: INSPECTION S601070A10

1. INSPECTION DE BASE S601070A1002

Appliquez les procédures d'inspection ci-dessous et réparez ou remplacez les composants défectueux.

Nom de pièce	Description	Remède
1. Corps de pompe avant	1) Surface endommagée 2) Usure excessive de l'insertion de la soupape rotative 3) Usure et dégât à la surface de montage de la cartouche 4) Usure et dégât aux surfaces en contact avec l'arbre et le joint d'huile	Remplacez en même temps que la soupape rotative, l'ajustement étant sélectif.
2. Couvercle arrière	1) Surface endommagée 2) Usure et dégât aux surfaces de glissement	Remplacez-le par une pièce neuve.
3. Arbre	1) Arbre courbé 2) Usure et dégât aux surfaces en contact avec le coussinet et le joint d'huile 3) Usure et dégât des surfaces de montage du rotor 4) Roulement endommagé	Remplacez-le par une pièce neuve.
4. Plateau de pression	Usure et dégât des surfaces de glissement	Remplacez-le par une pièce neuve.
5. Anneau à came	Usure en sotrie sur les surfaces de glissement	Si les dégâts sont sérieux, remplacez par une nouvelle cartouche.
6. Palette	Usure excessive au rayon et aux surfaces latérales	
7. Rotor	1) Usure et dégât aux surfaces de glissement 2) Usure en strie sur les rainures de coulisse de la palette (La lumière filtre lorsque l'on fait coulisser la palette devant une source lumineuse.)	
	3) Dégâts provoqués par la dépose du jonc d'arrêt	Rectifiez à la meule à huile. Si les dégâts sont sérieux, remplacez par une nouvelle cartouche.
8. Raccord	Filets endommagés	Remplacez-le par une pièce neuve.
9. Ressort	Dégât	Remplacez-le par une pièce neuve.
10. Boulons et écrous	Filets endommagés	Remplacez-le par une pièce neuve.

● Inspectez les composants comme indiqué ci-dessous afin de vous assurer de l'absence d'usure ou de dégâts, réparez ou remplacez selon nécessité.

N°	Pièce	Inspection	Remède
1	Pompe à huile (Extérieur)	(1) Fissures, dégâts ou fuite d'huile	Remplacez la pompe à huile par une neuve.
		(2) Jeu à l'axe de poulie	Mesurez le jeu radial et le jeu axial. Si l'un des résultats excède les limites de service, remplacez la pompe à huile.
2	Poulie	(1) Dégât	Remplacez-le par une pièce neuve.
		(2) Courbure	Mesurez la déflexion de la rainure. Si elle dépasse les spécifications, remplacez la poulie.
3	Pompe à huile (Intérieur)	(1) Pompe multicellulaire défectueuse ou grillée	Vérifiez la résistance de la poulie à la rotation. Si le résultat dépasse la limite de service, remplacez la pompe à huile.
		(2) Courbure d'arbre ou roulement endommagé	La pompe à huile émet un bruit nettement différent en fréquence et en intensité de celui d'une pompe neuve lorsqu'elle tourne avec une ficelle passée autour de la poulie, remplacez la pompe à huile.
4	Joint torique	Fissuré ou détérioré	Remplacez-le par une pièce neuve.
5	Support	Fissuré	Remplacez-le par une pièce neuve.

2. LIMITE DE SERVICE S601070A1001

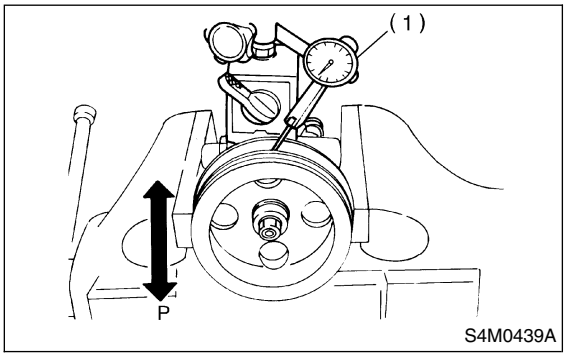
Procédez à une mesure comme exposé ci-après. Si le résultat excède la limite de service, remplacez l'élément correspondant.

ATTENTION:
• Fixez la pompe à huile sur l'étau pour effectuer la mesure. Calez la pompe entre deux blocs de bois et appliquez un serrage minimal.
• Ne serrez pas dans l'étau l'extérieur ou la soupape de régulation de débit, sous peine d'abîmer les pièces. Choisissez des blocs de bois de calibre adéquat.

1) Jeu à l'axe de poulie

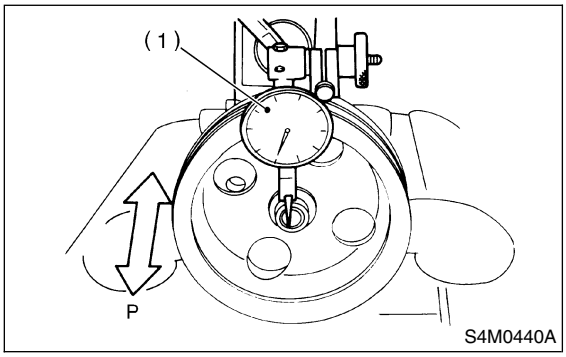
Condition:
P: 9,8 N (1,0 kgf)

Limite de service:
Jeu radial (Sens ⟷)
0,4 mm ou moins



(1) Comparateur à cadran

Jeu axial (Sens ⟺)
Modèle sans TURBO
0,4 mm ou moins
Modèle avec TURBO
0,8 mm ou moins

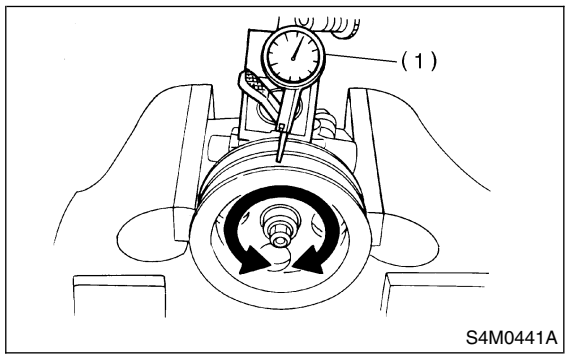


(1) Comparateur à cadran

2) Déflexion de la rainure de poulie

Limite de service:
1,0 mm ou moins

NOTE:
Lisez la valeur pour l'une des surfaces de la rainure en V, puis celle de l'autre.

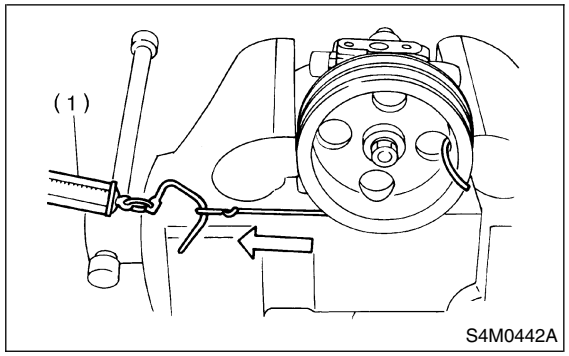


(1) Comparateur à cadran

3) Résistance de la poulie à la rotation

Limite de service:
Charge maximum; 9,22 N (0,94 kgf) ou moins

NOTE:
• Il est possible que vous obteniez une valeur nettement plus élevée lorsque la poulie commence à tourner.
• Mesurez la charge durant la rotation et jugez.



(1) Peson à ressort

3. PRESSION HYDRAULIQUE S601070A1003

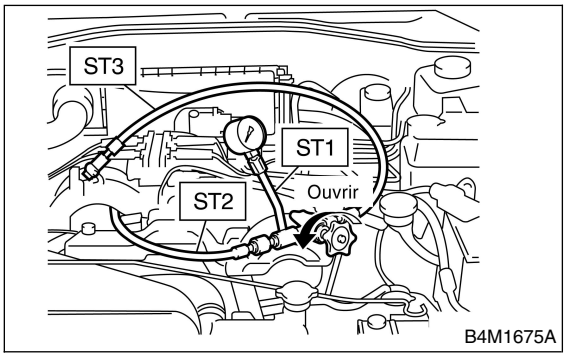
ATTENTION:
• Veillez à effectuer tous les points précédemment mentionnés à la section "INSPECTION" avant de mesurer la pression hydraulique. Faute de quoi vous ne pourrez effectuer la mesure correctement. <Voir PS-113, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes général.>
• Ne laissez pas la valve du manomètre fermée, et ne laissez pas le volant contre la butée, durant plus de 5 secondes, vous risqueriez en effet d'endommager la pompe à huile.
• Avant d'installer le manomètre, placez un chiffon de coton à l'endroit d'écoulement du liquide.

Essuyez soigneusement toute trace de liquide une fois la mesure terminée.

NOTE:
Maintenez le moteur au ralenti durant la mesure.

1) MESUREZ LA PRESSION NORMALE.
   (1) Déposez les 2 boulons de fixation des tuyaux de direction assistée au moteur.
   (2) Reposez les outils spéciaux ST1, ST2 et ST3 entre la pompe de direction assistée et les tuyaux à l'aide du joint plat (n° de pièce 34621AC021) et du boulon (n° de pièce 34620AC010).
   (3) Faites le plein de liquide de direction assistée jusqu'au niveau spécifié.
   (4) Ouvrez la soupape, et mettez le moteur en marche.
   (5) Mesurez la pression normale.

ST1 925711000 MANOMETRE
ST2 34099AC020 ADAPTATEUR DE FLEXIBLE B
ST3 34099AC010 ADAPTATEUR DE FLEXIBLE A

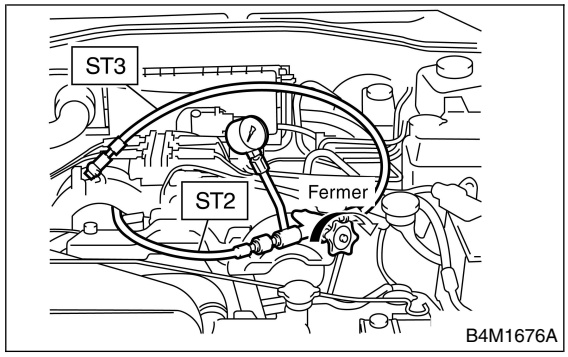


Limite de service:
981 kPa (10 kg/cm^2) ou moins

   (6) Si la valeur n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez les pièces défectueuses présentant les symptômes suivants; tuyau ou flexible obstrué, fuites et présence de corps étrangers dans la canalisation de liquide.

2) Mesurez la pression de décharge.
   (1) En utilisant les outils spéciaux ST, mesurez la pression de décharge.
   (2) Fermez la soupape.
   (3) Mesurez la pression de décharge.

ST1 925711000 MANOMETRE
ST2 34099AC020 ADAPTATEUR DE FLEXIBLE B
ST3 34099AC010 ADAPTATEUR DE FLEXIBLE A

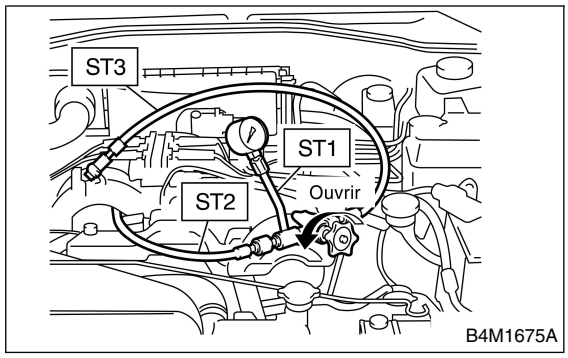


Limite de service:
2,0 L Modèle avec Turbo
7.350 — 8.036 kPa (75 — 82 kg/cm^2)
2,0 L Modèle sans Turbo
7.164 — 7.840 kPa (73 — 80 kg/cm^2)
1,6L Modèle
6.174 — 6.860 kPa (63 — 70 kg/cm^2)

   (4) Si la valeur n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez la pompe à huile.

3) Mesurez la pression de service.
   (1) En utilisant les outils spéciaux ST, mesurez la pression de service.
   (2) Ouvrez la soupape.
   (3) Mesurez la pression de service de la soupape de commande en braquant le volant de butée à butée.

ST1 925711000 MANOMETRE
ST2 34099AC020 ADAPTATEUR DE FLEXIBLE B
ST3 34099AC010 ADAPTATEUR DE FLEXIBLE A



Limite de service:
2,0 L Modèle avec Turbo
7.350 — 8.036 kPa (75 — 82 kg/cm^2)
2,0 L Modèle sans Turbo
7.164 — 7.840 kPa (73 — 80 kg/cm^2)
1,6L Modèle
6.174 — 6.860 kPa (63 — 70 kg/cm^2)

   (4) Si la valeur est dans les limites spécifiées, mesurez l'effort de braquage. <Voir PS-116, MESURE DE L'EFFORT DE BRAQUAGE, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes général.> Si la valeur n'est pas dans les limites spécifiées, remplacez la soupape de commande même ou l'en-

semble soupape de commande/pignon par des pièces neuves.

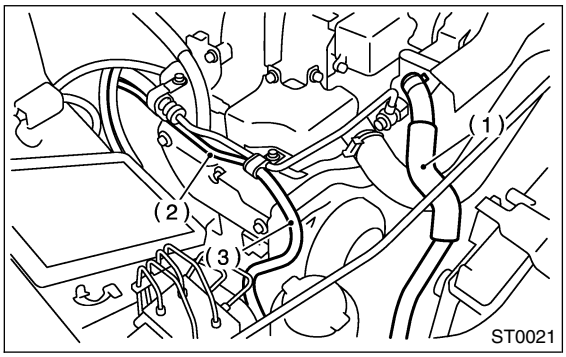
14. Réservoir S601075

A: DEPOSE S601075A18

1. MODELE SANS TURBO S601075A1801

1) Débranchez le conduit d'admission d'air. <Voir IN(SOHC)-7, DEPOSE, Conduit d'admission d'air.>
2) Vidangez le liquide du réservoir.
3) Débranchez le tuyau D du flexible de retour et le flexible d'aspiration de la pompe à huile.

ATTENTION:
• Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
• Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible et dans le tuyau, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



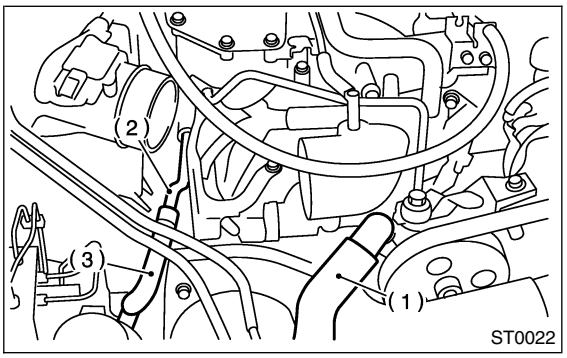
(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau D
(3) Flexible de retour

4) Déposez le réservoir du support en le tirant vers le haut.

2. MODELE AVEC TURBO S601075A1802

1) Débranchez le conduit d'admission d'air. <Voir IN-(DOHC TURBO)-9, DEPOSE, Conduit d'admission.>
2) Vidangez le liquide du réservoir.
3) Débranchez le flexible de retour et le flexible d'aspiration du réservoir de liquide.

ATTENTION:
• Evitez que le liquide coulant de l'extrémité du flexible entre en contact avec la courroie de la poulie.
• Pour éviter que des corps étrangers pénètrent dans le flexible, couvrez-en l'extrémité à l'aide d'un linge propre.



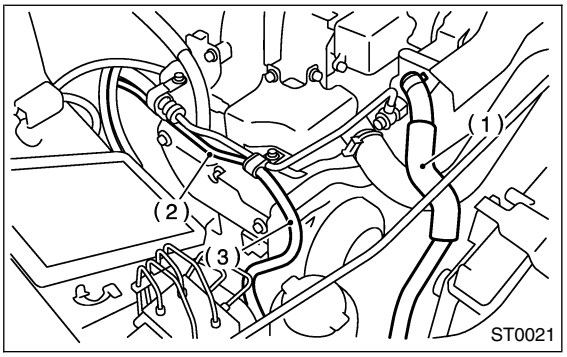
(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau D
(3) Flexible de retour

4) Déposez le réservoir du support en le tirant vers le haut.

B: REPOSE S601075A11

1. MODELE SANS TURBO S601075A1101

1) Reposez le réservoir sur le support.
2) Branchez les tuyaux D sur le flexible de retour, puis le flexible d'aspiration sur la pompe à huile.

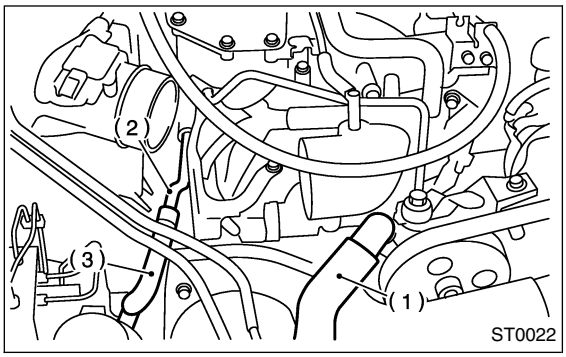


(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau D
(3) Flexible de retour

3) Versez le liquide de direction assistée spécifié. <Voir PS-111, Liquide de direction assistée.>

2. MODELE AVEC TURBO S601075A1102

1) Reposez le réservoir sur le support.
2) Branchez le flexible à pression et le flexible d'aspiration sur la pompe à huile.



(1) Flexible d'aspiration
(2) Tuyau D
(3) Flexible de retour

3) Versez le liquide de direction assistée spécifié. <Voir PS-111, Liquide de direction assistée.>

C: INSPECTION S601075A10

Vérifiez que le réservoir n'est pas fêlé, cassé ou endommagé. Si vous constatez une quelconque fêlure, cassure ou dégât, remplacez le réservoir.

15. Liquide de direction assistée

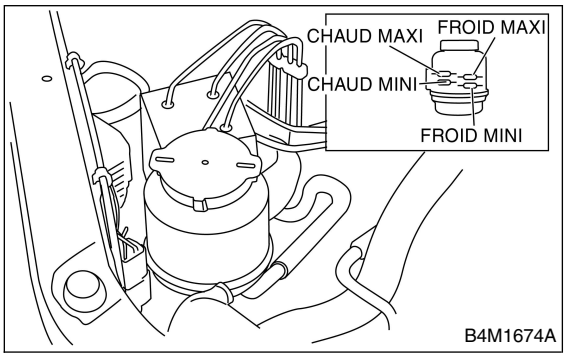
S601275

A: CARACTERISTIQUES S601275A22

Liquide recommandé pour direction assistée	Fabricant
DEXRON IIE ou III	B.P.
	CALTEX
	CASTROL
	MOBIL
	SHELL
	TEXACO

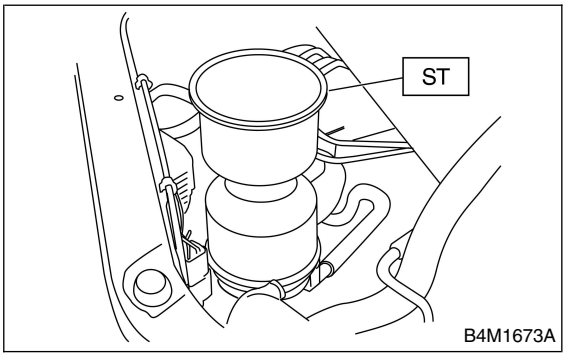
B: INSPECTION S601275A10

1) Vérifiez que le liquide de direction assistée n'est pas détérioré ou impur. Si le liquide est fortement détérioré ou contaminé, vidangez-le et faites le plein de liquide neuf.
2) Recherchez les fuites d'huile au niveau des joints et des unités. Si vous constatez une quelconque fuite d'huile, réparez ou remplacez la pièces concernée.
3) Contrôlez le niveau du liquide sur un plan lisse et horizontal, le moteur étant arrêté, à l'aide de l'indicateur du réservoir.
Si le liquide est à son niveau minimal ou plus bas encore, faites l'appoint afin d'amener le niveau dans la plage prescrite sur l'indicateur. Si le niveau est au maximum ou au-delà, éliminez l'excès à l'aide d'une seringue ou d'un instrument similaire.
(1) Vérifiez à une température de 20°C sur la surface du réservoir de la pompe à huile; et notez le niveau de liquide sur la marque "COLD" (FROID).
(2) Vérifiez à une température de 80°C sur la surface du réservoir de la pompe à huile, et notez le niveau de liquide sur la marque "HOT" (CHAUD).



C: REPOSE S601275A11

1) Montez l'outil spécial ST sur la partie supérieure du réservoir et ajoutez de liquide recommandé jusqu'au mi-niveau du réservoir.
ST 34199AE040 REMPLISSAGE DE L'HUILE



2) Continuez à faire tourner lentement le volant à fond dans un sens et dans l'autre, tout en maintenant le niveau de liquide, jusqu'à ce que vous ne voyiez plus de bulles d'air.
3) Si de l'air est absorbé et forme des bulles dans les tuyaux par suite d'un niveau trop bas du liquide hydraulique, laissez reposer une demi-heure et répétez l'étape 2).
4) Lancez le moteur, et laissez-le tourner au ralenti.
5) Continuez à faire tourner lentement le volant à fond dans un sens et dans l'autre, tout en maintenant le niveau de liquide.
Il est normal que vous ne voyiez plus de bulles d'air dans le réservoir à huile, après de tourner le volant trois fois.
6) Si des bulles apparaissent toujours dans le réservoir, laissez reposez une demi-heure et reprenez l'étape 5).
7) Coupez le moteur, et déposez les chandelles de calage après avoir à nouveau levé le véhicule.
Abaissez le véhicule, et faites tourner le moteur au ralenti.
8) Continuez à faire tourner lentement le volant à fond dans un sens et dans l'autre, tout en maintenant le niveau de liquide, jusqu'à ce que vous ne voyiez plus de bulles d'air et que le niveau du liquide ne varie pas de plus de 3 mm.
9) En présence de l'un des cas ci-dessous, laissez reposer une demi-heure et répétez l'étape 8).
(1) Le niveau du liquide varie de plus de 3 mm.
(2) Des bulles persistent à la surface du liquide.
(3) La pompe à huile grince.
10) Voyez s'il n'y a pas de fuite aux écrous évasés après avoir tourné complètement le volant d'un côté à l'autre, le moteur tournant.

ATTENTION:
• Avant ce contrôle, essuyez soigneusement toute trace d'huile sur les écrous et les tuyaux.
• Si du liquide s'écoule par un écrou, le problème est dû à un encrassement et/ou un dégât entre l'épanoui et le cône du tuyau.

• Déposez l'écrou évasé, resserrez-le au couple spécifié après avoir nettoyé l'épanoui et le cône. Remplacez si les pièces sont endommagées.

16. Tableau de dépistage des pannes général S601257

A: INSPECTION S601257A10

Panne	Cause possible	Remède
• Direction “dure” à tous les régimes • Direction “dure” à l’arrêt • Poussée du volant de direction lors des virages	1. Courroie de poulie • Longueur inégale des courroies de poulie • Adhérence d’huile ou de graisse • Courroie de poulie relâchée ou endommagée • Irrégularités de la section transversale de la courroie de poulie • La courroie de poulie touche le fond de la poulie • Mauvaise rotation des poulies, excepté de celle de la pompe à huile • Mauvaise rotation de la poulie de pompe à huile	Réglez ou remplacez.
	2. Pneu et jante • Pneus inadéquats hors caractéristiques spécifiés • Jantes inadéquates hors caractéristiques spécifiés • Gonflage incorrect des pneus*1	Remplacez ou regonflez.
	3. Liquide • Niveau de liquide trop bas • Ventilation • Présence de poussières • Altération du liquide • Mauvais préchauffage du liquide 2*	Faites l’appoint de liquide, purgez l’air, remplacez ou avisez le client.
	4. Ralenti • Ralenti trop lent • Chute excessive du ralenti au démarrage ou lorsqu’on braque les roues directrices *3	Réglez ou avisez le client.
	5. Mesurez la pression hydraulique.<Voir PS-105, INSPECTION, Pompe à huile.>	Remplacez les pièces de mauvais fonctionnement.
	6. Mesurez l’effort de braquage sur le volant de direction. <Voir PS-113, INSPECTION, Table de dépistage des pannes général.>	Réglez ou remplacez.
• Le véhicule “tire” à droite ou à gauche. • Mauvais retour du volant de direction en position centrale • Poussée du volant de direction lors des virages	1. Circuit de liquide • Flexible plié • Tuyau écrasé	Redressez ou remplacez.
	2. Pneu et jante • Pneu plat • Mélange de pneus différents • Mélange de jantes différentes • Usure anormale des pneus • Irrégularité des sculptures • Pression des pneus non uniforme	Rectifiez ou remplacez
	3. Parallélisme des roues avant • Chasse des roues avant incorrecte ou non équilibrée • Pincement incorrect ou irrégulier • Suspension desserrée	Réglez ou resserrez
	4. Divers • Joint endommagé • Déséquilibre de niveau • Charge unilatérale	Remplacez, réglez ou avisez le client.
	5. Mesurez l’effort de braquage sur le volant de direction. <Voir PS-113, INSPECTION, Table de dépistage des pannes général.>	Réglez ou remplacez.

*1 Si l’on utilise les plus grand(s) (es) pneus et/ou jantes, la charge imposée à la direction assistée est importante. Il est possible en conséquence et par exemple avant le préchauffage du liquide, que la soupape de surpression s’ouvre avant que l’on atteigne l’angle de braquage maximum. L’effort de braquage peut alors être très important. Si la pression hydraulique mesurée est normale, il n’y a pas d’anomalie.
*2 Par temps froid, l’effort de braquage peut être supérieur par suite de la résistance accrue du liquide froid. Après avoir chauffé le moteur, braquez plusieurs fois le volant de butée à butée afin de chauffer le liquide. Le système est normal si l’effort de braquage se réduit alors en conséquence.
*3 Par temps froid, ou lorsque le moteur n’est pas suffisamment chaud, il peut arriver que l’effort de braquage soit important par suite d’une chute excessive du ralenti lorsque l’on braque les roues directrices. Il est alors recommandé de lancer le moteur à un régime supérieur au régime habituel. Le système est normal si l’effort de braquage se réduit alors en conséquence.

1. BRUITS ET VIBRATIONS S601257A1001

ATTENTION:
Ne sollicitez pas la soupape de détente durant plus de 5 secondes, sous peine de risquer un dégât de la pompe à huile par suite d'une élévation rapide de la température du liquide.

NOTE:
● Un bruit de raclement s'entend immédiatement après le démarrage du moteur par temps extrêmement froid. Si le bruit disparaît au fur et à mesure que le moteur chauffe, le système fonctionne correctement. Il est lié aux caractéristiques hydrauliques du liquide aux basses températures.
● Le mécanisme de la pompe à huile émet un léger bruit sourd ou modulé. Même si ce bruit s'entend lorsque l'on braque le volant à l'arrêt, il n'y a rien d'anormal pour autant que le bruit disparaisse lorsque le véhicule roule.
● Lors de l'arrêt avec frein à pied et/ou frein de stationnement, le braquage s'opère aisément en raison du très faible effort de braquage. Dans ce cas, le disque tourne légèrement et produit un bruit de craquement. Le bruit provient du frottement entre le disque et les garnitures. Il n'y a rien d'anormal si le bruit disparaît lorsque l'on relâche le frein.
● Il peut se produire une légère vibration autour des organes de direction lorsque l'on braque le volant à l'arrêt, même si tous les composants sont correctement réglés et sont en parfait état.
Cette vibration est probablement produite par les circuits hydrauliques, ainsi que par des bruits de fonctionnement et une pulsation du liquide, par suite d'une combinaison d'agents tels que l'état de route, de roue, de régime moteur et la vitesse de rotation du volant de direction, la température de liquide et la condition de freinage.
Ce phénomène n'indique aucune anomalie de fonctionnement.
La vibration peut se manifester lorsque l'on braque le volant à plusieurs reprises et à différentes vitesses (de lente à rapide), de manière progressive, le frein de stationnement étant serré et le véhicule sur une surface de béton, ainsi qu'en gamme "D" pour le véhicule avec boîte automatique.

Panne	Cause possible	Remède
Chuintement (continu) Lorsque le moteur tourne.	La soupape de surpression émet le bruit de fonctionnement lorsque le volant de direction est tourné de butée à butée dans les deux sens. (Ne gardez pas cette condition durant plus de 5 secondes.)	Normal
	La soupape de surpression émet le bruit de fonctionnement lorsque le volant de direction n'est pas braqué. Ceci signifie que la soupape de surpression est défectueuse.	Anormal Remplacez la pompe à huile.
Bruit de ferraille (intermittent) Lorsque le moteur tourne.	Interférence avec des organes voisins	Vérifiez les dégagements. Rectifiez si nécessaire. <Voir PS-81, INSPECTION, Tuyau [CONDUITE A GAUCHE].> <Voir PS-90, INSPECTION, Tuyau [CONDUITE A DROITE].>
	Mauvais assujettissement de la pompe à huile, du réservoir à huile, du support de la pompe, du boîtier de direction ou de la traverse	Resserrez.
	Mauvaise fixation de la poulie de pompe à huile ou d'une autre poulie	Resserrez.
	Timonerie desserrée jeu de la direction ou de la suspension. Mauvais serrage ou défaut du joint ou de la colonne de direction.	Resserrez ou remplacez.
	Le bruit provient de l'intérieur du boîtier de direction ou de la pompe à huile.	Remplacez les pièces défectueuses du boîtier de direction ou de la pompe à huile.
Cognement Lorsqu'on braque légèrement le volant à plusieurs reprises dans les deux sens, que le moteur tourne ou non.	Battement excessif Contre-écrou desserré de réglage de battement	Réglez et resserrez.
	Serrage insuffisant ou jeu excessif de la biellette ou de la tête	Resserrez ou remplacez.
Bruit de raclement (continu) Lorsque le moteur tourne.	Ventilation de la pompe multicellulaire	Inspectez et resserrez les connexions des lignes de liquide. Remplacez le liquide et purgez l'air.
	Grippage de la pompe multicellulaire	Remplacez la pompe à huile.
	Grippage du roulement de poulie de la pompe à huile	Remplacez la pompe à huile.
	Flexible plié, tuyau aplati	Remplacez.
Grincement, crissement (intermittent ou continu) Lorsque le moteur tourne.	Mauvais réglage de la courroie de poulie Courroie de poulie endommagée ou sollicitée Longueur inégale des courroies de poulie	Réglez ou remplacez. (Remplacez les courroies par paire.)
	Déformation ou encrassement de la surface de la gorge trapézoïdale de la poulie de pompe à huile	Nettoyez ou remplacez.
Grésillencement (continu) Lorsque le moteur tourne.	Cavitation du liquide	Localisez l'organe défectueux provoquant la cavitation. Remplacez le liquide et purgez l'air.
	Tuyau de boîtier de direction endommagé	Remplacez le tuyau.
	Anomalie dans une tuyau ou un flexible Flexible ou tuyau écrasé	Rectifiez ou remplacez.
	Anomalie dans le réservoir à huile	Remplacez.
	Bouchon du réservoir à huile ôté	Replacez le bouchon.
Sifflement (continu) Lorsque le moteur tourne.	Tuyau de boîtier de direction incorrect ou l'intérieur du flexible anormal	Remplacez les éléments défectueux du boîtier de direction ou le flexible.
Bruit sourd ou modulé (continu ou intermittent) Lorsque le moteur tourne, avec ou sans action sur le volant.	Mauvaise fixation de la pompe à huile ou du support de pompe à huile	Resserrez.
	Anomalie dans la pompe à huile, carter	Remplacez la pompe à huile ou le flexible si le bruit s'entend indifféremment lorsqu'on roule ou à l'arrêt.
	Grondement provenant du convertisseur de couple grondement provenant du climatiseur	Déposez la poulie de direction assistée et confirmez le diagnostic.
Bruit de craquement (intermittent) Lorsque le moteur tourne et que l'on braque le volant.	Anomalie dans le boîtier de direction	Remplacez les pièces défectueuses du boîtier de direction.
	Anomalie au roulement d'arbre de direction	Graissez ou remplacez.
	Le bruit se produit lorsque l'on braque les roues, le frein (de roulage ou de stationnement) étant appliqué.	Si le bruit s'arrête lorsque l'on relâche les freins, cela est normal.
Vibration Lorsque le moteur tourne, avec ou sans action sur le volant.	Régime moteur trop bas au démarrage	Réglez et avisez les clients.
	Ventilation de la pompe multicellulaire	Rectifiez. Purgez l'air.
	Soupape endommagée dans la pompe à huile, boîtier de direction	Remplacez la pompe à huile, les pièces défectueuses du boîtier de direction.
	Desserrage ou jeu excessif de la direction ou des organes de suspension	Resserrez.

2. MESURE DE L'EFFORT DE BRAQUAGE S601257A1002

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'EFFORT DE BRAQUAGE.** 1) Arrêtez le véhicule sur une route en béton. 2) Mettez le moteur en marche. 3) Tournez le moteur au ralenti. 4) Montez le peson à ressort sur le volant de direction. 5) Tirez sur le peson à un angle droit par rapport au volant et mesurez l'effort de braquage droit et gauche. NOTE: L'effort de braquage peut être intense lorsque l'on braque la direction plus rapidement que nécessaire d'un sens dans l'autre alors que le moteur tourne à plus de 2.000 tr/mn. Cela provient des caractéristiques de débit de la pompe à huile et ne constitue pas un problème.	L'effort au volant est-il de 29,4 N (3,0 kgf) ou moins?	Passez à l'étape **2**.	Réglage de battement.
2	**VERIFIEZ L'EFFORT DE BRAQUAGE.** 1) Arrêtez le moteur. 2) Tirez sur le peson à un angle droit par rapport au volant et mesurez l'effort de braquage droit et gauche.	L'effort au volant est-il de 314 N (35 kgf) ou moins?	Passez à l'étape **3**.	Réglage
3	**VERIFIEZ L'EFFORT DE BRAQUAGE.** 1) Déposez le joint universel. 2) Mesurez l'effort de braquage.	L'effort au volant maximum est-il de 2,26 N (0,23 kgf) ou moins ?	Passez à l'étape **4**.	Vérifiez, réglez et remplacez si nécessaire.
4	**VERIFIEZ L'EFFORT DE BRAQUAGE.** Mesurez l'effort de braquage.	La valeur de fluctuation est-elle de 1,08 N (0,11 kgf) ou moins ?	Passez à l'étape **5**.	Vérifiez, réglez et remplacez si nécessaire.
5	**VERIFIEZ LE JOINT UNIVERSEL.** Mesurez le couple de pliage du joint (chape du côté colonne de direction). <Voir PS-29, INSPECTION, Joint universel.>	Le couple de pliage est-il de 7,3 N (0,74 kgf) ou moins?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez en cas de dégâts.
6	**VERIFIEZ LE JOINT UNIVERSEL.** Mesurez le couple de pliage du joint (chape du côté boîtier de direction). <Voir PS-29, INSPECTION, Joint universel.>	Le couple de pliage est-il de 7,3 N (0,74 kgf) ou moins?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez en cas de dégâts.
7	**VERIFIEZ LA ROUE AVANT.**	Les roues avant tournent-elles irrégulièrement ou produisent-elles un cliquetis et les freins frottent-ils?	Inspectez, réglez et remplacez si nécessaire.	Passez à l'étape **8**.
8	**VERIFIEZ LES TETES DE BIELLETTE.** Déposez les têtes de biellette.	Les têtes de biellette de suspension tournent-elles irrégulièrement ou produisent-elles un cliquetis?	Inspectez et remplacez si nécessaire.	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ LA ROTULE.**	Les rotules de suspension tournent-elles irrégulièrement ou produisent-elles un cliquetis?	Inspectez et remplacez si nécessaire.	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ LA BOITIER DE DIRECTION.** Mesurez la rotation du boîtier de direction. CàG: <Voir PS-46, RESISTANCE DU BOITIER A LA ROTATION, INSPECTION, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].> CàD: <Voir PS-63, RESISTANCE DU BOITIER A LA ROTATION, INSPECTION, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>	Est-ce que la résistance à la rotation est 12,7 N (1,3 kg) ou moins en tout endroit dans une plage de 20% de différence entre les sens horaire et anti-horaire?	Passez à l'étape **11**.	Réglez le battement et remplacez les pièces défectueuses le cas échéant.
11	**VERIFIEZ LA BOITIER DE DIRECTION.** Mesurez le glissement du boîtier de direction. CàG: <Voir PS-45, LIMITE DE SERVICE, INSPECTION, Boîtier de direction [CONDUITE A GAUCHE].> CàD: <Voir PS-62, LIMITE DE SERVICE, INSPECTION, Boîtier de direction [CONDUITE A DROITE].>	Est-ce que la résistance à la rotation est 304 N (31 kgf) ou moins dans une plage de 20% de différence entre la gauche et la droite?	L'effort de braquage est normal.	Réglez le battement et remplacez les pièces défectueuses le cas échéant.

SYSTEME HVAC (CHAUFFAGE, VENTILATEUR ET CLIMATISEUR)

AC

		Page
1.	Description générale	2
2.	Pression du réfrigérant avec kit de rampe manométrique	16
3.	Procédure de la récupération du réfrigérant	17
4.	Procédure de chargement du réfrigérant	18
5.	Vérification de la fuite du réfrigérant	21
6.	Huile de compresseur	23
7.	Unité de moteur de soufflerie.	24
8.	Transistor de puissance (Résistance du soufflerie de chauffage)	25
9.	Noyau de chauffage	26
10.	Unité de commande	27
11.	Compresseur	28
12.	Condenseur	29
13.	Chauffage et unité de refroidissement	30
14.	Evaporateur	31
15.	Flexible et Tuyau	32
16.	Relais et fusibles	33
17.	Manocontacteur double	34
18.	Détecteur de température ambiante (Climatiseur automatique)	35
19.	Détecteur de charge solaire (Climatiseur automatique)	36
20.	Grille de ventilation d'air	37
21.	Conduit de chauffage	38
22.	Conduit de ventilation de chauffage	39
23.	Dépistage des pannes général	40

1. Description générale S701001

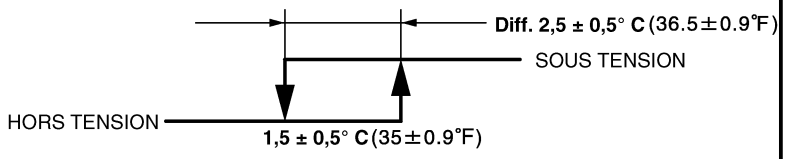
A: CARACTERISTIQUES S701001E49

1. SYSTEME DE CHAUFFAGE S701001E4901

Article			Caractéristiques	Condition
Capacité de chauffage			5,0 kW (4.300 kcal/h) ou plus	• Commutateur de sélection de mode: HEAT • Commutateur de commande de température: FULL HOT • Différence de température entre l'eau chaude et l'air d'admission: 65°C • Taux de débit d'eau chaude: 360 ℓ /h
Taux de débit d'air			280 m^3 /h	Mode de chauffage (FRESH), FULL HOT à 12,5 V
Débit maximum d'air			450 m^3 /h	• Commutateur de commande de température: FULL COLD • Vitesse de ventilateur de soufflerie: 4ème position • Levier de sélection de mode: RECIRC
Calibre de noyau de chauffage (hauteur × longueur × largeur)		Conduite à gauche	163,9 × 200 × 25,0 mm	—
		Conduite à droite	181,5 × 160 × 27 mm	
Moteur de soufflerie	Type		Moteur magnétique 220 W ou moins	à 12 V
	Type et calibre du ventilateur (diamètre × largeur)		Type Sirocco 150 × 75 mm	—

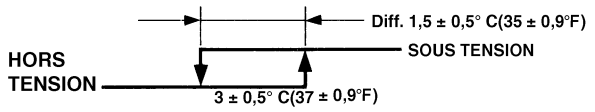
2. SYSTEME DE CLIMATISEUR S701001E4903

• Conduite à gauche:

Article			Caractéristiques
Type de climatiseur			Type réchauffage mélange d'air
Capacité de refroidissement			5,1 kW (4.385 kcal/h)
Réfrigérant			HFC-134a (CH_2FCF_3) [0,5±0,05 kg]
Compresseur		Type	Ailettes, rotatif, à volume fixe (DKV-14G) (CR-14)
		Refoulement	144 cm^3/tour
		Vitesse maximale admissible	7.000 tr/mn
Embrayage électromagnétique		Type	Type à disque simple à sec
		Consommation propre	47 W
		Type de courroie	4PK, à gorge en V
		Diamètre (effectif) de poulie	125 mm
		Rapport de poulie	1,064
Condenseur		Type	Ailette ondulée (Refroidissement auxiliaire)
		Surface de noyau	0,21 m^2
		Epaisseur du noyau	16 mm
		Surface de rayonnement	6,52 m^2
Collecteur-sécheur		Capacité réelle intérieure	250 cm^3
Détendeur		Type	Equilibrage interne
Evaporateur		Type	Réservoir unique
		Dimensions (largeur × hauteur × épaisseur)	255 × 200 × 48 mm
Ventilateur de soufflerie		Type de ventilateur	Sirocco
		Diamètre extérieur × largeur	150 × 75 mm
		Consommation propre	200 W à 12 V
Ventilateur de condenseur (Ventilateur auxiliaire)		Type de moteur	Electromagnétique
		Consommation propre	70 W à 12 V
		Diamètre extérieur du ventilateur	320 mm
Ventilateur de radiateur (Ventilateur principal)		Type de moteur	Electromagnétique
		Consommation propre	70 W à 12 V
		Diamètre extérieur du ventilateur	320 mm
Régime de ralenti (climatiseur en fonction)		Modèles MPFI (Injection multipoint)	850±100 tr/mn
Manocontacteur double (Manocontacteur)	Pression d'enclenchement du manocontacteur basse pression	MARCHE → ARRET	278±29 kPa (2,83±0,3 kg/cm^2)
		ARRET → MARCHE	$287^{+39}/_{-25}$ kPa ($2,9^{+0,4}/_{-0,25}$kg/cm^2)
	Pression d'enclenchement du manocontacteur haute-pression	MARCHE → ARRET	2.800±100 kPa (29±1 kg/cm^2)
		DIFF	600±200 kPa (6,12±2 kg/cm^2)
Température de travail de l'amplificateur de commande thermostatique (Air sortant de l'évaporateur)			

HV0045

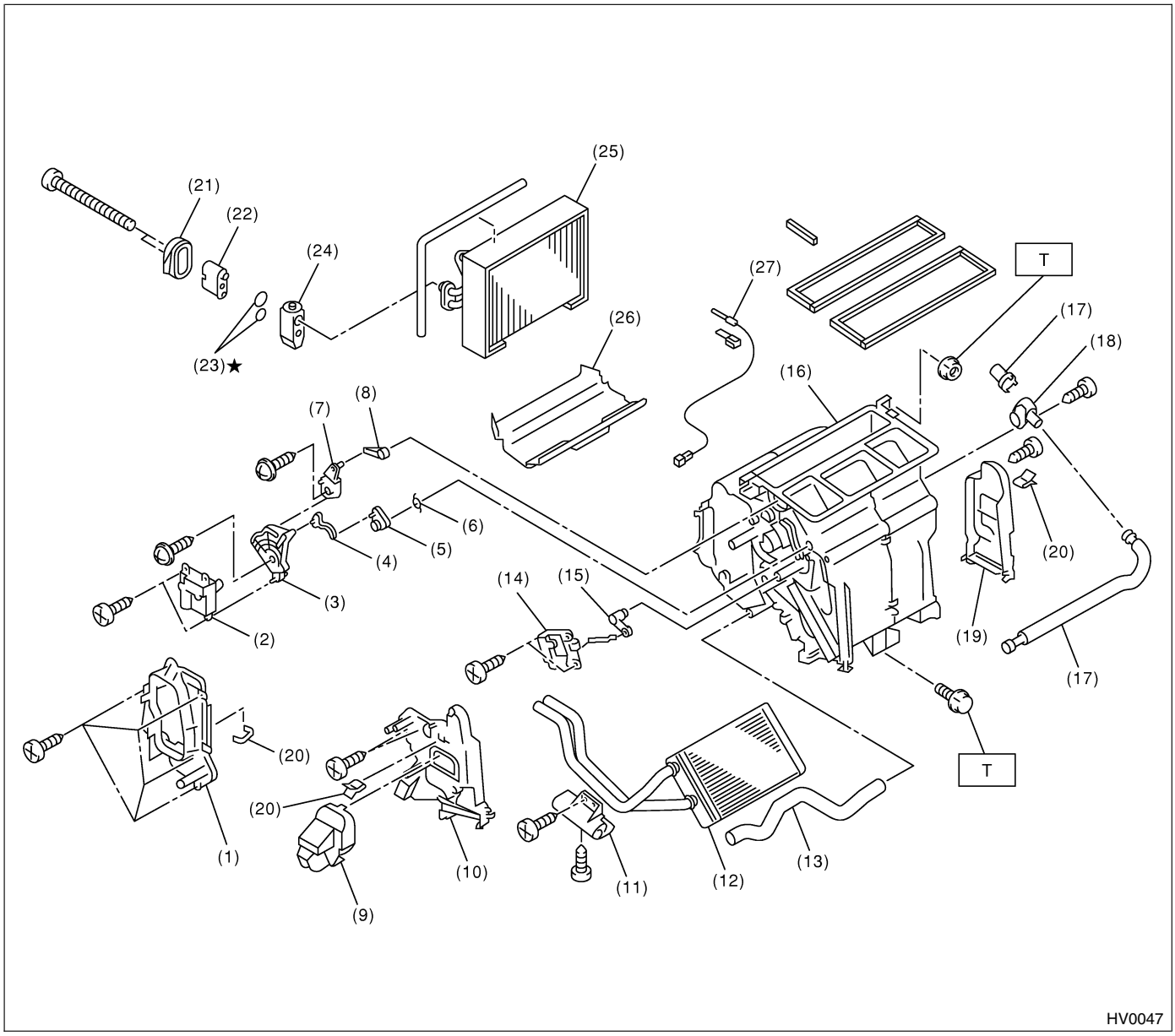
• Conduite à droite:

Article			Caractéristiques
Type de climatiseur			Type réchauffage mélange d'air
Capacité de refroidissement			5,1 kW (4.385 kcal/h)
Réfrigérant			HFC-134a (CH_2FCF_3) [0,5±0,05 kg]
Compresseur		Type	Ailettes, rotatif, à volume fixe (DKV-14G) (CR-14)
		Refoulement	144 cm^3/tour
		Vitesse maximale admissible	7.000 tr/mn
Embrayage électromagnétique		Type	Type à disque simple à sec
		Consommation propre	47 W
		Type de courroie	4PK, à gorge en V
		Diamètre (effectif) de poulie	125 mm
		Rapport de poulie	1,064
Condenseur		Type	Ailette ondulée (Refroidissement auxiliaire)
		Surface de noyau	0,21 m^2
		Epaisseur du noyau	16 mm
		Surface de rayonnement	5,34 m^2
Collecteur-sécheur		Capacité réelle intérieure	250 cm^3
Détendeur		Type	A égalisation externe
Evaporateur		Type	Réservoir unique
		Dimensions (largeur × hauteur × épaisseur)	255 × 200 × 48 mm
Ventilateur de soufflerie		Type de ventilateur	Sirocco
		Diamètre extérieur × largeur	150 × 75 mm
		Consommation propre	200 W à 12 V
Ventilateur de condenseur (Ventilateur auxiliaire)		Type de moteur	Electromagnétique
		Consommation propre	70 W à 12 V
		Diamètre extérieur du ventilateur	320 mm
Ventilateur de radiateur (Ventilateur principal)		Type de moteur	Electromagnétique
		Consommation propre	70 W à 12 V
		Diamètre extérieur du ventilateur	320 mm
Régime de ralenti (climatiseur en fonction)		Modèles MPFI (Injection multipoint)	850±100 tr/mn
Manocontacteur double (Manocontacteur)	Pression d'enclenchement du manocontacteur basse pression	MARCHE → ARRET	278±29 kPa (2,83±0,3 kg/cm^2)
		ARRET → MARCHE	$287^{+39}/_{-25}$ kPa ($2,9^{+0,4}/_{-0,25}$kg/cm^2)
	Pression d'enclenchement du manocontacteur haute-pression	MARCHE → ARRET	2.800±100 kPa (29±1 kg/cm^2)
		DIFF	600±200 kPa (6,12±2 kg/cm^2)
Température de travail de l'amplificateur de commande thermostatique (Air sortant de l'évaporateur)			

G4M0938

B: COMPOSANT S701001A05

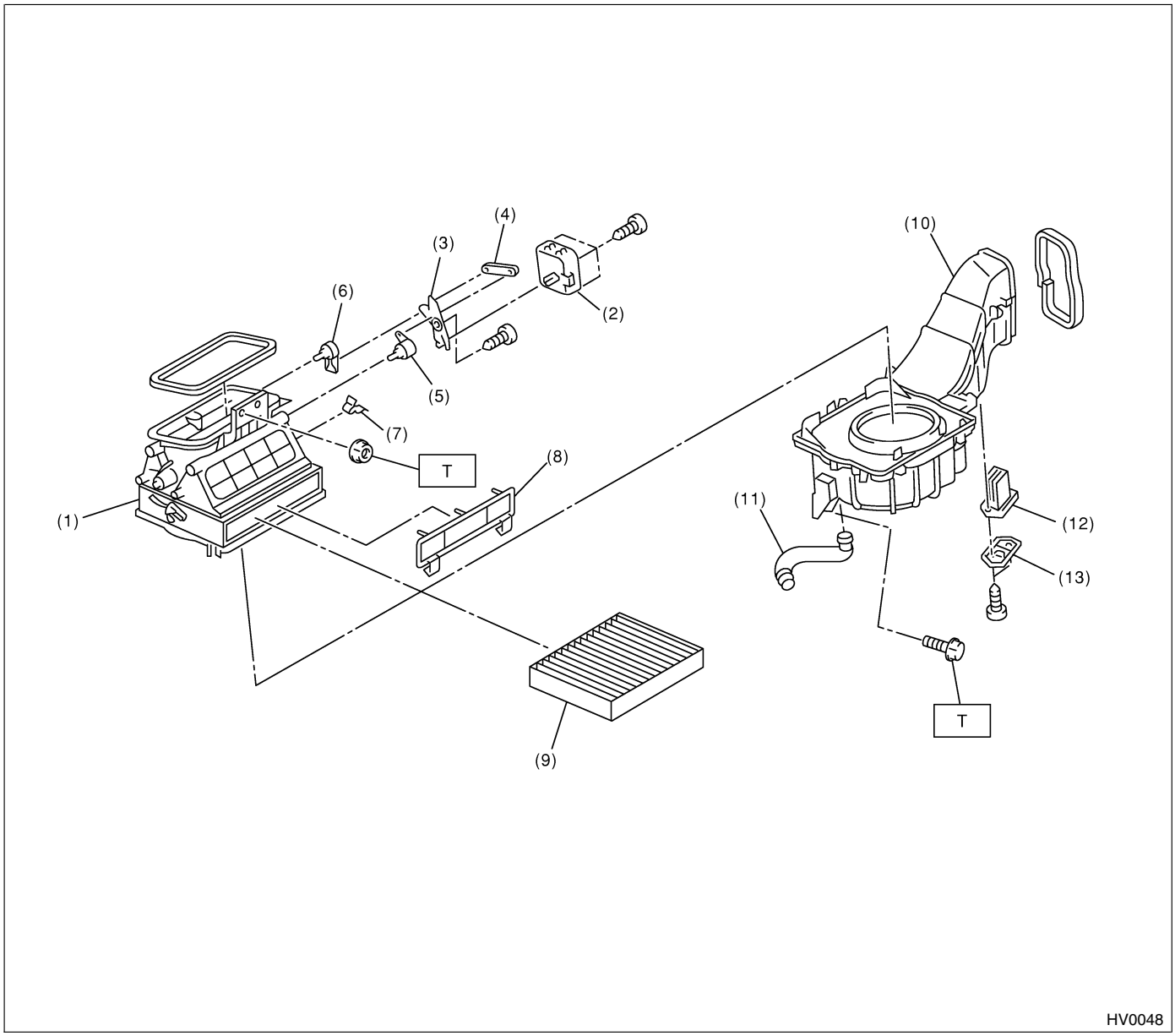
1. CHAUFFAGE ET UNITE DE REFROIDISSEMENT S701001A0501



(1) Couvercle d'unité
(2) Actionneur de mode
(3) Tringle latérale
(4) Levier d'actionneur de mode
(5) Levier de volet de plancher
(6) Ressort
(7) Bras d'actionneur de mode
(8) Levier de dégivreur
(9) Gicleur aux pieds
(10) Couvercle de conduit d'unité
(11) Bride de Noyau de chauffage
(12) Noyau de chauffage
(13) Flexible de vidange
(14) Actionneur de mélange
(15) Levier d'actionneur d'air
(16) Unité
(17) Flexible d'aspiration
(18) Aspirateur
(19) Conduit de plancher
(20) Clip
(21) Garniture
(22) Unité de refroidissement
(23) Joint torique
(24) Détendeur
(25) Evaporateur
(26) Couvercle d'évaporateur
(27) Thermistor

Couple de serrage: N·m (kg-m)
T: 7,35 (0,750)

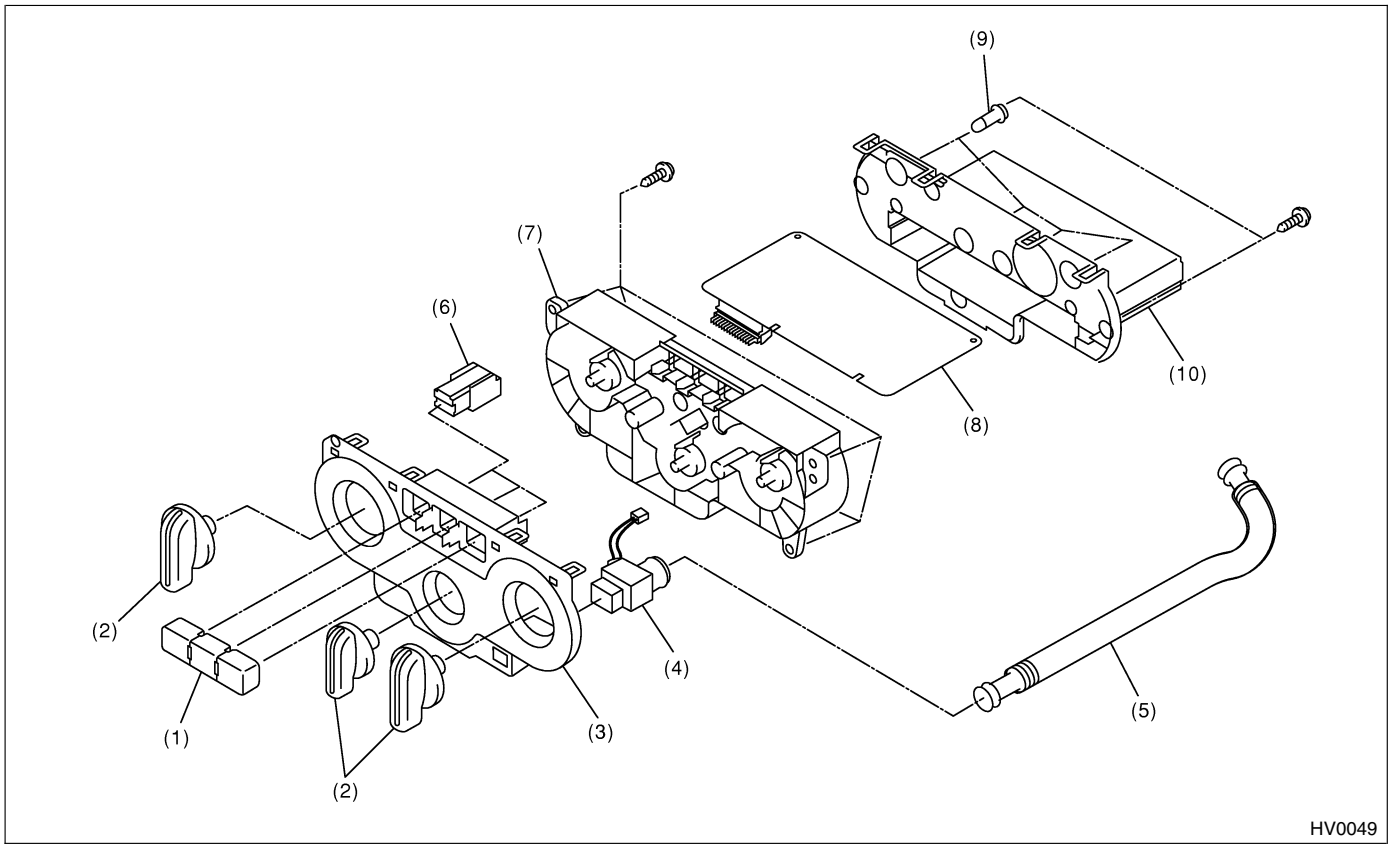
2. UNITE DE MOTEUR DE SOUFFLERIE S701001A0502



(1) Carter supérieur
(2) Moteur d'assistance
(3) Bras de soufflerie
(4) Levier A de bras de soufflerie
(5) Levier B de bras de soufflerie
(6) Levier C de bras de soufflerie
(7) Clip
(8) Couvercle de filtre
(9) Filtre
(10) Moteur de soufflerie
(11) Flexible
(12) Transistor de puissance
(13) Couvercle de transistor de puissance

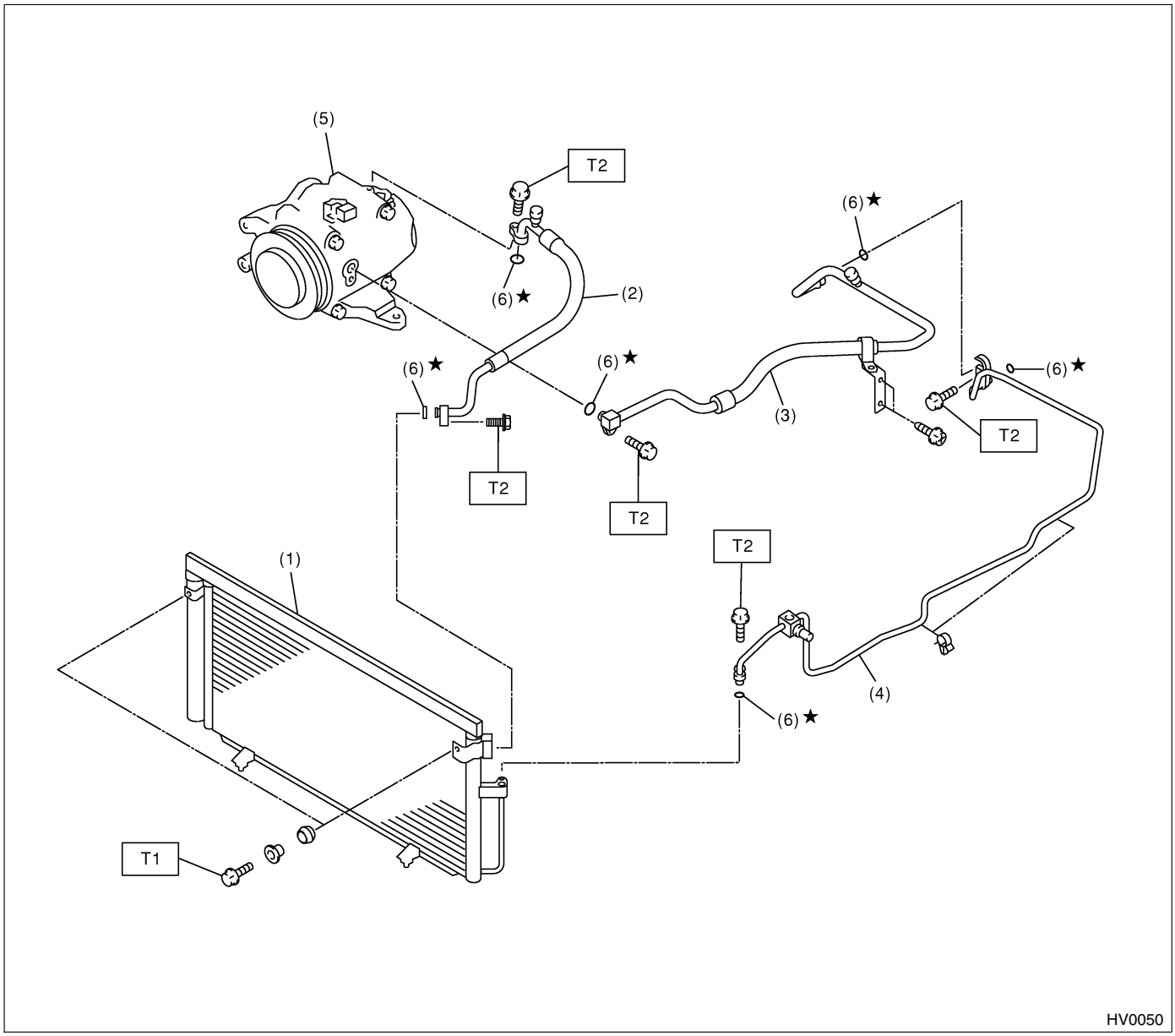
Couple de serrage: N·m (kg-m)
T: 7,35 (0,750)

3. UNITE DE COMMANDE S701001A0503



(1) Commutateur
(2) Levier de commande
(3) Tableau de commande
(4) Détecteur de température intérieure
(5) Flexible
(6) Contacteur
(7) Base de commande
(8) Module de commande électronique
(9) Ampoule
(10) Carter de commande

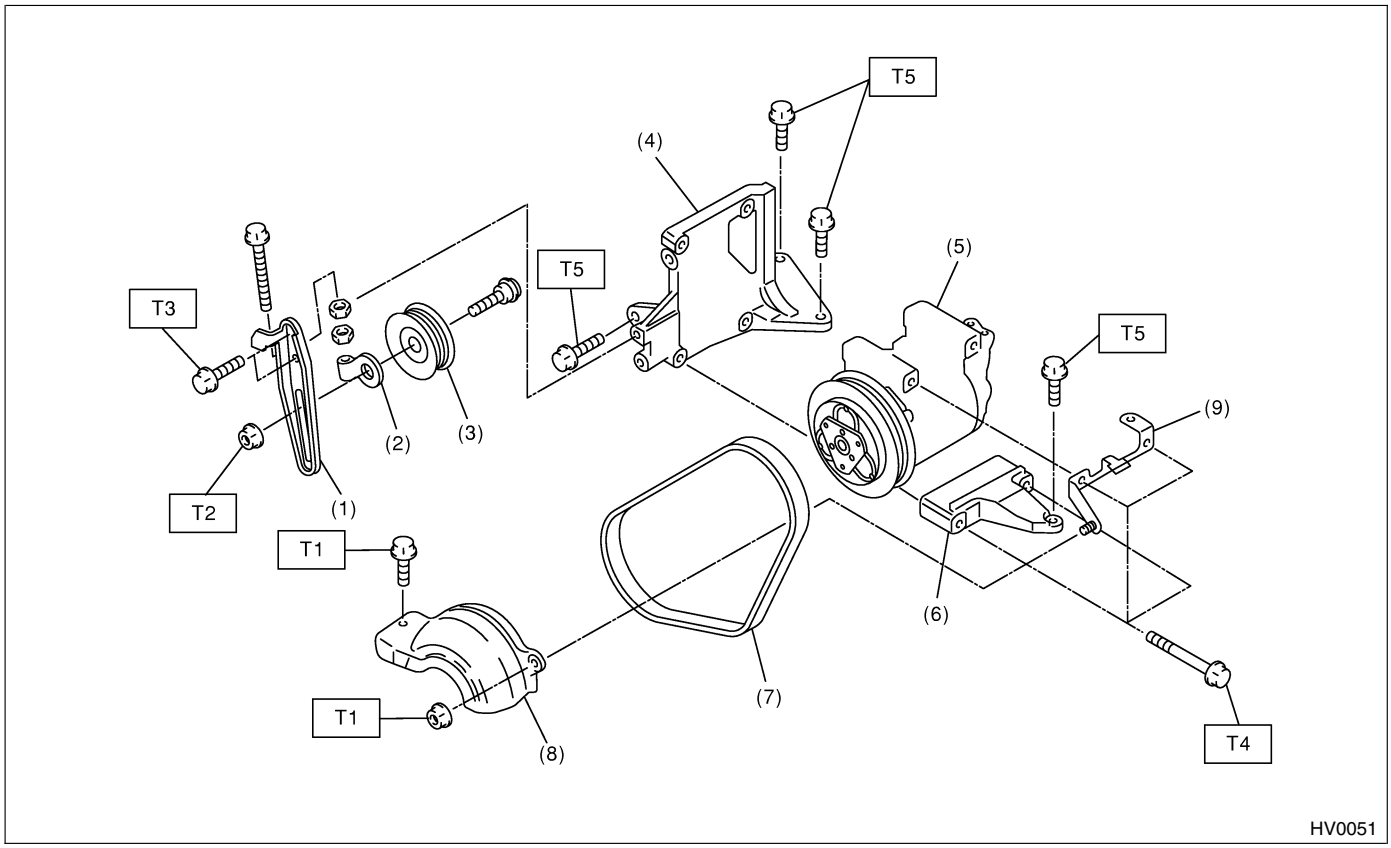
4. UNITE DE CLIMATISATION D'AIR S701001A0504



(1) Condenseur
(2) Flexible (Haute pression)
(3) Flexible (Basse pression)
(4) Tuyau
(5) Compresseur
(6) Joint torique

Couple de serrage: N·m (kg-m)
T1: 7,4 (0,75)
T2: 15 (1,5)

5. COMPRESSEUR S701001A0505



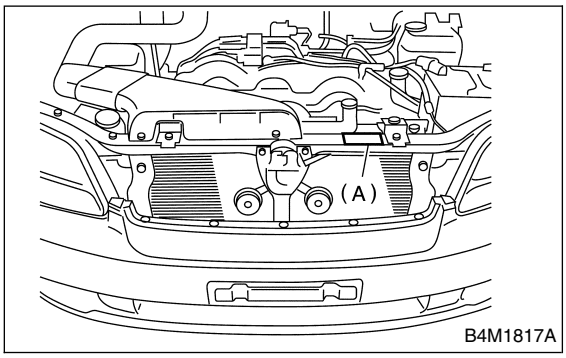
(1) Support de poulie intermédiaire
(2) Régleur de poulie intermédiaire
(3) Poulie intermédiaire
(4) Support supérieur du compresseur
(5) Compresseur
(6) Support inférieur du compresseur
(7) Courroie trapézoïdale
(8) Carter de courroie du compresseur

Couple de serrage: N·m (kg-m)
T1: 7,4 (0,75)
T2: 22,6 (2,3)
T3: 23,0 (2,35)
T4: 28,9 (2,95)
T5: 35 (3,6)

C: ATTENTION S701001A03

1. SYSTEME DE CLIMATISEUR HFC-134a S701001A0301

● Les composants du système de climatiseur HFC-134a, tels que l'huile de compresseur et le réfrigérant ne sont pas compatibles à ceux de l'ancien système HFC-12.
● Les véhicules équipés du système HFC-134a peuvent être identifiés par l'étiquette "A" collée sur le véhicule.
Avant de commencer l'entretien, vérifiez le système de climatisation que équipe le véhicule.



2. HUILE DE COMPRESSEUR S701001A0302

● L'huile pour compresseur HFC-134a n'est pas compatible à l'huile pour système R12.
● Utilisez exclusivement de l'huile autorisée par le fabricant pour le système HFC-134a; uniquement utilisez DH-PR.
● Ne mélangez jamais plusieurs huiles pour compresseur de qualité ou marque différentes.
Si de l'huile pour compresseur HFC-12 est utilisée dans un système de climatiseur HFC-134a, le compresseur peut être bloqué par une mauvaise lubrification et l'on risque d'avoir des fuites de réfrigérante causée par le gonflement des pièces en caoutchouc. A l'inverse, si de l'huile pour compresseur HFC-134a est utilisée dans un système de climatisation HFC-12, la longévité du climatiseur sera raccourcie.
● L'huile de compresseur HFC-134a est très hygroscopique. Lors du remplacement, de la pose ou de la dépose de pièces du climatiseur, isolez immédiatement l'huile de l'atmosphère en utilisant un bouchon ou du ruban adhésif. Pour éviter qu'elle n'absorbe l'humidité, conservez l'huile dans un bidon étanche dont le bouchon est fermement serré.

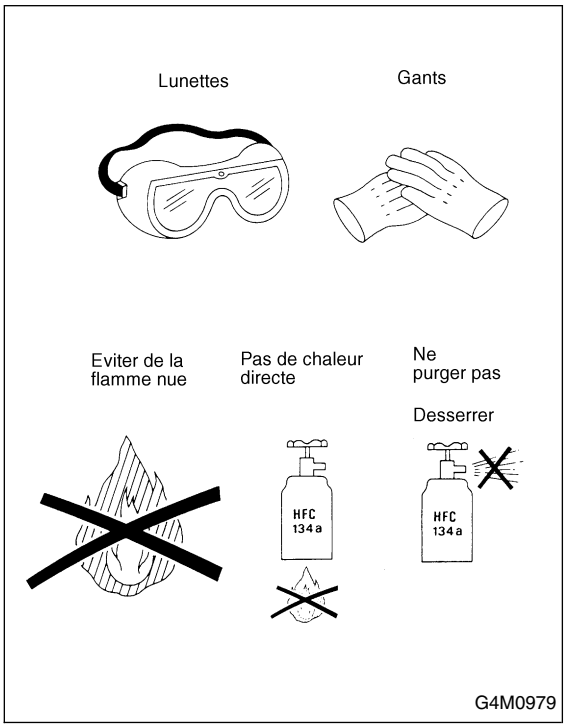
3. REFRIGERANT S701001A0303

● Le réfrigérant HFC-12 ne peut pas être utilisé dans les climatiseurs HFC-134a. A l'inverse, le réfrigérant HFC-134a ne peut pas être utilisé dans les climatiseurs HFC-12.
● L'utilisation du réfrigérant incorrect ou l'absence de réfrigérant causera une mauvaise lubrification et des dégâts au compresseur lui-même.

4. MANIPULATION DU REFRIGERANT S701001A0304

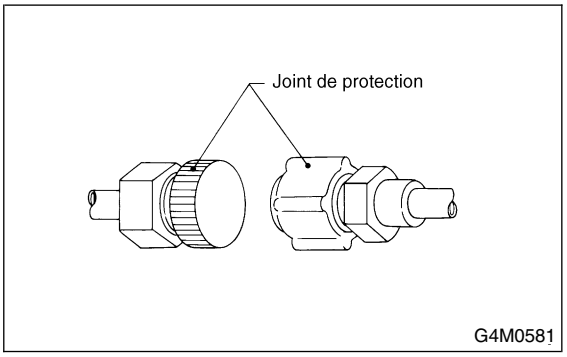
● Le réfrigérant bout à environ –30°C. Le port de lunettes de sécurité et de gants de protection est obligatoire pendant cette opération. Le contact direct du réfrigérant sur la peau peut causer des gelures.
Si du réfrigérant pénètre dans les yeux, ne frottez pas les yeux avec les doigts. Lavez les yeux avec des quantités abondantes d'eau claire et consultez un spécialiste des yeux.
● Ne chauffez pas les bouteilles de service. Si une bouteille de service est exposée à une source de chaleur directe, ou plongée dans l'eau bouillante, la pression intérieure de la bouteille deviendra extrême. En pareil cas, la bouteille peut exploser. S'il est nécessaire de réchauffer une bouteille de service, utilisez de l'eau chaude dont la chaleur ne dépasse pas 40°C.
● Evitez de faire tomber ou de heurter les bouteilles de service. (Appliquez les précautions et les modes d'emploi décrits sur la bouteille de réfrigérant.)
● Lorsque le moteur tourne, n'ouvrez pas le robinet haute pression de la rampe manométrique. Le gaz à très haute pression refluerait dans la bouteille, causant son explosion.
● Le réfrigérant est non toxique et sans danger en conditions d'utilisation normales, mais il peut se transformer en phosgène (vapeur toxique) quand il est exposé à une flamme nue ou une haute température (pouvant être causée par une cigarette ou un chauffage).
● Prévoyez une bonne ventilation et ne travaillez jamais dans un local confiné.
● Ne contrôlez jamais les fuites de gaz avec un détecteur de fuite du type lampe haloïde.

● Pour ne pas détruire la couche d'ozone, évitez de rejeter le réfrigérant HFC-134a dans l'atmosphère. Utilisez un système de récupération de réfrigérant pour délester le réfrigérant et le recycler.

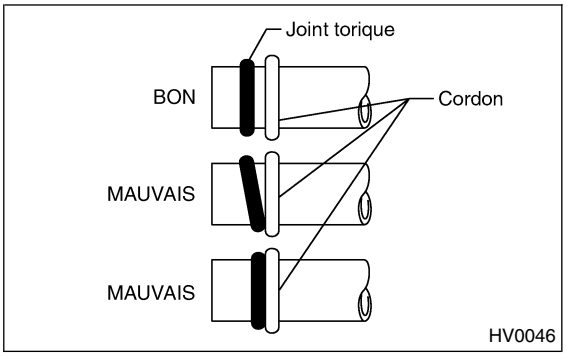


5. CONNEXIONS A JOINTS TORIQUES S701001A0305

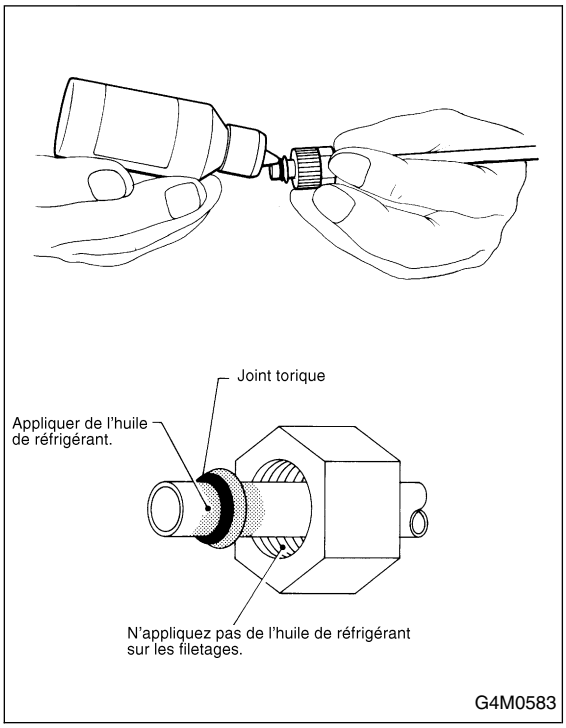
● Utilisez le joint torique neuf.
● Pour éviter que des peluches ou autres fibres n'adhèrent aux joints toriques, causant des fuites de gaz réfrigérant, ne travaillez pas avec des gants et des serviettes ou chiffons d'atelier en textile.
● Appliquez de l'huile de compresseur aux joints toriques pour qu'ils ne collent pas et posez-les.
● Utilisez une clé dynamométrique pour serrer les raccords à joint torique : un serrage excessif occasionnera la déformation des joints toriques et des extrémités de tube.
● Si l'opération doit être interrompue avant d'abord fini le raccordement, obturez les tubes, les accessoires et les raccords avec des bouchons ou du ruban adhésif pour éviter la contamination.



● Contrôlez visuellement les surfaces et les faces de contact des joints toriques, filetages et raccords. Si des défauts sont visibles, remplacez la pièce fautive.
● Reposez les joints toriques à angle droit par rapport aux épaulements de tube.



● Utilisez l'huile spécifiée dans le manuel du garagiste pour lubrifier les joints toriques.
Appliquez de l'huile sur le dessus et sur les côtés des joints toriques avant l'installation.
Appliquez de l'huile sur les zones recevant les joints toriques et sur les épaulements de tube.



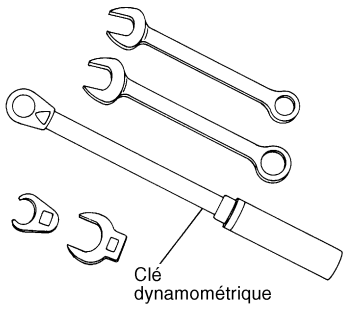
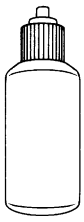
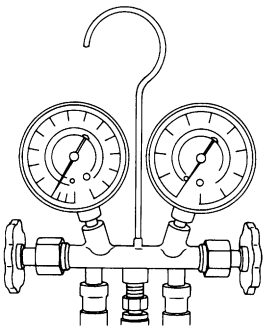
● Quand vous raccordez des flexibles ou des tuyaux, utilisez deux clés (une clé dynamométrique pour le serrage). Alors que vous bloquez un côté avec une clé standard, serrez l'autre côté au couple spécifié avec une clé dynamométrique.
Si une seul clé est utilisée à serrer, le couple de serrage peut être excessif ou insuffisant. Cela peut causer une déformation du tuyau ou une fuite de gaz et endommager les flexibles et les tuyaux.
● Après le serrage, utilisez une serviette ou un chiffon d'atelier propre pour essuyer l'huile excédentaire des raccords et tous les écoulements d'huile qui peuvent s'être produits sur la carrosserie ou d'autres parties du véhicule.
● Si vous suspectez une fuite après le serrage, ne resserrez pas une nouvelle fois les raccords. Débranchez les raccords, déposez les joints toriques et vérifiez les joints toriques, les filetages et les raccords.

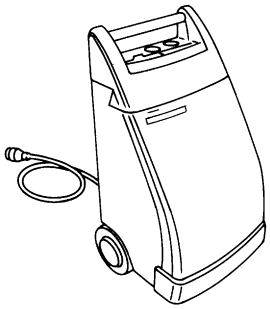
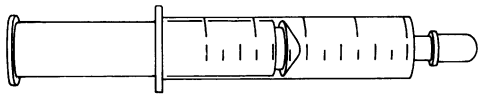
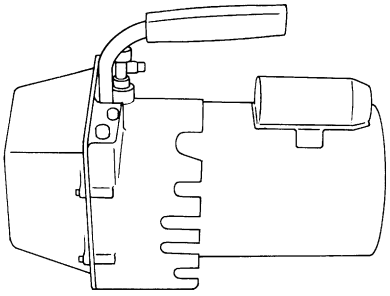
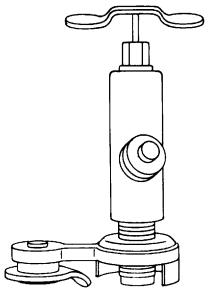
D: OUTILLAGE DE PREPARATION S701001A17

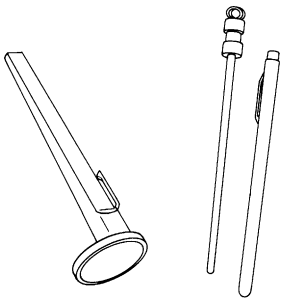
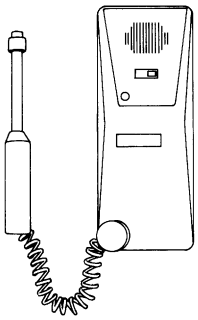
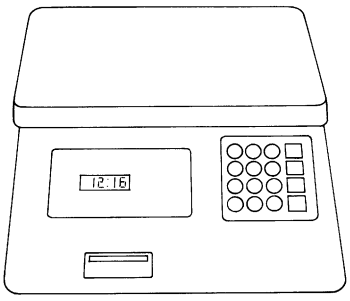
ATTENTION:
Pour les véhicules équipés du système HFC-134a, n'utilisez que les outils et pièces destinés à HFC-134a. Ne mélangez pas avec les outils et pièces CFC-12. En cas de mélange du réfrigérant ou de l'huile de compresseur HFC-134a et CFC-12, il se produit une mauvaise lubrification et le compresseur peut être mis hors service.

Afin d'empêcher tout mélange des pièces et des liquides HFC-134a et CFC-12, les types d'outils, vis et soupapes sont différents. Ne confondez pas le détecteur de fuite de gaz HFC-134a avec celui CFC-12.

	HFC-134a	CFC-12
Type d'outil et de vis	Dimension en mm	Dimension en pouces
Type de soupape	Type à joint rapide	Type à vissage

Outillage et équipement	Description
Clé L'entretien du système de climatiseur nécessite l'utilisation de plusieurs **, CLES**. Notamment d'une clé dynamométrique de 7 à 40 N·m (0,7 à 4,1 kg-m) et de différentes clés à tube et à douille. Le démontage des tubes et des raccords requiert des clés à fourche ou évasées.	 G4M0571
Flacon applicateur Il est recommandé de prévoir un petit **, FLACON APPLICATEUR** destiné à appliquer du réfrigérant sur les différents organes. On pourra s'en procurer auprès d'un quincaillier ou d'un droguiste.	 G4M0572
Rampe manométrique Une **, RAMPE MANOMETRIQUE** (avec flexibles) pourra être obtenue après d'un fournissement de réfrigérateurs ou d'accessoires pour automobile.	 G4M0573

Outillage et équipement	Description
Système de récupération de réfrigérant Un **, SYSTÈME DE RECUPERATION DE REFRIGERANT** est utilisé à récupérer et à réutiliser le réfrigérant pour le système de climatiseur après avoir déposé les contaminations et l'humidité du réfrigérant.	 G4M0574
Seringue Une **, SERINGUE** graduée en plastique est également nécessaire pour l'appoint d'huile au système. Vous en trouverez dans toutes les pharmacies ou droguiste.	 G4M0575
Pompe à dépression Une **, POMPE A DEPRESSION** (en bon état de marche) est indispensable et pourra être obtenue auprès d'un fournisseur de matériel frigorifique ou d'un vendeur d'accessoires pour automobile.	 G4M0576
Robinet Un **ROBINET** pour le conteneur de 397 g pourra être fourni par un vendeur d'accessoires pour automobile.	 G4M0577

Outillage et équipement	Description
Thermomètre Des **, THERMOMETRES** de poche se trouvent dans les grandes quincailleries et chez les fournisseurs de matériel frigorifique.	 G4M0578
Détecteur de fuite électronique Le **, DETECTEUR DE FUITES ELECTRONIQUE** peut être obtenu auprès d'une firme d'outillage spécialisée ou d'un fournisseur d'équipement pour climatiseur.	 G4M0579
Balance à plateau Une **, BALANCE A PLATEAU**, du type balance électronique ou pèse-personne, à affichage numérique, sera également nécessaire si l'on utilise un conteneur à réfrigérant de 13,6 kg.	 G4M0580

2. Pression du réfrigérant avec kit de rampe manométrique S701631

A: FONCTIONNEMENT S701631A16

1) Placez le véhicule à l'ombre et dans un endroit abrité des courants d'air.
2) Montez la rampe manométrique.
3) Ouvrez les fenêtres avant et fermez toutes les portes.
4) Ouvrez le capot.
5) Augmentez le régime du moteur à 1.500 tr/mn
6) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit.
7) Amenez la commande de température sur la position "MAX COOL".
8) Mettez la commande sur la position RECIRC.
9) Amenez l'interrupteur de commande de soufflerie sur la position "HI".
10) Lisez la valeur indiquée par le cadran.

Standard:
Basse pression: 127 à 196 kPa (1,3 à 2,0 kg/cm^2)
Haute pression: 1.471 à 1.667 kPa (15 à 17 kg/cm^2)
Température ambiante: 30 à 35 °C

B: INSPECTION S701631A10

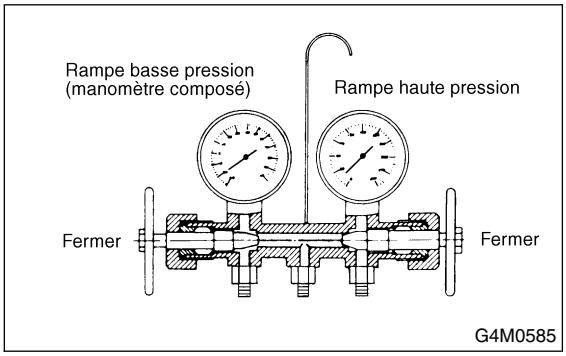
Symptôme	Cause probable	Ordre de réparation
Pression anormalement élevée sur le côté haute pression	• Moteur de ventilateur de condenseur défectueux • Ventilateur de condenseur encrassé • Trop de réfrigérant • Air dans le système • Collecteur-sécheur défectueux	• Placez le moteur de ventilateur. • Nettoyez les ailettes du condenseur. • Délestez le réfrigérant. • Remplacez le collecteur-sécheur.
Pression anormalement basse sur le côté haute pression	• Compresseur défectueux • Réfrigérant insuffisant • Détendeur encrassé • Détendeur gelé temporairement par l'humidité	• Remplacez le compresseur. • Recherchez les fuites. • Remplacez le détendeur.
Pression anormalement élevée sur le côté basse pression	• Compresseur défectueux • Détendeur défectueux • Trop de réfrigérant	• Remplacez le compresseur. • Remplacez le détendeur. • Délestez le réfrigérant.
Pression anormalement basse sur le côté basse pression	• Réfrigérant insuffisant • Détendeur encrassé • Détendeur gelé temporairement par l'humidité • Collecteur-sécheur saturé	• Recherchez les fuites. • Remplacez le détendeur • Remplacez le collecteur-sécheur.

3. Procédure de la récupération du réfrigérant S701291

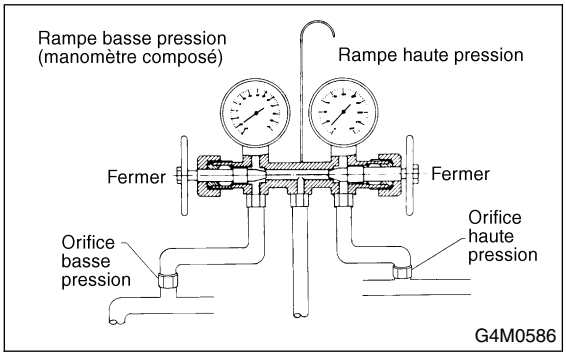
A: FONCTIONNEMENT S701291A16

ATTENTION:
• Le port de lunettes de sécurité et de gants de protection est obligatoire pendant cette opération.
• Connectez le système de récupération de réfrigérant, avec la rampe manométrique, pour délester le réfrigérant du climatiseur et le recycler.
• Quand vous recyclez le réfrigérant délesté, veillez à disposer de bouteilles de service à portée de main. Etant donné que le taux de décharge avec le système de récupération de réfrigérant est d'environ 90%, des bouteilles de service sont nécessaire pour charger le réfrigérant.
• Appliquez la procédure détaillée décrite dans le manuel d'utilisation qui accompagne le système de récupération de réfrigérant.

1) Mettez le commutateur de climatiseur sur "ON". Laissez tourner le moteur pendant environ 5 minutes pour fonctionner le compresseur. Effectuez un cycle de réfrigération avec le réfrigérant pour décharger autant que possible l'huile de compresseur encore présente dans les divers accessoires.
2) Arrêtez le moteur.
3) Fermez les robinets sur les côtés haute et basse pression de la rampe manométrique.



4) Raccordez les flexibles basse/haute pression aux orifices de service, sur les côtés basse/haute pression du véhicule.



5) Branchez le flexible central sur le système de récupération du réfrigérant.
6) Reportez-vous au manuel d'opération pour fonctionner le système de récupération du réfrigérant.

4. Procédure de chargement du réfrigérant S701292

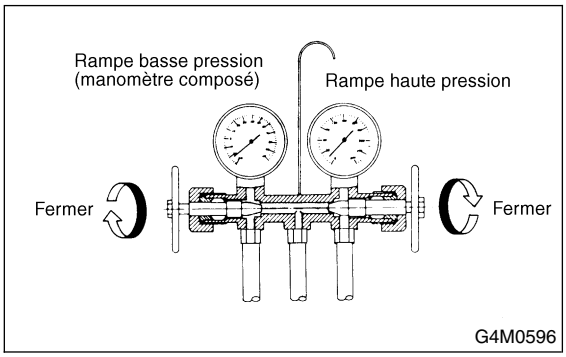
A: FONCTIONNEMENT S701292A16

ATTENTION:
- **Le port de lunettes de sécurité et de gants de protection est obligatoire pendant cette opération.**
- **Avant de procéder au chargement du réfrigérant, évacuez entièrement le système pour éliminer toute l'humidité présente dans le système.**

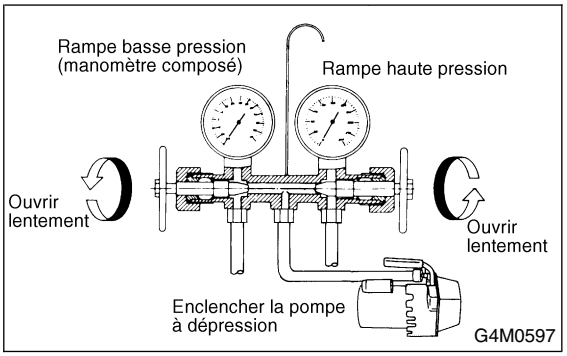
L'humidité présente dans le système peut seulement être évacuée sous les conditions de dépression minimum. Le niveau de dépression minimum affecte la température dans le système.
- **La liste ci-dessous montre les valeurs de dépression nécessaire pour porter l'eau à ébullition dans diverses températures. En outre, les niveaux de dépression indiqués sur le cadran sont environ 3,3 kPa (25 mmHg) plus bas que ceux mesurés à 304,8 m au-dessus du niveau de la mer.**

Dépression requise pour provoquer l'ébullition de l'eau (au niveau de la mer)	
Température	Dépression
1,7°C	100,9 kPa (757 mmHg)
7,2°C	100,5 kPa (754 mmHg)
12,8°C	99,8 kPa (749 mmHg)
18,3°C	99,2 kPa (744 mmHg)
23,9°C	98,5 kPa (739 mmHg)
29,4°C	97,2 kPa (729 mmHg)
35°C	95,8 kPa (719 mmHg)

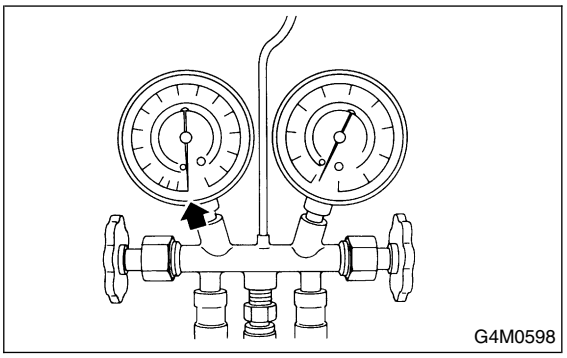
1) Fermez les robinets sur les côtés haute et basse pression de la rampe manométrique.



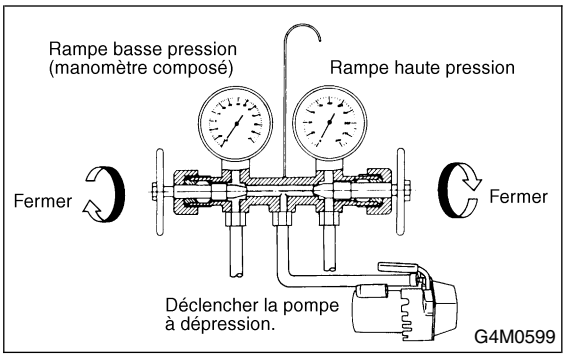
2) Raccordez les flexibles basse/haute pression aux orifices de service correspondant du véhicule.
3) Branchez le flexible central sur la rampe manométrique avec la pompe à dépression.
4) Ouvrez soigneusement les robinets sur les côtés basse/haute pression pour activer la pompe à dépression.



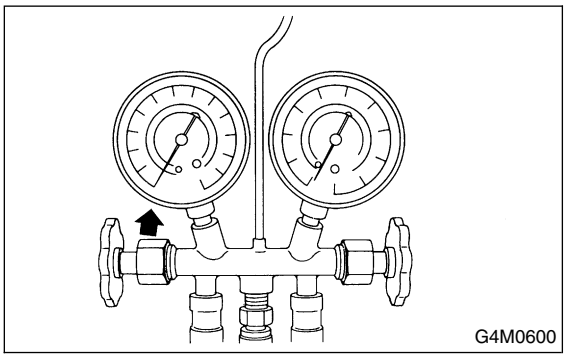
5) Une fois que le manomètre du côté basse pression atteint 100,0 kPa (750 mm Hg) ou plus, évacuez le système pendant environ 15 minutes.



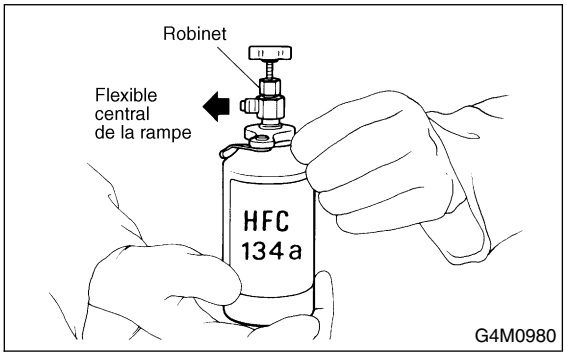
6) Après 15 minutes d'évacuation, si le manomètre indique 100,0 kPa (750 mmHg) ou plus, fermez les robinets des deux côtés pour arrêter la pompe à dépression.



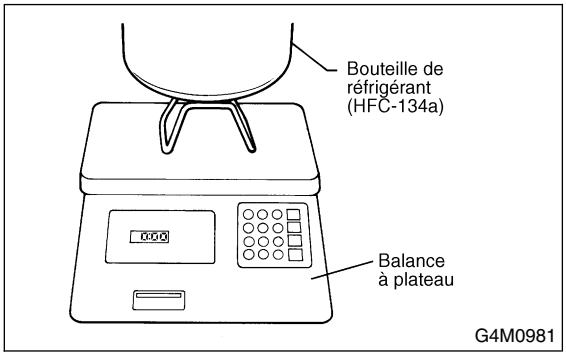
7) Notez la valeur indiquée sur la rampe à basse pression.



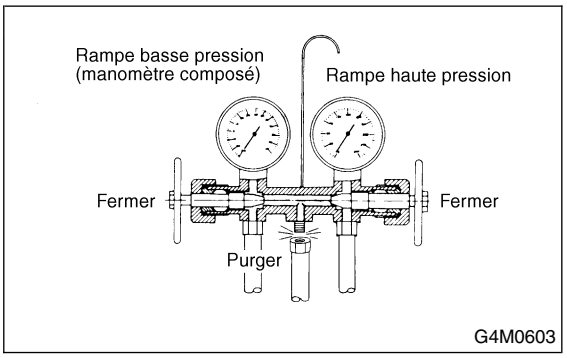
8) Attendez au moins 5 minutes, puis contrôlez le manomètre basse pression pour voir s'il y a des changements.
Quand un manomètre montre une valeur proche de zéro, cela indique une fuite. Vérifiez les raccords de tuyaux et réparez. Confirmez qu'il n'y a aucune fuite par une purge d'air.
9) En suivant les instructions d'utilisation du robinet, installez le robinet sur la bouteille de réfrigérant.



10) Débranchez de la pompe à dépression le flexible central de la rampe, et branchez-le sur le robinet.
11) Quand vous utilisez une bouteille de réfrigérant de 13,6 kg, mesurez la quantité de réfrigérant utilisé à l'aide d'une balance.

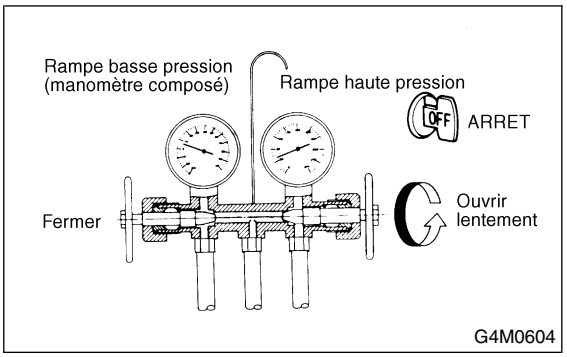


12) Confirmez que tous les trois flexibles sont correctement branchés sur la rampe manométrique.



13) Ouvrez le robinet du conteneur de HFC-134a.
14) Desserrez le raccord de flexible central sur la rampe manométrique (le cas échéant, appuyez sur la valve de purge de la rampe manométrique) pendant deux secondes maximum pour permettre à l'air du flexible central d'être chassé par le réfrigérant.
15) Ouvrez soigneusement le robinet haute pression après avoir arrêté le moteur.

ATTENTION:
N'ouvrez pas le robinet basse pression.

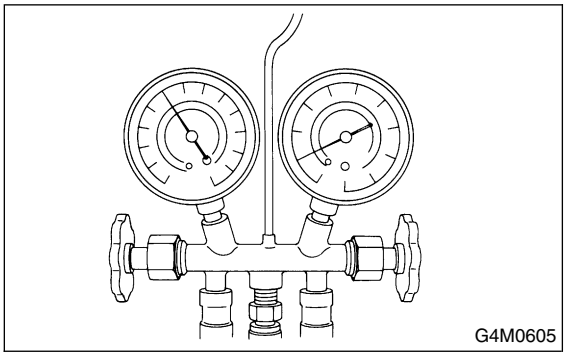


ATTENTION:
Ne faites jamais fonctionner le moteur pendant le chargement par le côté haute pression.

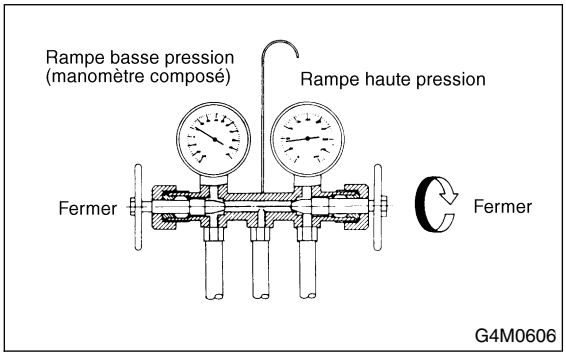
16) Fermez le robinet haute pression quand le manomètre du côté basse pression indique 98 kPa (1 kg/cm^2). Utilisez un détecteur de fuite pour vérifier s'il y a des fuites dans le système.
Si des fuites sont trouvées après la récupération du réfrigérant, réparez la partie fautive.
17) Après avoir confirmé l'absence de fuite par un essai de fuite, chargez la quantité de réfrigérant nécessaire dans le système.

ATTENTION:
Ne faites jamais fonctionner le moteur pendant le chargement par le côté haute pression.

18) Fermez le robinet à haute pression lorsque;
- les lectures des manomètres basse et haute pression sont quasiment égales, après que la vitesse de chargement s'est réduite,
- la source de réfrigérant HFC-134a est vide, ou
- le système est rempli de gaz réfrigérant.



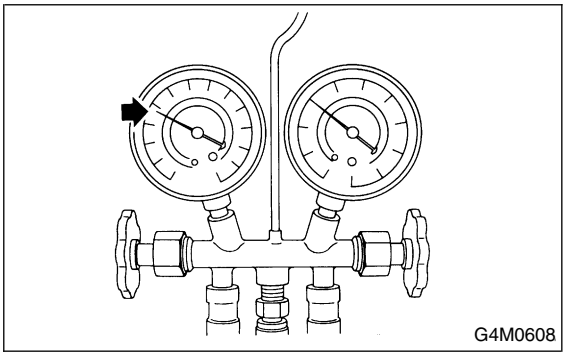
19) Si la source de réfrigérant HFC-134a est vide, fermez le robinet haute pression, fermez le robinet de la bouteille et remplacez la bouteille de HFC-134a vide par une bouteille pleine pour continuer l'opération.



20) Confirmez que les robinets haute et basse pression peuvent tous deux être fermés. Mettez le moteur en marche avec l'interrupteur de climatiseur hors circuit.
21) Répétez rapidement les cycles MARCHE-ARRET plusieurs fois de suite pour éviter d'occasionner des dégâts lors du fonctionnement initial du compresseur.
22) Réglez le véhicule dans les conditions de fonctionnement suivantes:
- Interrupteur de climatiseur: MARCHE
- Moteur en marche à 1.500 tr/mn
- Commande de vitesse de ventilation sur "HI"
- Commande de température sur "MAX COOL"
- Commande d'entrée d'air sur "RECIRC"
- Fenêtres ouvertes

23) Alors que vous observez le manomètre basse pression, ouvrez soigneusement le robinet basse pression alors que la source de réfrigérant est connectée et que le flexible de service a été purgé.

ATTENTION:
N'ouvrez pas le robinet haute pression pendant que le moteur tourne.



24) Réglez le débit de réfrigérant pour maintenir la pression sur le côté basse pression à 276 kPa (2,81 kg/cm^2) maximum.
25) Après avoir chargé complètement le système, fermez le robinet à basse pression.
26) Fermez le robinet de la bouteille de réfrigérant.

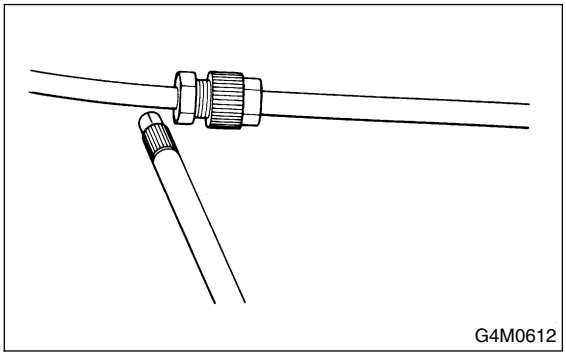
Quantité du réfrigérant			
Réfrigérant		Minimum	Maximum
HFC-134a	CàG	0,6 kg	0,7 kg
	CàD	0,4 kg	0,5 kg

27) Débranchez le flexible de l'orifice d'accès, et reposez le bouchon d'orifice d'accès.

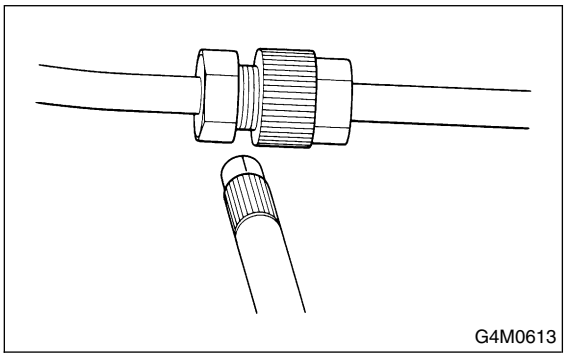
5. Vérification de la fuite du réfrigérant S701293

A: INSPECTION S701293A10

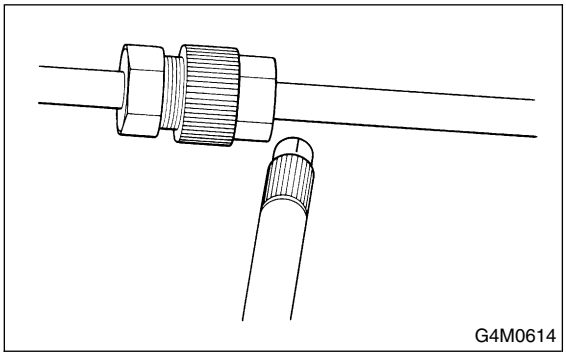
1) Faites fonctionner le climatiseur pendant env. 10 minutes et confirmez que le manomètre haute pression indique au moins 690 kPa (7,03 kg/cm^2). Arrêtez ensuite le moteur pour commencer la vérification des fuites.
2) En commençant du raccord entre le tube haute pression et l'évaporateur, vérifiez s'il y a des fuites sur le côté haute pression, jusqu'au compresseur. Vérifiez soigneusement les points suivants.
- Connexion entre le tube et le raccord de tube


G4M0612

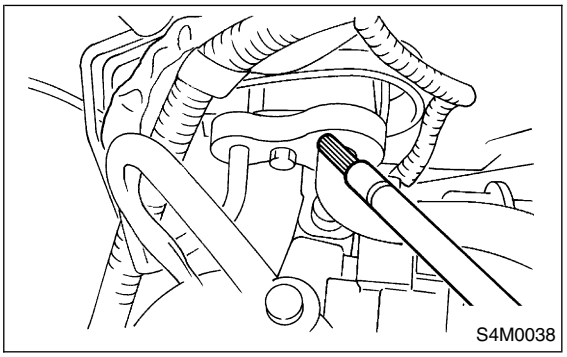
- Connexion entre 2 pièces


G4M0613

- Connexion entre le tube et l'écrou

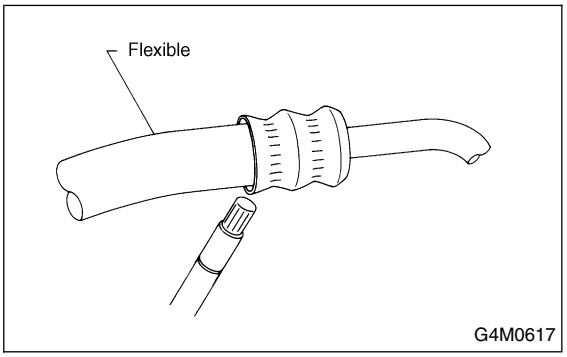

G4M0614

3) Vérifiez le joint et le raccord entre le contacteur de pression (contacteur double) et le collecteur-sécheur.
4) Vérifiez les raccords entre le condenseur et les tubes et vérifiez les joints soudés sur le condenseur.
Le détecteur de fuite peut détecter la présence d'huile sur les ailettes de condenseur et confondre cela avec une fuite.
5) Vérifiez l'état de raccord entre le compresseur et les flexibles.
6) Vérifiez les parties usinées du compresseur et tous les autres joints du compresseur.
7) Vérifiez le thermostat (s'il est présent) du logement du compresseur.
8) Vérifiez le joint d'étanchéité de l'arbre de compresseur, à la zone proche du centre de la poulie d'embrayage de compresseur.
L'étanchéité de cet arbre peut montrer une légère fuite de l'ordre de 28 g par an. Cela n'est pas un problème.
9) En commençant du raccord entre le tube basse pression et l'évaporateur, contrôlez le côté haute pression jusqu'au compresseur pour vérifier s'il y a des fuites. Vérifiez soigneusement les points suivants.
- Connexion entre le tube et le raccord de tube
- Connexion entre 2 pièces
- Connexion entre le tube et l'écrou


S4M0038

10) Vérifiez visuellement si la partie caoutchouté du flexible est fêlée.
Vérifiez le flexible sur toute sa longueur, spécialement le raccord avec l'extrémité en métal.

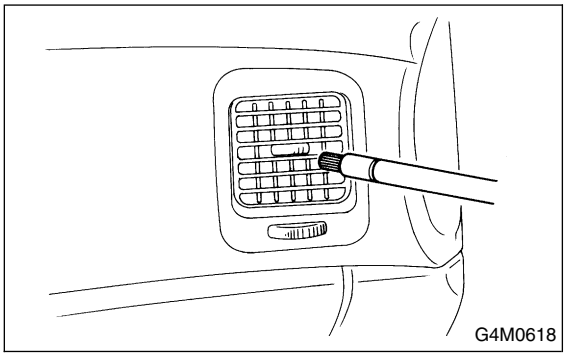
ATTENTION:
Vérifiez soigneusement la surface extérieure des flexibles et des tubes en avançant d'environ 25 mm par seconde.



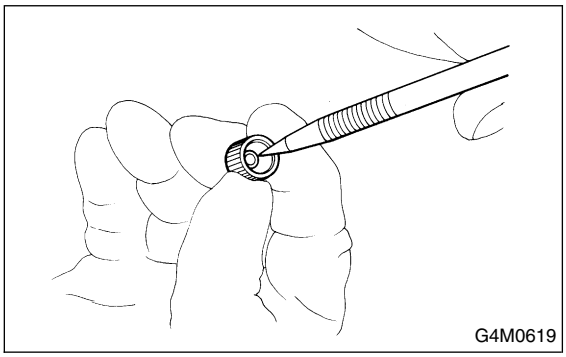
G4M0617

11) Débranchez le flexible de vidange du carter d'évaporation, et vérifiez l'extrémité de flexible pendant au moins 10 secondes.
Après avoir terminé le test, rebranchez le flexible de vidange.

12) Mettez la clé d'allumage sur la position "ON", puis faites tourner la soufflerie à haute vitesse pendant 1 minute. Arrêtez la soufflerie pour vérifier la grille de ventilation sur le tableau de bord. Alors que vous déplacez le détecteur de fuite près de la grille, faites fonctionner la soufflerie pendant 1 ou 2 secondes, puis arrêtez-la. Contrôlez la grille en tenant le détecteur à ce point pendant au moins 10 secondes.


G4M0618

13) Vérifiez la soupape dans l'orifice d'accès.
14) Vérifiez visuellement le joint en caoutchouc dans le bouchon d'orifice d'accès.


G4M0619

6. Huile de compresseur S701294

A: FONCTIONNEMENT S701294A16

NOTE:
Avant d'effectuer des réparations, effectuez la remise en circulation de l'huile pour assurer que l'huile et le réfrigérant sont remis en circulation dans le compresseur.

1) Augmentez le régime du moteur à 1.500 tr/mn
2) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit.
3) Amenez la commande de température sur la position "MAX COOL".
4) Mettez la commande sur la position RECIRC.
5) Amenez l'interrupteur de commande de soufflerie sur la position "HI".
6) Laissez le véhicule dans cette condition pendant 10 minutes.

B: REMPLACEMENT S701294A20

NOTE:
- Si vous remplacez un composant, ajoutez la quantité d'huile de compresseur appropriée.
- S'il faut remplacer le compresseur, le compresseur neuf comportera déjà la quantité d'huile spécifiée. Installez le compresseur neuf après avoir retiré la même quantité d'huile que celle qui restait du compresseur déposé.

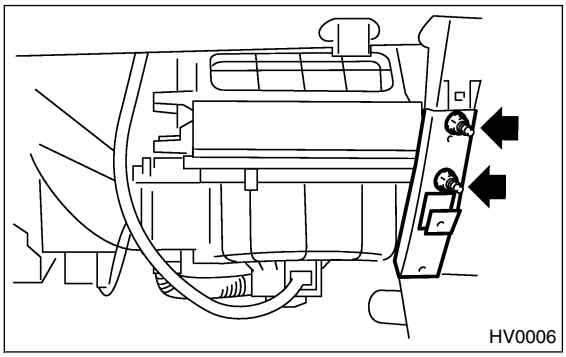
Pièces remplacées	Quantité d'huile à ajouter
Evaporateur	114 mℓ
Condenseur	7 mℓ
Flexible	1 mℓ

7. Unité de moteur de soufflerie.

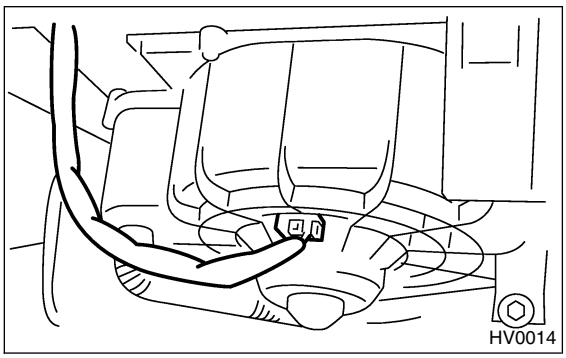
S701818

A: DEPOSE S701818A18

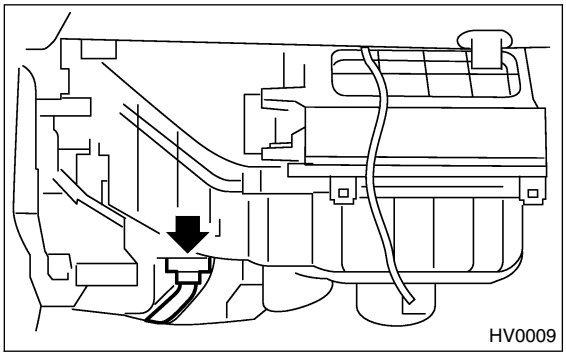
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez la boîte à gants. <Voir EI-22, DEPOSE, Boîte à gants.>
3) Desserrez l'écrou pour déposer l'appui de traverse de support.



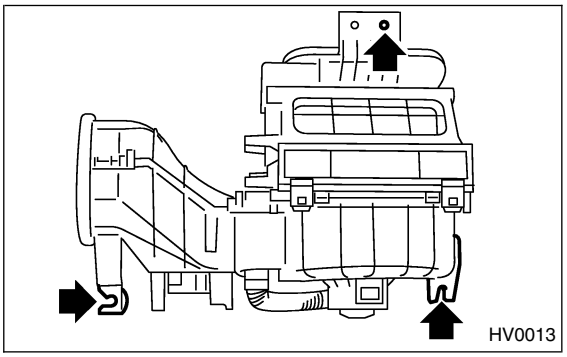
4) Déconnectez le connecteur de moteur.



5) Déconnectez le connecteur de résistance.



6) Desserrez le boulon et l'écrou pour déposer l'unité de moteur de soufflerie.

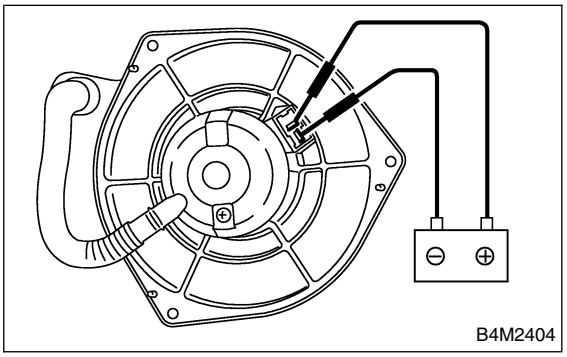


B: REPOSE S701818A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S701818A10

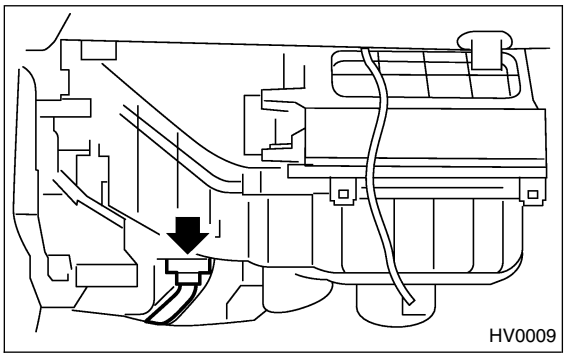
Connectez la borne n° 1 du connecteur de moteur au fil positif de batterie (+) et la borne n° 2 au fil négatif (–). Assurez-vous que le moteur tourne doucement.



8. Transistor de puissance (Résistance du soufflerie de chauffage) S701553

A: DEPOSE S701553A18

1) Déposez la boîte à gants. <Voir EI-22, DEPOSE, Boîte à gants.>
2) Déconnectez le connecteur de transistor de puissance.
3) Desserrez les deux vis (B) pour déposer le transistor de puissance.



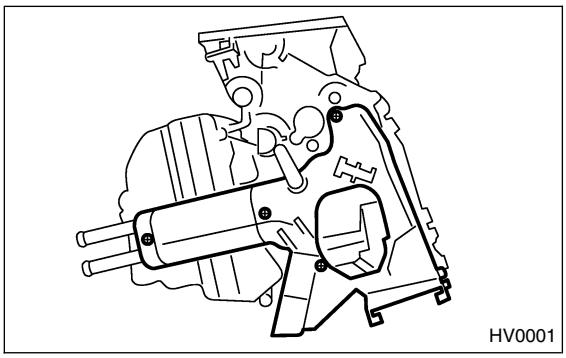
B: REPOSE S701553A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

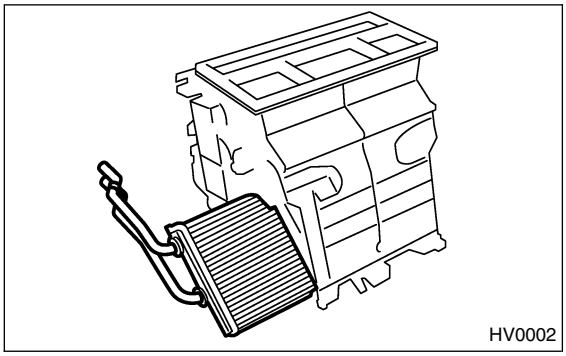
9. Noyau de chauffage S701554

A: DEPOSE S701554A18

1) Déposez l'unité de chauffage et de refroidissement.> <Voir AC-30, DEPOSE, Chauffage et unité de refroidissement.>
2) Déposez les vis de fixation du couvercle de noyau de chauffage.


HV0001

3) Déposez le noyaux du chauffage.


HV0002

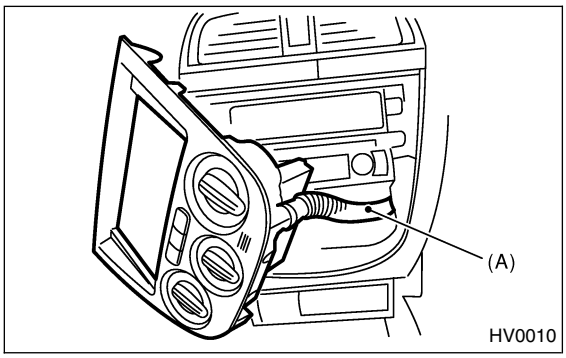
B: REPOSE S701554A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

10. Unité de commande S701285

A: DEPOSE S701285A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le panneau de console centrale.
3) Déconnectez le connecteur et le flexible d'aspiration (A).



B: REPOSE S701285A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

11. Compresseur S701281

A: INSPECTION S701281A10

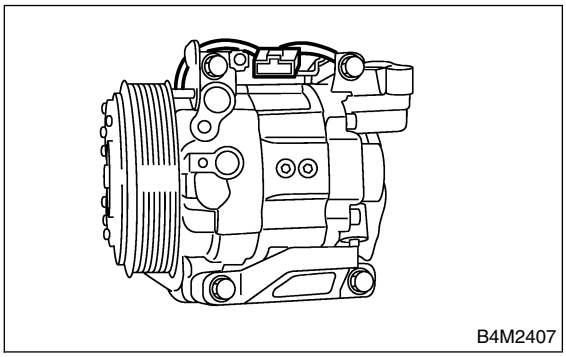
1. JEU DE L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE S701281A1001

1) Vérifiez le jeu sur toute la circonférence autour du plateau d'entraînement et de la poulie.

Standard:
0,45±0,15 mm

2. FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE S701281A1002

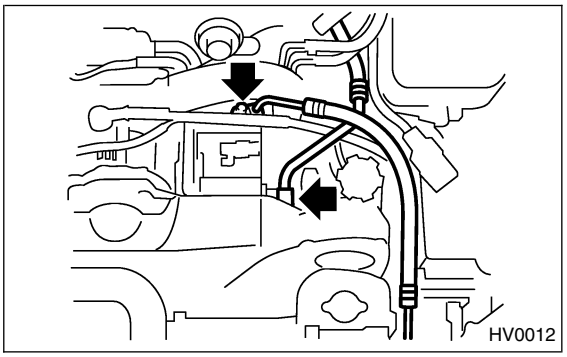
1) Déconnectez le connecteur de compresseur.
2) Connectez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 3 du connecteur de compresseur.


B4M2407

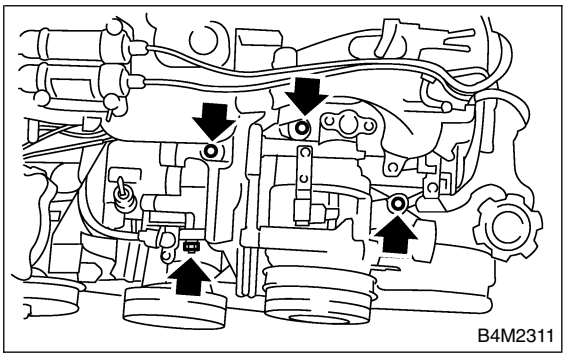
3) Confirmez que l'embrayage magnétique s'engage. Si le résultat est mauvais, remplacez le compresseur.

B: DEPOSE S701281A18

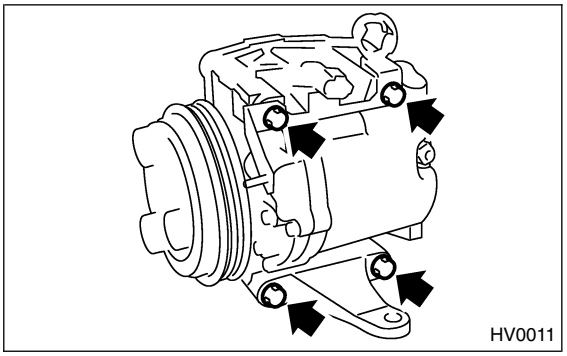
1) Effectuez la remise en circulation de l'huile de compresseur. <Voir AC-23, FONCTIONNEMENT, Huile de compresseur.>
2) Mettez l'interrupteur de climatiseur sur "OFF" et arrêtez le moteur.
3) En utilisant le système de récupération du réfrigérant, déchargez le réfrigérant. <Voir AC-17, FONCTIONNEMENT, Procédure de récupération du réfrigérant.>
4) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
5) Déposez la courroie trapézoïdale. <Voir ME(SOHC)-41, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.> ou <Voir ME-(DOHC TURBO)-42, DEPOSE, Courroie trapézoïdale.>
6) Déposez le générateur. <Voir SC-12, DEPOSE, Générateur.>
7) Déposez le flexible à basse pression et le flexible à haute pression.


HV0012

8) Débranchez le faisceau de compresseur du faisceau de carrosserie.
9) Desserrez les boulons pour déposer le support de compresseur.


B4M2311

10) Desserrez les boulons, puis séparez le support et le compresseur.


HV0011

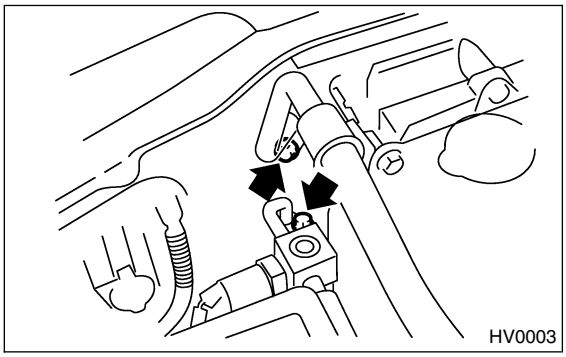
C: REPOSE S701281A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Remplacez les joints toriques sur les flexibles à basse et haute pression par uns neufs, puis appliquez de l'huile de compresseur.
3) Si vous remplacez le compresseur, réglez la quantité d'huile de compresseur.
4) Chargez le réfrigérant. <Voir AC-18, FONCTIONNEMENT, Procédure de chargement du réfrigérant.>

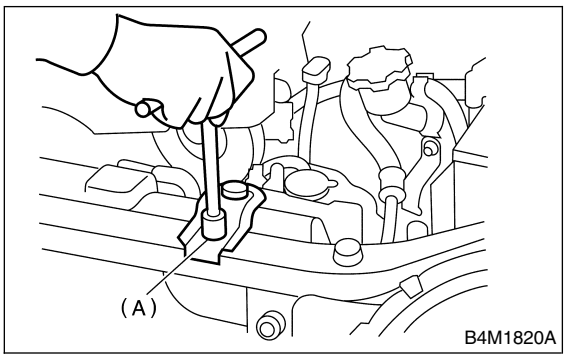
12. Condenseur S701282

A: DEPOSE S701282A18

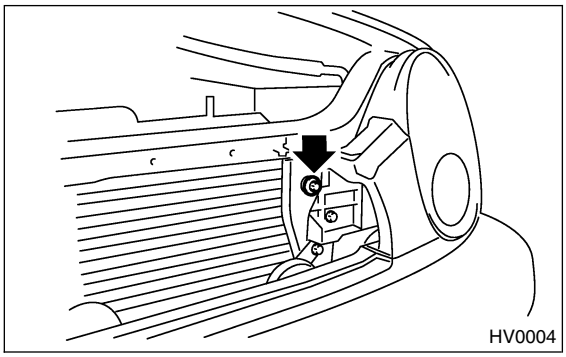
1) En utilisant le système de récupération du réfrigérant, déchargez le réfrigérant. <Voir AC-17, FONCTIONNEMENT, Procédure de récupération du réfrigérant.>
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
3) Déconnectez le flexible et le tuyau de pression du compresseur.



4) Déposez le support de radiateur (A).



5) Déposez les deux boulons. Soulevez le condenseur et extrayez-le de son logement entre le radiateur et la panneau de radiateur.



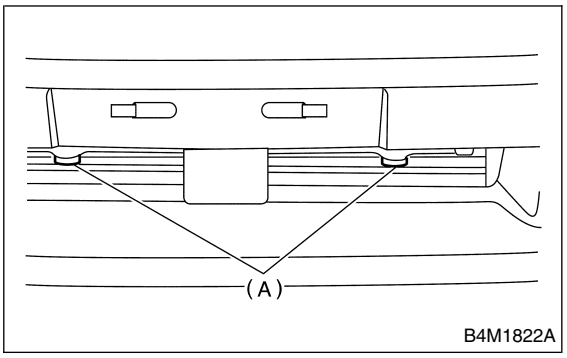
ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager les ailettes de condenseur. Si une ailette endommagée est visible, réparez avec un tournevis à lame fine.

Une fois le condenseur remplacé, ajoutez une quantité adéquate de l'huile de compresseur au compresseur. <Voir AC-23, REPLACEMENT, Huile de compresseur.>

B: REPOSE S701282A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Remplacez les joints toriques sur les flexibles ou les tuyaux par uns neufs, puis appliquez de l'huile de compresseur. Confirmez que le guide inférieur du condenseur a été adapté dans les trous du panneau de radiateur.



2) Chargez le réfrigérant. <Voir AC-18, FONCTIONNEMENT, Procédure de chargement du réfrigérant.>

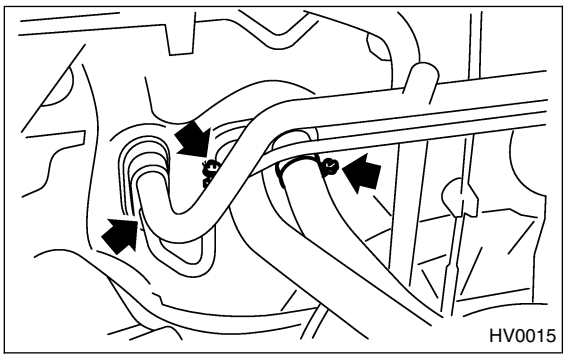
C: INSPECTION S701282A10

1) Confirmez qu'il n'y a pas de poussière ou d'insectes retenus dans les ailettes du condenseur. Nettoyez les ailettes encrassées avec un jet d'air comprimé ou un jet d'eau selon les besoins.
2) Confirmez qu'il n'y a pas de fuite d'huile au condenseur. En cas de défaut, remplacez le condenseur par un neuf.

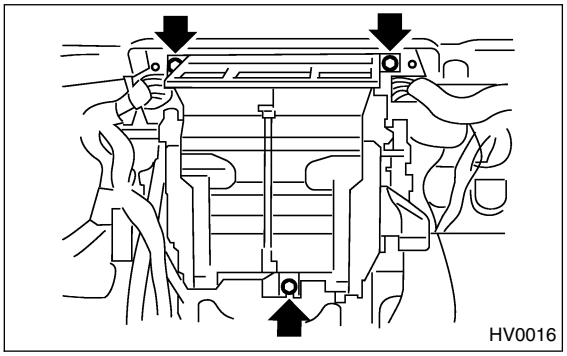
13. Chauffage et unité de refroidissement S701815

A: DEPOSE S701815A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) En utilisant le système de récupération du réfrigérant, déchargez le réfrigérant. <Voir AC-17, FONCTIONNEMENT, Procédure de récupération du réfrigérant.>
3) Vidangez le liquide de refroidissement longue durée (LLC) du radiateur
4) Déposez le boulon qui fixe le détendeur et le tuyau dans le compartiment moteur. Desserrez les colliers de flexible de chauffage dans le compartiment moteur et déposez les flexibles.



5) Déposez le tableau de bord. <Voir EI-25, DEPOSE, Tableau de bord.>
6) Déposez la traverse de support.
7) Déposez l'unité de moteur de soufflerie. <Voir AC-24, DEPOSE, Unité de moteur de soufflerie.>
8) Déconnectez les connecteurs du moteur d'assistance.
9) Desserrez le boulon et les écrous pour déposer l'unité de chauffage et de refroidissement.



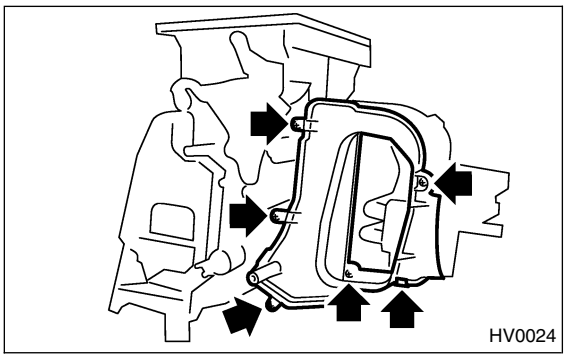
B: REPOSE S701815A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Chargez le réfrigérant. <Voir AC-18, FONCTIONNEMENT, Procédure de chargement du réfrigérant.>

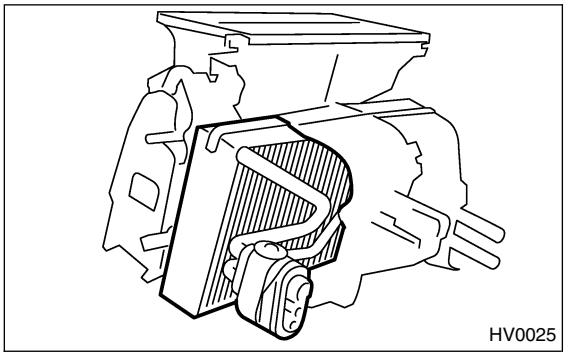
14. Evaporateur S701816

A: DEPOSE S701816A18

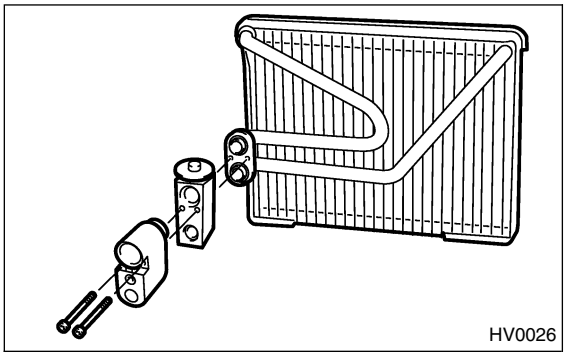
1) Déposez l'unité de chauffage et de refroidissement.> <Voir AC-30, DEPOSE, Chauffage et unité de refroidissement.>
2) Déposez les vis et le clip pour déposer le couvercle de connecteur.



3) Déposez l'évaporateur.



4) Desserrez les deux boulons pour déposer le détendeur.



ATTENTION:
Une fois l'évaporateur remplacé, ajoutez une quantité adéquate de l'huile de compresseur à l'évaporateur. <Voir AC-23, REPLACEMENT, Huile de compresseur.>

B: REPOSE S701816A11

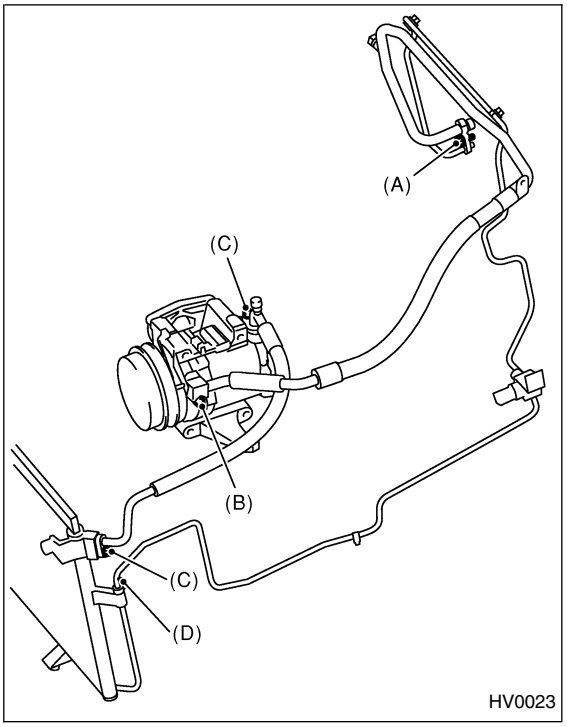
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

15. Flexible et Tuyau S701817

A: DEPOSE S701817A18

ATTENTION:
• Quand vous débranchez/rebranchez des flexibles, n'exercez pas une force excessive. Après l'installation, confirmez qu'il n'y a pas de torsion et de tension excessives.
• Obturez les flexibles déconnectés avec un bouchon ou du ruban adhésif en vinyle pour éviter la contamination.

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) En utilisant le système de récupération du réfrigérant, déchargez le réfrigérant. <Voir AC-17, FONCTIONNEMENT, Procédure de récupération du réfrigérant.>
3) Otez le boulon de fixation (A) de l'évaporateur.
4) Otez les boulons de fixation de flexible à basse pression (B).
5) Déconnectez le flexible à basse pression de l'unité d'évaporateur.
6) Déconnectez le flexible à basse pression du compresseur.
7) Déposez le flexible à basse pression (A) du véhicule.
8) Otez les boulons de fixation de flexible à haute pression (C).
9) Déconnectez le flexible à haute pression du compresseur.
10) Déconnectez le flexible à haute pression du condenseur.
11) Déposez le flexible à haute pression du véhicule.
12) Otez les boulons de fixation de flexible à haute pression (D).
13) Déposez le tuyau à haute pression du véhicule.



B: REPOSE S701817A11

ATTENTION:
Quand vous débranchez/rebranchez des flexibles, n'exercez pas une force excessive. Après l'installation, confirmez qu'il n'y a pas de torsion et de tension excessives. Obturez les flexibles déconnectés avec un bouchon ou du ruban adhésif en vinyle pour éviter la contamination.

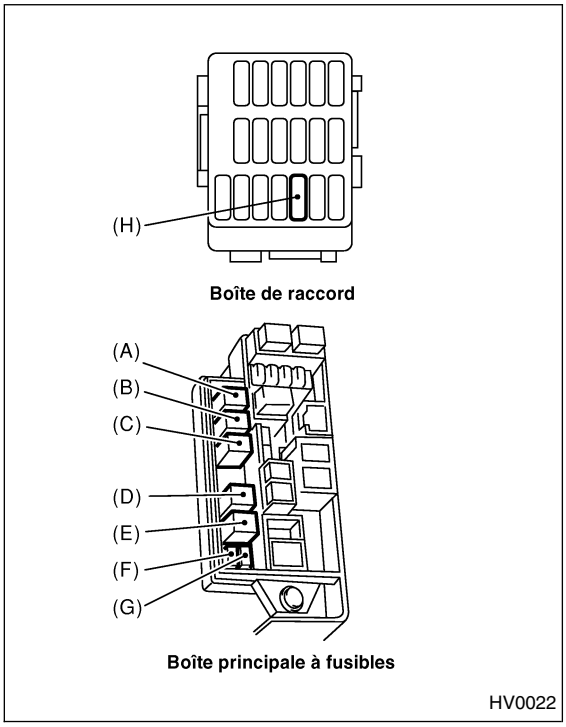
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Chargez le réfrigérant. <Voir AC-18, FONCTIONNEMENT, Procédure de chargement du réfrigérant.>

C: INSPECTION S701817A10

NOTE:
Remplacez tous les flexibles fissurés, endommagés ou boursouflés par des flexibles neufs.

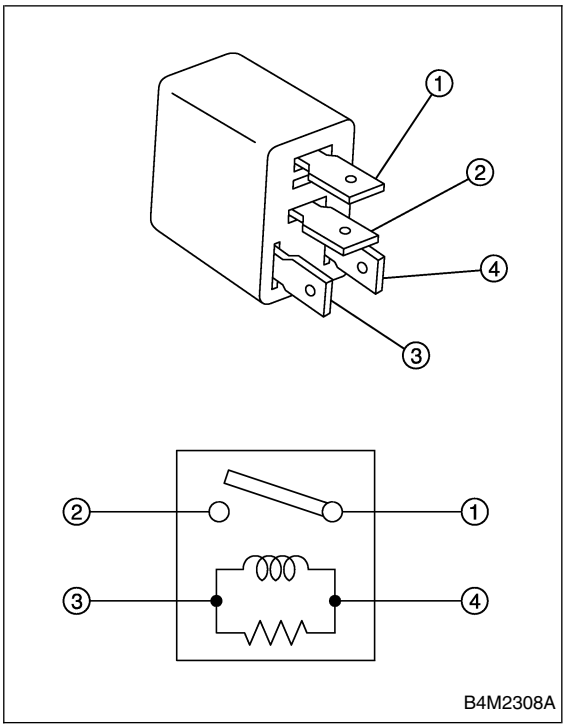
16. Relais et fusibles S701287

A: EMPLACEMENT S701287A13



Relais 1 de ventilateur principal	A
Relais 2 de ventilateur principal	B
Relais 1 de ventilateur auxiliaire	C
Relais 2 de ventilateur auxiliaire	E
Relais A/C	D
Fusible de ventilateur principal	F
Fusible de ventilateur auxiliaire	G
Fusible de climatiseur	H

B: INSPECTION S701287A10



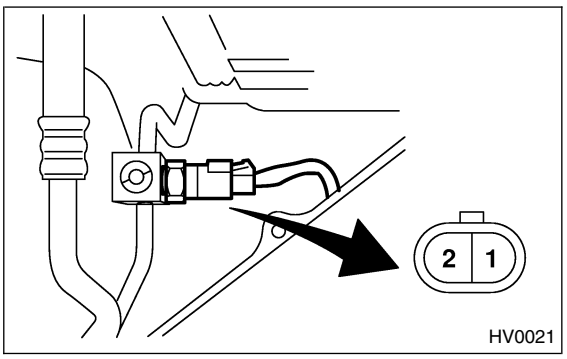
(3) — (4): Continuité
(1) — (2): Discontinuité
Appliquez la tension de batterie au câble entre (3) et (4) et vérifiez la continuité entre (1) et (2).
S'il n'y a pas de continuité, remplacez le relais par un neuf.

17. Manocontacteur double S701555

A: INSPECTION S701555A10

1) Branchez la rampe manométrique sur la soupape de service sur le côté haute pression.

2) Déconnectez le connecteur de faisceau de manocontacteur. En utilisant le vérificateur de circuit, inspectez l'état de commutation du manocontacteur.

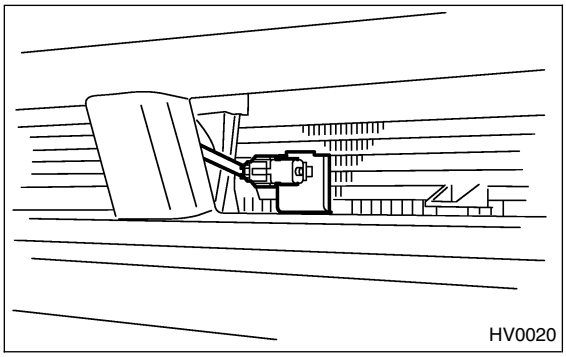


	Connexion du testeur	Fonctionnement	Condition spécifiée kPa (kg/cm^2)
Manocontacteur à haute et basse pression	1 — 2	Hors circuit.	Augmentant à 2.800±100 (29±1)
			Diminuant à 278±29 (2,83±0,3)
		En circuit.	Augmentant à $287^{+39}/_{-25}$ ($2,9^{+0,4}/_{-0,25}$)
			Diminuant à 2.200±200 (22,4±2)

18. Détecteur de température ambiante (Climatiseur automatique) S701289

A: DEPOSE S701289A18

1) Ouvrez le capot avant.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
3) Déconnectez le connecteur du détecteur de température ambiante.
4) Déposez le détecteur de température ambiante du panneau inférieur du radiateur.



B: REPOSE S701289A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

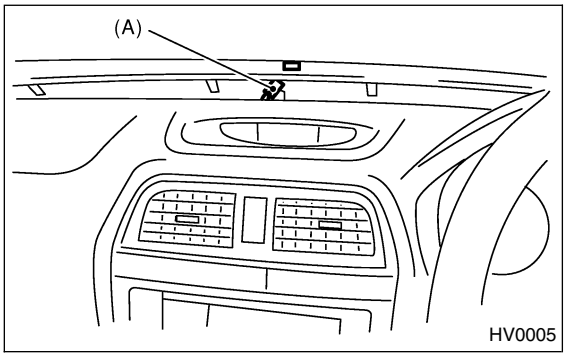
C: INSPECTION S701289A10

<Voir AC-36, DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE, Procédure de dépistage des pannes pour les détecteurs.>

19. Détecteur de charge solaire (Climatiseur automatique) S701279

A: DEPOSE S701279A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez la grille de dégivreur avant.
3) Déconnectez le connecteur de détecteur de charge solaire (A).



ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager les détecteurs et les garnitures intérieures pendant la dépose.

B: REPOSE S701279A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S701279A10

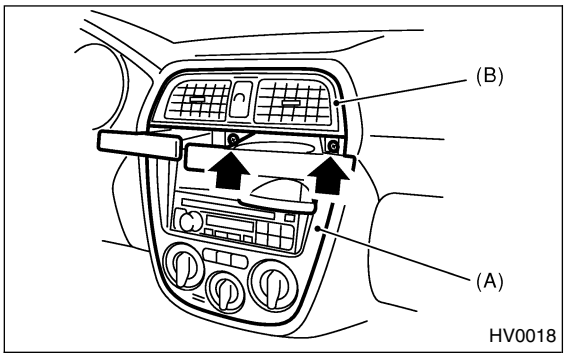
<Voir AC-41, DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE, Procédure de dépistage des pannes pour les détecteurs.>

20. Grille de ventilation d'air S701284

A: DEPOSE S701284A18

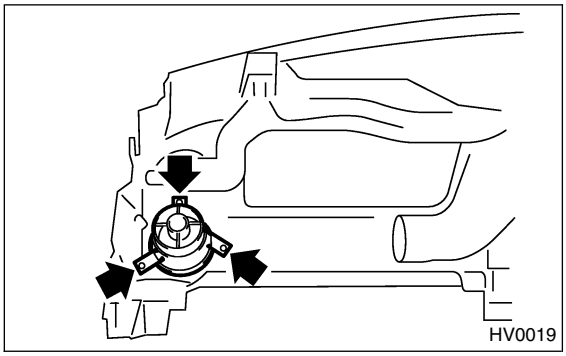
1. GRILLE CENTRALE S701284A1801

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le panneau de console centrale (A).
3) Desserrez les deux vis pour déposer la grille de ventilateur central (B).



2. GRILLE LATERALE S701284A1802

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le conduit de ventilation du chauffage. <Voir AC-39, DEPOSE, Conduit de ventilation de chauffage
3) Desserrez les vis pour déposer la grille de ventilateur latéral.



B: REPOSE S701284A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

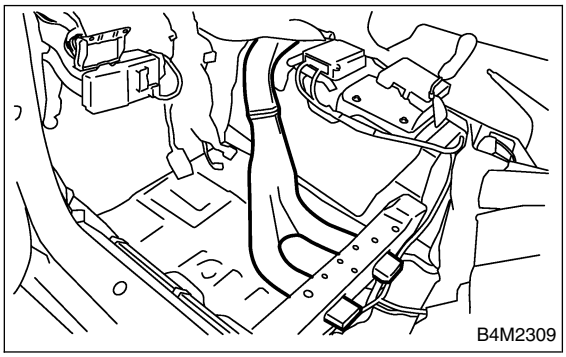
C: INSPECTION S701284A10

La direction et la quantité de l'air doivent se régler en douceur.
Le réglage doit être maintenu à chaque position.

21. Conduit de chauffage S701556

A: DEPOSE S701556A18

1) Déposez l'unité de chauffage. <Voir AC-30, DEPOSE, Chauffage et unité de refroidissement.>
2) Déposez le siège avant. <Voir SE-6, DEPOSE, Siège avant.>
3) Déposez le couvercle du bas de marche avant.
4) Soulevez la moquette du plancher pour pouvoir déposer la gaine de chauffage.



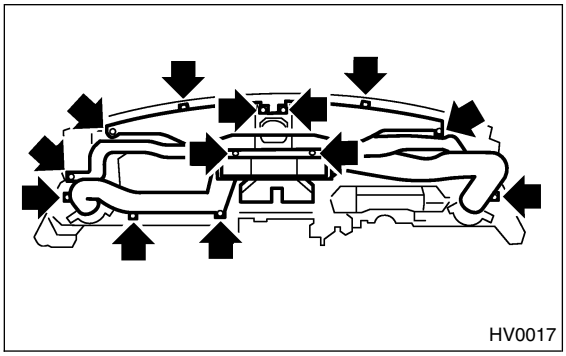
B: REPOSE S701556A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

22. Conduit de ventilation de chauffage S701557

A: DEPOSE S701557A18

1) Déposez le tableau de bord. <Voir EI-25, DEPOSE, Tableau de bord.>
2) Déposez les trois vis.
3) Déposez le conduit de ventilation du chauffage.



B: REPOSE S701557A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

23. Dépistage des pannes général S701278

A: INSPECTION S701278A10

Symptôme		Ordre de réparation
Moteur de soufflerie	Ne fonctionne pas.	Fusible
		Relais de moteur de soufflerie
		Moteur de soufflerie
		Résistance de moteur de soufflerie
		Interrupteur de soufflerie
		Faisceau de câblage
	Bruit étrange	Moteur de soufflerie
Compresseur	Ne fonctionne pas.	Réfrigérant
		Fusible
		Relais de conditionnement d'air
		Embrayage électromagnétique
		Compresseur
		Manocontacteur
		Interrupteur de climatiseur
		Interrupteur de soufflerie
		Faisceau de câblage
	Bruit étrange	Courroie trapézoïdale
		Embrayage électromagnétique
		Compresseur
L'air frais n'est pas émis.		Réfrigérant
		Courroie trapézoïdale
		Embrayage électromagnétique
		Compresseur
		Manocontacteur
		Interrupteur de climatiseur
		Interrupteur de soufflerie
		Faisceau de câblage
		Conduit de chauffage
		Conduit de ventilation de chauffage
L'air chaud n'est pas émis.		Liquide de refroidissement du moteur
		Interrupteur de soufflerie
		Noyau de chauffage
La température d'air venant des évents ne change pas.		Liquide de refroidissement du moteur
		Actionneur de mode
		Faisceau de câblage
Impossible de commuter les orifices de soufflerie.		Actionneur de mode
		Commutateur de débit d'air
		Faisceau de câblage
Impossible de commuter les orifices d'admission.		Commutateur d'admission d'air
		Actionneur FRESH/RECIRC
		Faisceau de câblage

SYSTEME HVAC (CLIMATISEUR AUTOMATIQUE) (DIAGNOSTIC)

AC

Page

1. Procédure de dépistage des pannes de base 2
2. Description générale 1
3. Emplacement des composants électriques 6
4. Signal E/S du module de commande de climatiseur 8
5. Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic 17
6. Dépistage des pannes en cas de défaillance du système de conditionnement d'air 20
7. Procédure de dépistage des pannes pour les actionneurs.....30
8. Procédure de dépistage des pannes pour les détecteurs 36
9. Dépistage des pannes concerné au symptôme 44

1. Procédure de dépistage des pannes de base S001501

A: PROCEDURE S001501E45

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**EXECUTEZ LES 'INSPECTIONS.** 1) Exécutez l'inspection préalable. 2) Exécutez l'auto-diagnostic. <Voir AC-17 MODE D'AUTO-DIAGNOSTIC, Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic (Conduite à gauche).> CàD: <Voir AC-_1_ MODE D'AUTO-DIAGNOSTIC, Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic (Conduite à droite).>	Est-ce que l'auto-diagnostic fonctionne?	Passez à l'étape **2**.	<Voir AC-20LE SYSTEME DE CLIMATISEUR ET/OU L'AUTO-DIAG. NE FONCTIONNENT PAS, Dépistage des pannes pour le défaut du système de climatiseur.>
2	**CONFIRMEZ LA PIECE DEFECTUEUSE.** Confirmez la pièce défectueuse à l'aide de l'auto-diagnostic.	Est-ce qu'on peut confirmer la pièce qui fonctionne mal?	Réparez la pièce défectueuse conformément au tableau des diagnostics.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LA TEMPERATURE DE L'HABITACLE.** 1) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit. 2) Réglez la température à 18°C (FROID MAXI). 3) Contrôlez que la température de l'habitacle change.	Est-ce que la température de l'habitacle a changé?	Passez à l'étape **4**.	<Voir AC-25, LA TEMPERATURE DE L'HABITACLE NE VARIE PAS PAR RAPPORT A LA TEMPERATURE DE CONSIGNE OU LE SYSTEME DE CLIMATISATION NE REPOND PAS RAPIDEMENT, Dépistage des pannes pour le défaut du système de climatiseur.>
4	**VERIFIEZ LA REACTION DU SYSTEME DE CLIMATISEUR.** Changez la position de réglage de la température, et vérifiez la réaction du système de climatiseur.	Est-ce que le système de climatiseur répond rapidement?	Le système de climatiseur est en état.	<Voir AC-25, LA TEMPERATURE DE L'HABITACLE NE VARIE PAS PAR RAPPORT A LA TEMPERATURE DE CONSIGNE OU LE SYSTEME DE CLIMATISATION NE REPOND PAS RAPIDEMENT, Dépistage des pannes pour le défaut du système de climatiseur.>

2. Description générale S001001

A: ATTENTION S001001A03

1) Ne rebranchez jamais la batterie en inversant la polarité.
● Le module de commande de climatiseur automatique serait détruit instantanément.
2) Ne déconnectez pas les bornes de batterie pendant que le moteur tourne.
● Une force électromotrice importante serait engendrée dans l'alternateur et cette tension peut endommager les composants électroniques tels que le module de commande de climatiseur.
3) Avant de débrancher les connecteurs de chaque détecteur et du module de commande de climatiseur, veillez à couper le contact d'allumage.
● Sans quoi, le module de commande de climatiseur automatique peut être endommagé.
4) Les pièces du système de climatiseur automatique sont des pièces de précision. Ne faites pas tomber.
5) Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable passe à proximité du module de commande du conditionnement d'air et de la boîte de jonction.

ATTENTION:
● Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. Ne branchez pas l'appareil d'essai électrique sur ces circuits.
● Prenez garde de ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lorsque vous réparez le tableau de commande (module de commande) de climatiseur et la boîte de jonction.

B: INSPECTION S001001A10

Avant de commencer le diagnostic, vérifiez les points suivants qui peuvent être liés à un problème de moteur.

1. BATTERIE S001001A1001

1) Mesurez la tension de la batterie et la densité spécifique de l'électrolyte.

Tension standard: 12 V

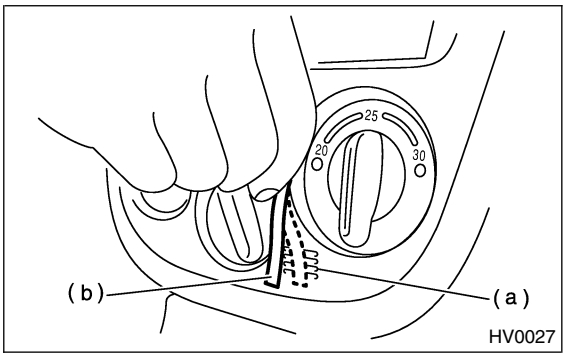
Densité spécifiée: Supérieur à 1,260

2) Vérifiez l'état des fusibles du climatiseur, du chauffage et des autres fusibles.
3) Vérifiez l'état des connexions de faisceaux et de connecteurs.

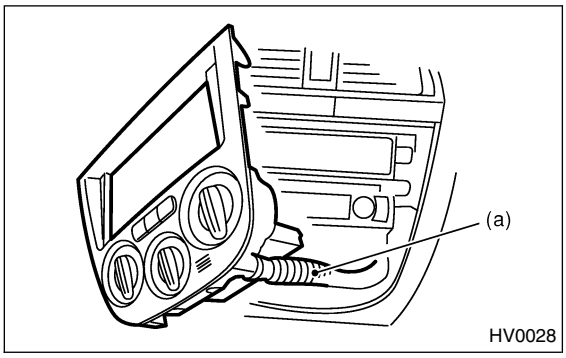
2. FLEXIBLE D'ASPIRATION S001001A1002

1) Assurez-vous que le flexible d'aspiration est correctement branché sur l'unité de chauffage en passant la main à travers l'habitacle, puis resserrez si nécessaire.
2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit.
3) Réglez la commande de température sur"CHAUD MAXI"
4) Tournez la commande de débit d'air à la position "DEF".
5) Tournez la commande de vitesse de ventilateur sur la position N° 4.
6) Placez un fil mince (b) devant l'orifice d'aspiration (a) du détecteur de température intérieure de l'unité de commande de climatisation auto. et vérifiez que le fil bouge en direction de l'orifice, ce qui indique que l'air est aspiré dans l'orifice.

NOTE:
● Assurez-vous que le fil ne soit pas aspiré dans l'orifice.
● Placez le fil à 5 mm environ de l'orifice, là où la force d'aspiration est plus faible.

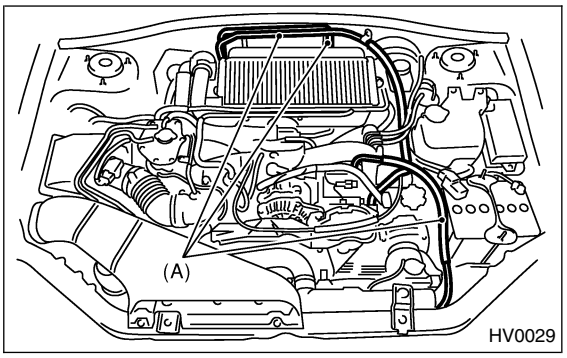


7) Si le fil ne bouge pas du tout, déposez l'unité de commande de climatiseur auto. <Voir AC-27 CLIMATISEUR AUTOMATIQUE, DEPOSE, Unité de commande.> et vérifiez que le flexible d'aspiration (a) et l'unité de commande de climatiseur auto sont correctement connectés, puis resserrez si nécessaire.



3. CANALISATION DE REFRIGERANT S001001A1003

Vérifiez la connexion de la canalisation de réfrigérant (A).



4. TIMONERIE DE COMMANDE S001001A1004

1) Vérifiez la tringlerie du volet de mode.
2) Vérifiez l'état de la tige de commande du volet de mélange d'air.
3) Vérifiez l'état de la tige de commande du volet d'admission d'air.

5. CONTACTEURS DE COMMANDE S001001A1006

Mettez le moteur en marche et réchauffez-le complètement.
1) Inspection en utilisant les contacteurs

N°	Point à vérifier	Fonctionnement de contacteur	Jugement standard
1	Commande de vitesse de ventilateur	(Position OFF)	DEL de l'interrupteur de climatiseur s'éteint. • Vitesse de ventilateur: OFF • Compresseur: ARRET
		Commande de vitesse de ventilateur 1ère → 2nde → 3ème → 4ème	Vitesse de ventilateur varie 1ère → 2nde → 3ème → 4ème
2	Commande de vitesse de ventilateur et commande de température	A. Commande de vitesse de ventilateur en position Auto B. Commande de température en position Froid maxi	• Air de refoulement: Froid • Vitesse du ventilateur: 4ème • Compresseur: MARCHE
		C. Tournez la commande de température de la position Froid maxi à la position Chaud maxi graduellement.	• Air de refoulement: froid → chaud • Vitesse du ventilateur: AUTO • Compresseur: MARCHE
		D. Commande de température en position Chaud maxi	• Air de refoulement: Chaud • Vitesse du ventilateur: 4ème • Compresseur: MARCHE
3	Commande de débit d'air	Commande de débit d'air VENT → BI-LEVEL → HEAT → DEF/HEAT → DEF	La sortie d'air varie de VENT → BI/LEVEL → HEAT → DEF/HEAT → DEF.
4	Contacteur FRESH/ RECIRC	Contacteur FRESH/RECIRC en circuit	Varie de RECIRC → FRESH, ou FRESH → RECIRC.

2) Inspection de fonctionnement du compresseur

N°	Point à vérifier	Fonctionnement de contacteur	Jugement standard
1	Compresseur	A. Interrupteur de climatiseur en circuit B. Commande de vitesse de ventilateur 1ère-4ème	Compresseur: MARCHE

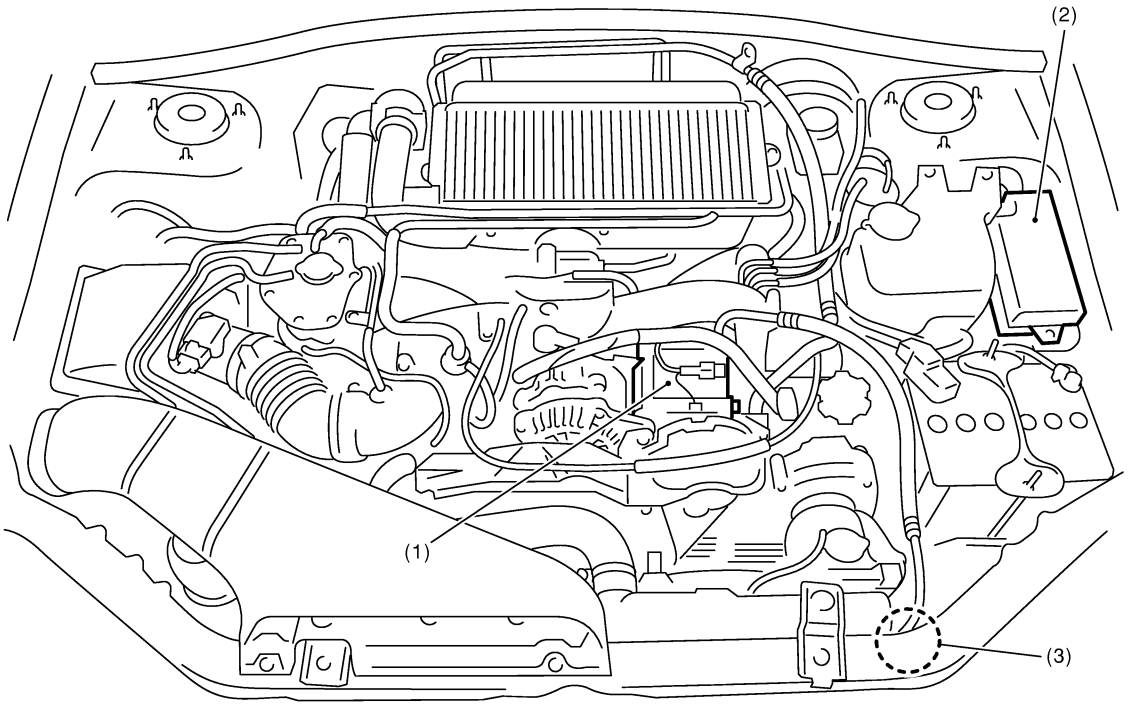
3) Inspection de la commande d'éclairage

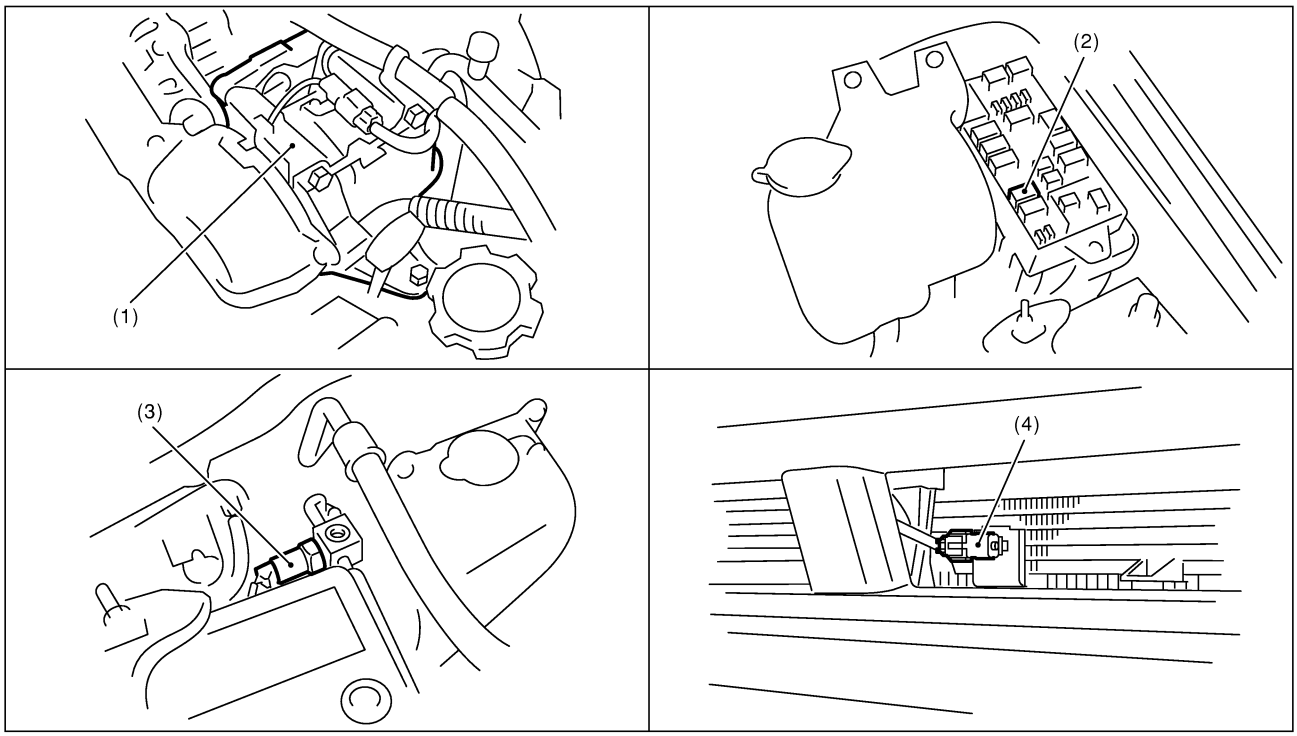
N°	Point à vérifier	Fonctionnement de contacteur	Jugement standard
1	Eclairage	Interrupteur d'éclairage "ON"	Le feu d'éclairage s'allume.

3. Emplacement des composants électriques S001507

A: EMPLACEMENT S001507A13

1. COMPARTIMENT MOTEUR S001507A1301

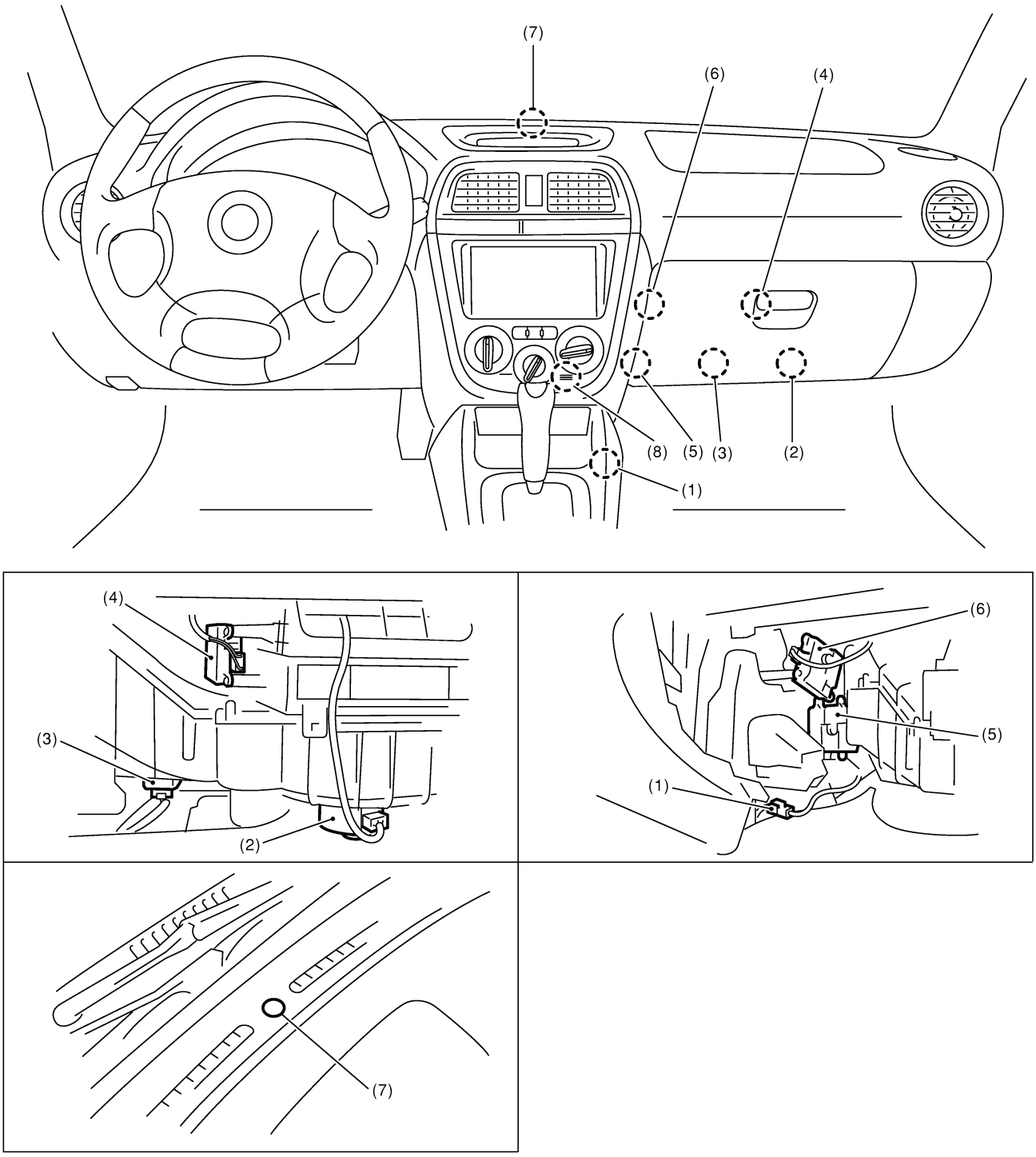




HV0030

(1) Compresseur de climatiseur
(2) Relais de climatiseur
(3) Manocontacteur
(4) Détecteur de température ambiante

2. COMPARTIMENT PASSAGER S001507A302

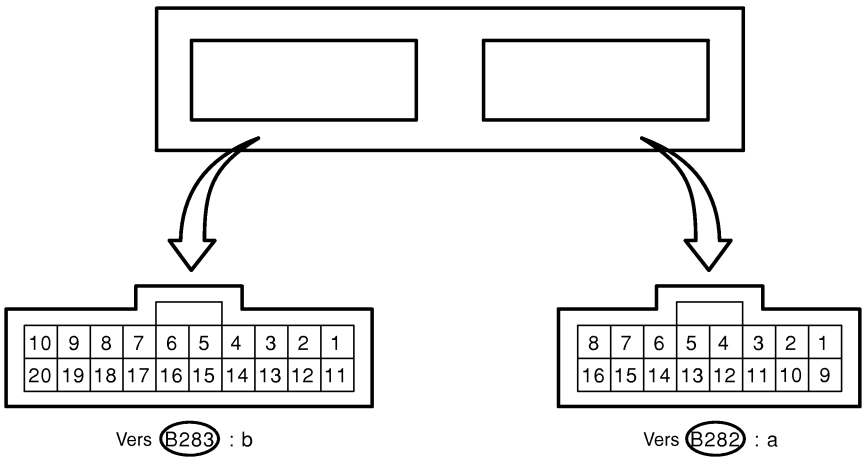


HV0031

(1) Détecteur d'évaporateur
(2) Moteur de soufflerie
(3) Résistance de moteur de soufflerie
(4) Actionneur de volet d'admission
(5) Actionneur de clapet de mélange d'air
(6) Actionneur de clapet de mode
(7) Détecteur de charge solaire
(8) Détecteur de température intérieure (incorporé dans le module de commande de climatiseur)

4. Signal E/S du module de commande de climatiseur S001518

A: CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES S001518A08

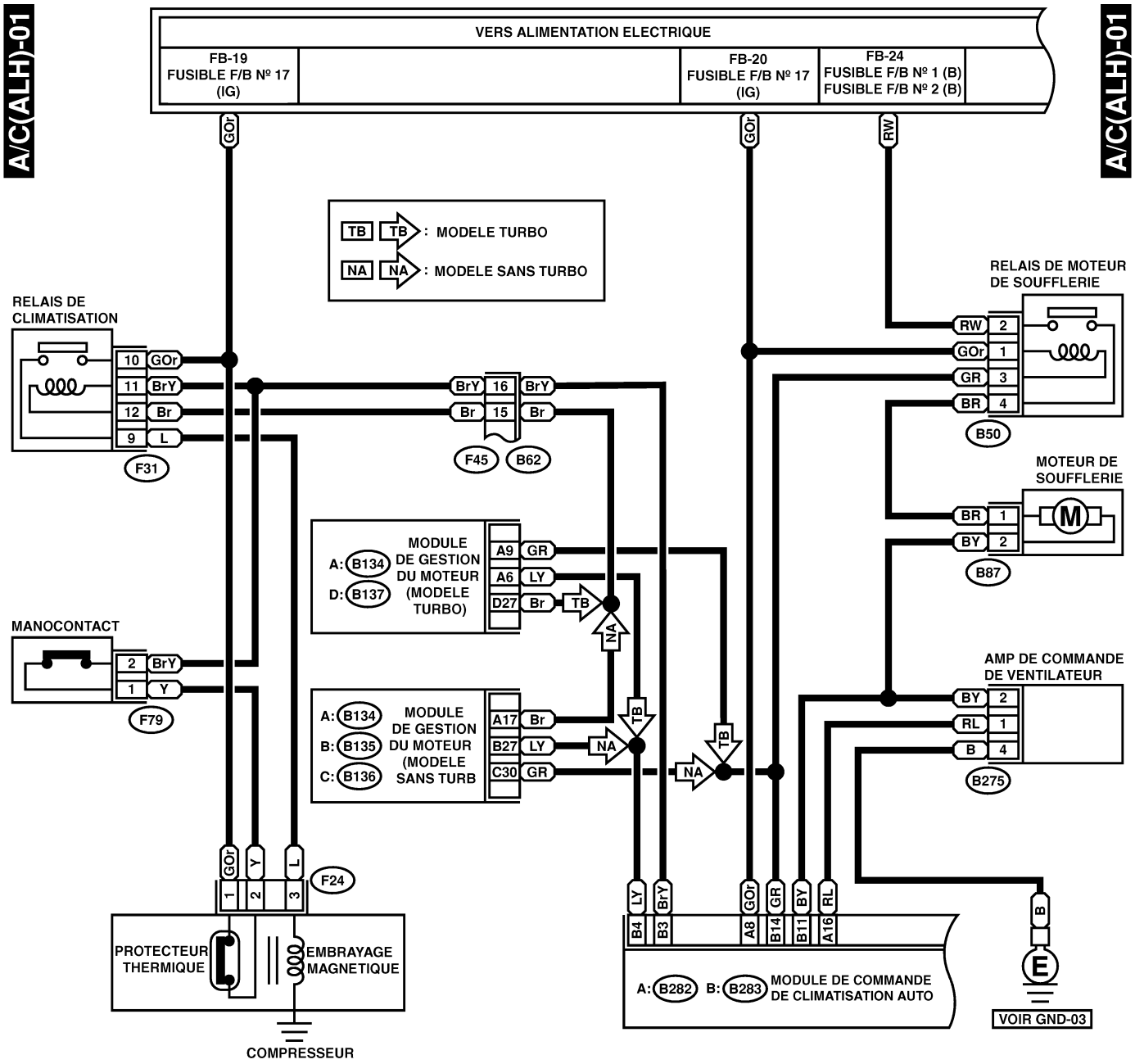


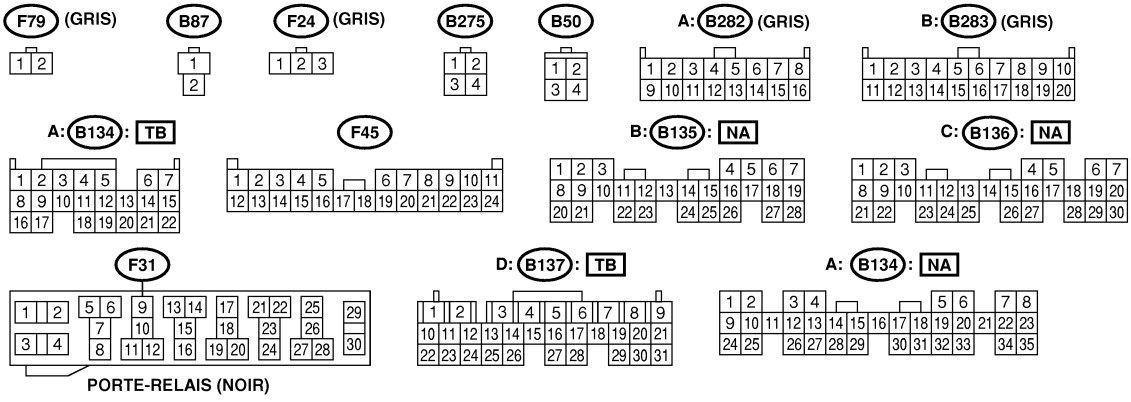
HV0032

Contenu	N° de connecteur et de borne	Signal (V)
Alimentation de la batterie (Sauvegarde de la mémoire)	b1—b12	Tension de batterie 13 à 14 (Moteur en marche)
Alimentation électrique d'allumage	a8—b12	Tension de la batterie (Contact d'allumage sur "ON"), 13 à 14 (Moteur en marche)
Alimentation ACC (ARRET: contact d'allumage sur "START" ou le système de diagnostic remis)	b2—b12	Tension de batterie, 0 (démarrage du moteur), tension de batterie (lorsque le moteur tourne)
Circuit de mise à la masse du module de commande de climatiseur	b12—-carrosserie	0 (contact d'allumage sur "ON") — circuit mis à la masse
Circuit de mise à la masse du détecteur	b17—-carrosserie	0 (contact d'allumage sur "ON") — il y a continuité
Détecteur de température ambiante	b9—b17	Environ 3,3 (déconnectez le connecteur, et mettez le contact d'allumage sur "ON")
Détecteur d'évaporateur	b7—b17	
Thermomètre	b15—b12	
Détecteur de charge solaire	b16—b17	Environ 4,2 (déconnectez le connecteur, et mettez le contact d'allumage sur "ON")
Actionneur de clapet de mélange d'air	b5—b1	Tension de la batterie (Contact d'allumage sur "ON"),
Rhéostat d'actionneur de volet de mélange d'air	a4—b17	Environ 5,5
Actionneur de clapet de mode	b6—b17	Tension de la batterie (Contact d'allumage sur "ON"),
Rhéostat d'actionneur de volet de mode	a12—b17	Environ 5,5
Tension du volet d'admission FRS	a15—a7	Tension de batterie (contacteur CIRC sur "OFF")
Tension du volet d'admission CIRC	a7—a15	Tension de batterie (contacteur CIRC sur "ON")
Relais de ventilateur de soufflerie	b14—-carrosserie	Tension de la batterie (Contact d'allumage sur "ON"),
Relais de climatiseur	b3—b12	0 (contact d'allumage sur "ON" et int. climatiseur en circuit) Tension de batterie (Int. climatiseur hors circuit)
Signal de la commande d'éclairage	b10—b20	Tension de batterie (contact d'allumage et interrupteur d'éclairage sur "ON")
Désembueur arrière	a13—b12	0 (CONTACT D'ALLUMAGE SUR "ON", COMMUTATEUR DEF EN CIRCUIT)

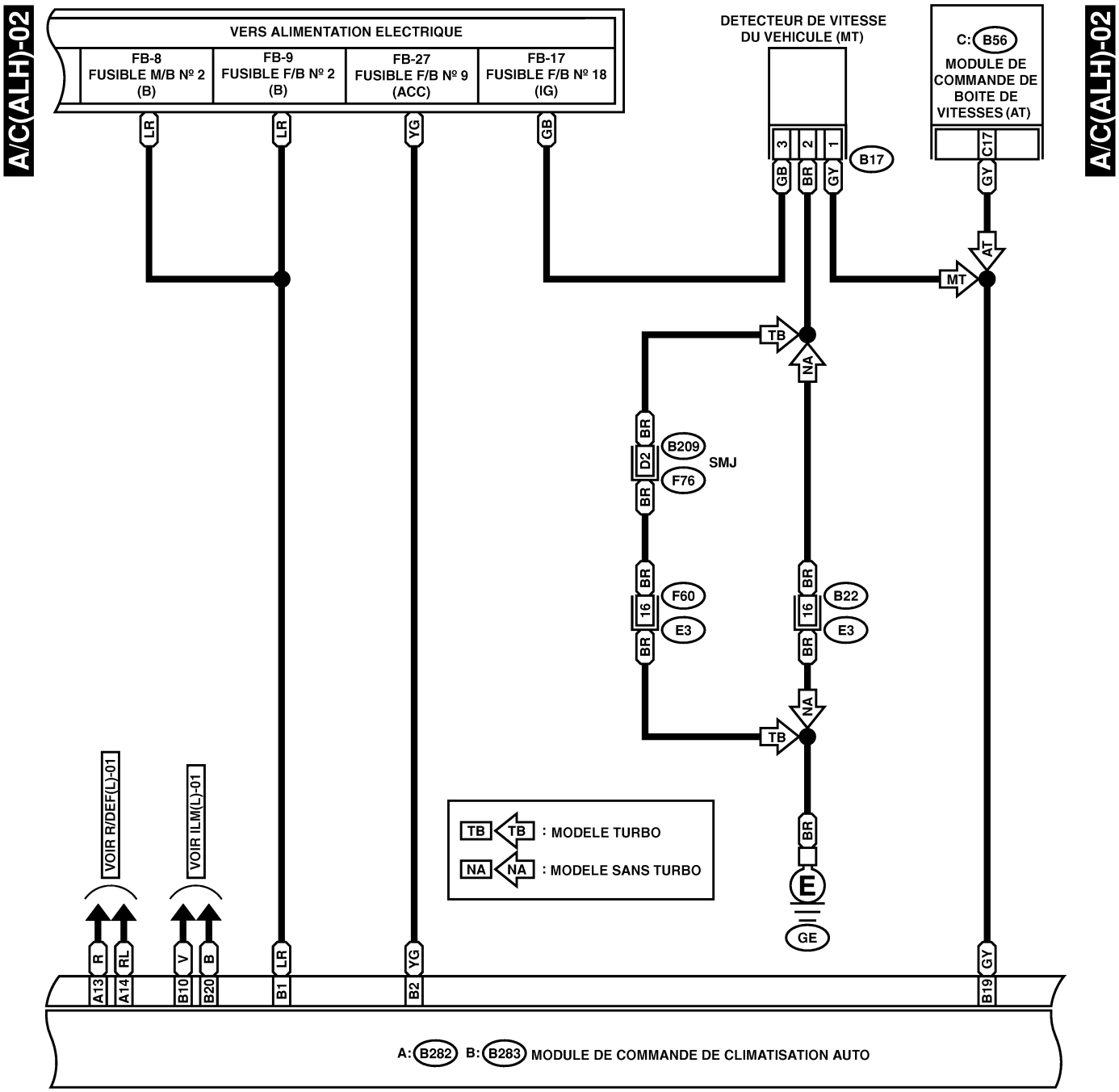
B: SCHEMA S001518A21

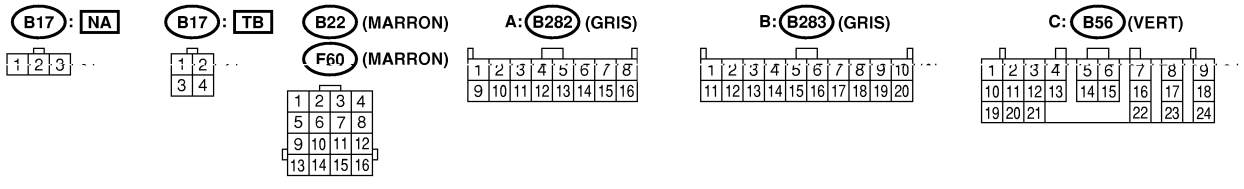
1. CLIMATISEUR CONDUITE A GAUCHE AVEC CLIMATISEUR AUTO. S001518A2103



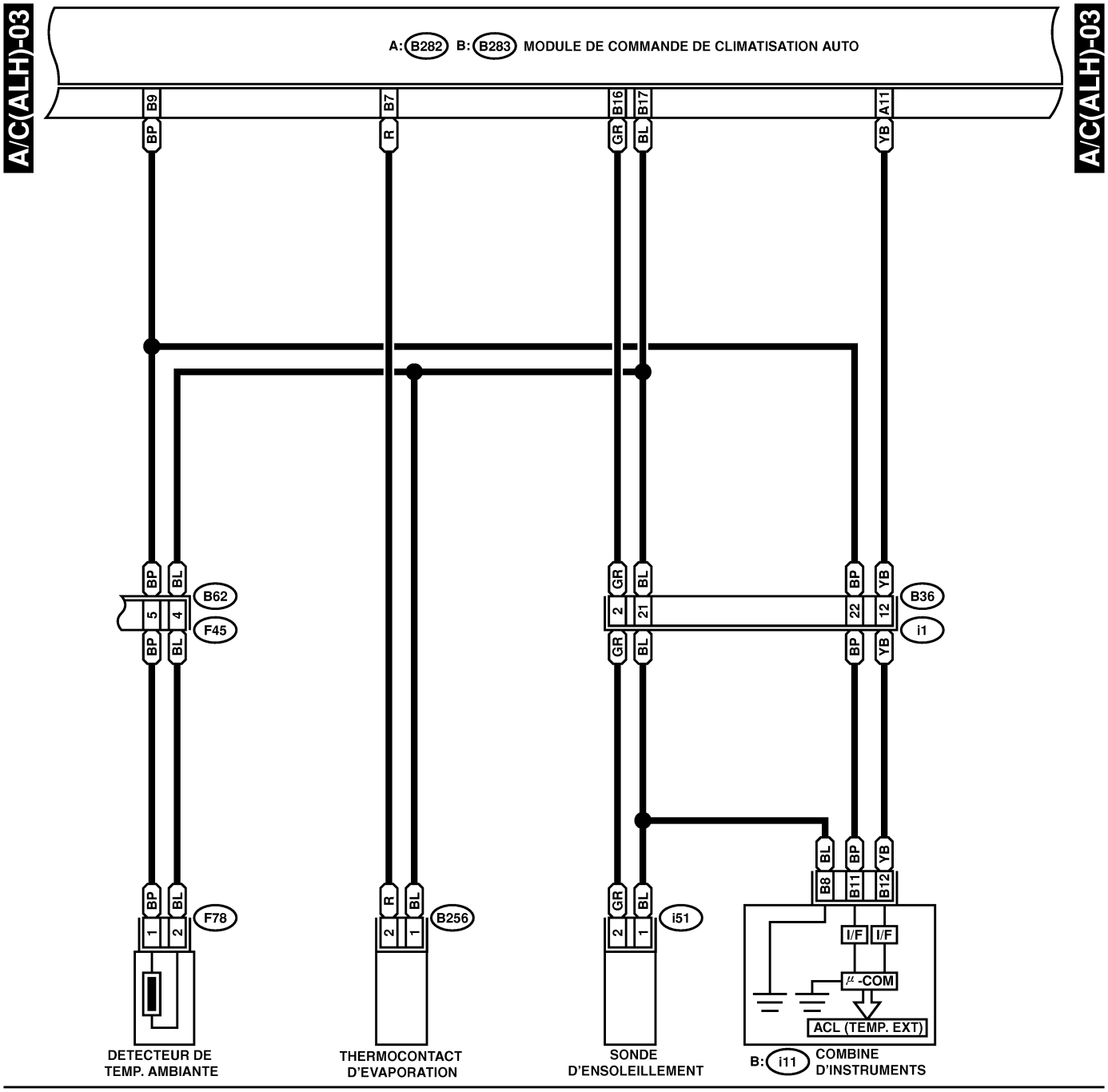


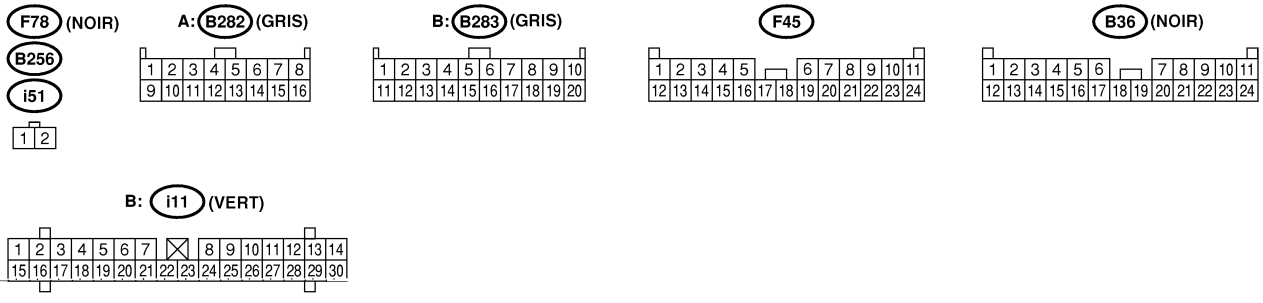
GL46-20A


A/C(ALH)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-8 FUSIBLE M/B Nº 2 (B)
FB-9 FUSIBLE F/B Nº 2 (B)
FB-27 FUSIBLE F/B Nº 9 (ACC)
FB-17 FUSIBLE F/B Nº 18 (IG)
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (MT)
B17
C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES (AT)
C17
AT
MT
TB
NA
B209
SMJ
F76
F60
E3
B22
E3
E
GE
VOIR R/DEF(L)-01
VOIR ILM(L)-01
TB : MODELE TURBO
NA : MODELE SANS TURBO
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
A/C(ALH)-02

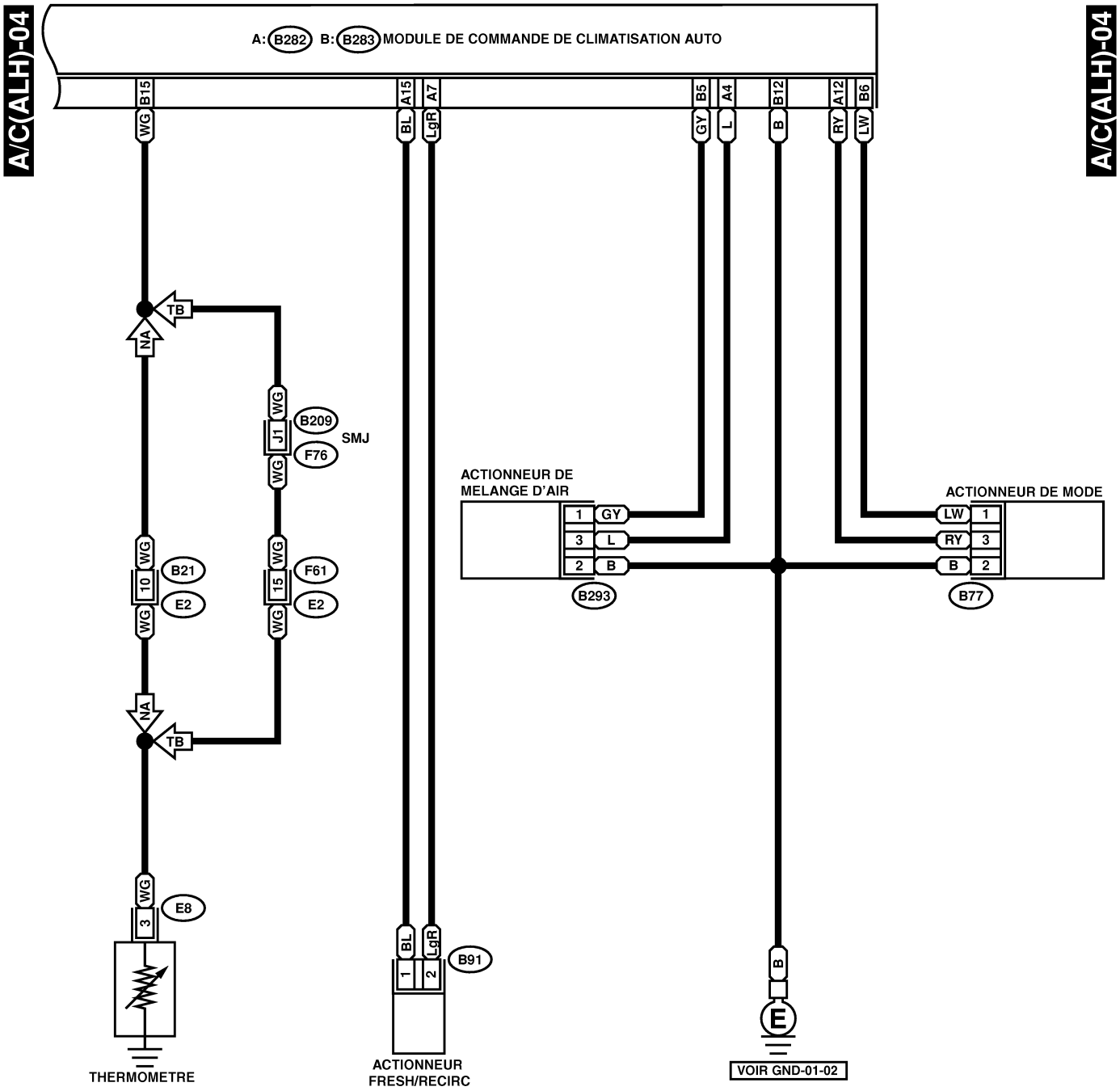

B17 : NA
B17 : TB
B22 (MARRON)
F60 (MARRON)
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
C: B56 (VERT)

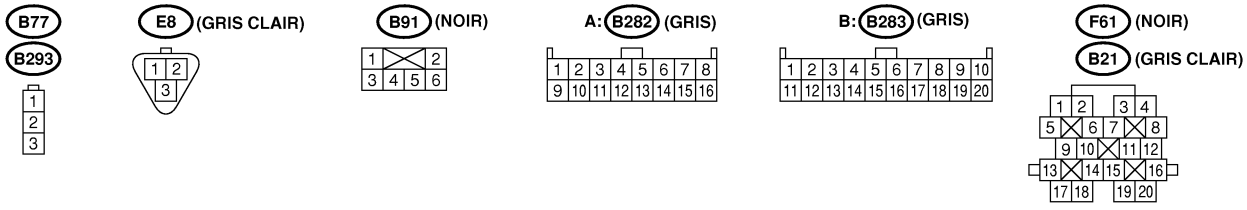
GL46-20B


A/C(ALH)-03
A/C(ALH)-03
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
B9 BP
B7 R
B16 GR
B17 BL
A11 YB
B62
F45
B36
i1
F78
B256
i51
B8 BL
B11 BP
B12 YB
I/F
I/F
μ-COM
ACL (TEMP. EXT)
B: i11 COMBINE D'INSTRUMENTS
DETECTEUR DE TEMP. AMBIANTE
THERMOCONTACT D'EVAPORATION
SONDE D'ENSOLEILLEMENT


F78 (NOIR)
B256
i51
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
F45
B36 (NOIR)
B: i11 (VERT)

GL46-20C

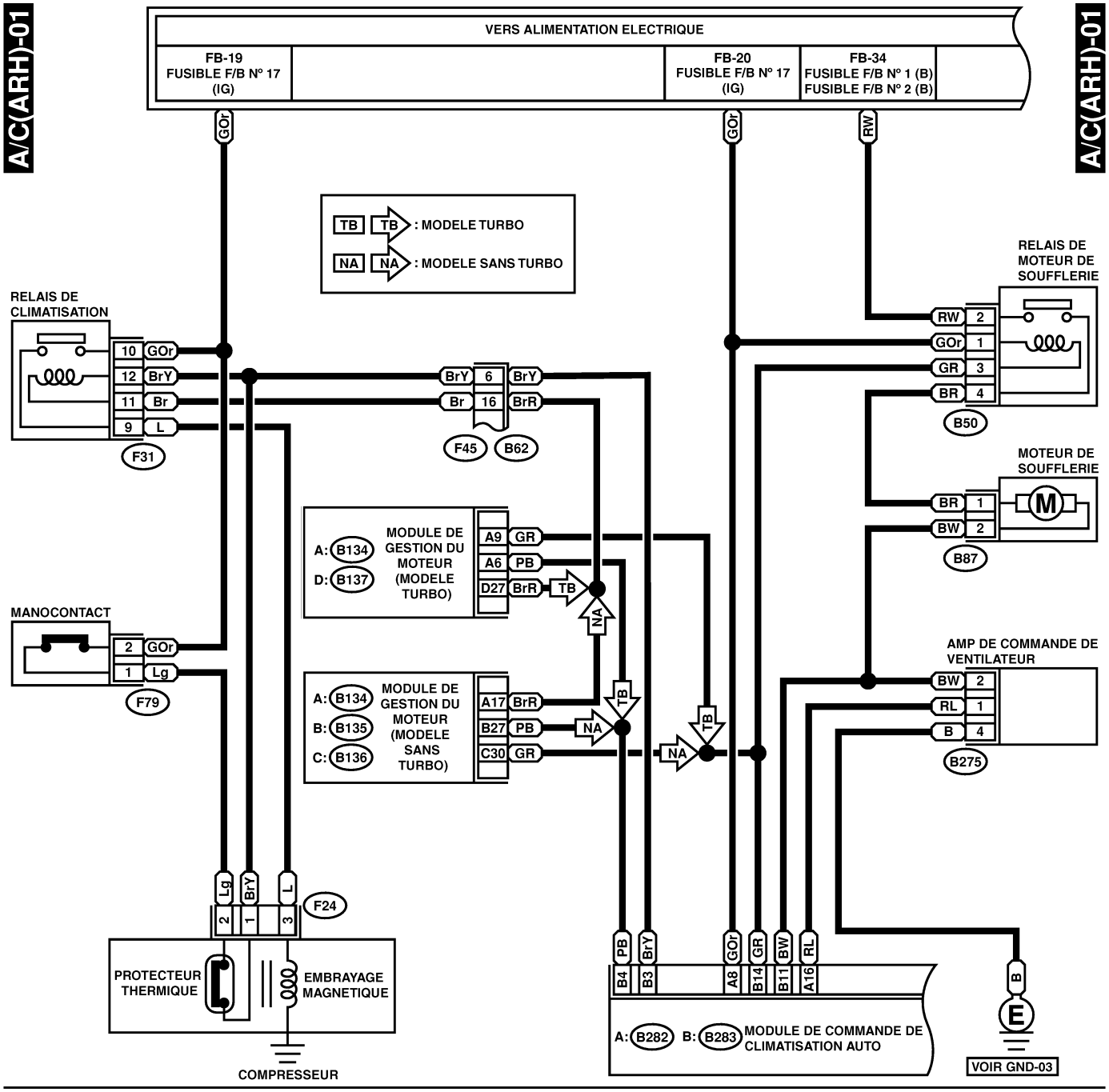

A/C(ALH)-04
A/C(ALH)-04
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
B15
A15
A7
B5
A4
B12
A12
B6
WG
BL
LgR
GY
L
B
RY
LW
TB
NA
WG
J1
B209
F76
SMJ
WG
ACTIONNEUR DE MELANGE D'AIR
ACTIONNEUR DE MODE
1 GY
3 L
2 B
B293
LW 1
RY 3
B 2
B77
WG
10
B21
E2
WG
WG
15
F61
E2
WG
NA
TB
WG
3
E8
BL
LgR
1
2
B91
B
E
THERMOMETRE
ACTIONNEUR FRESH/RECIRC
VOIR GND-01-02

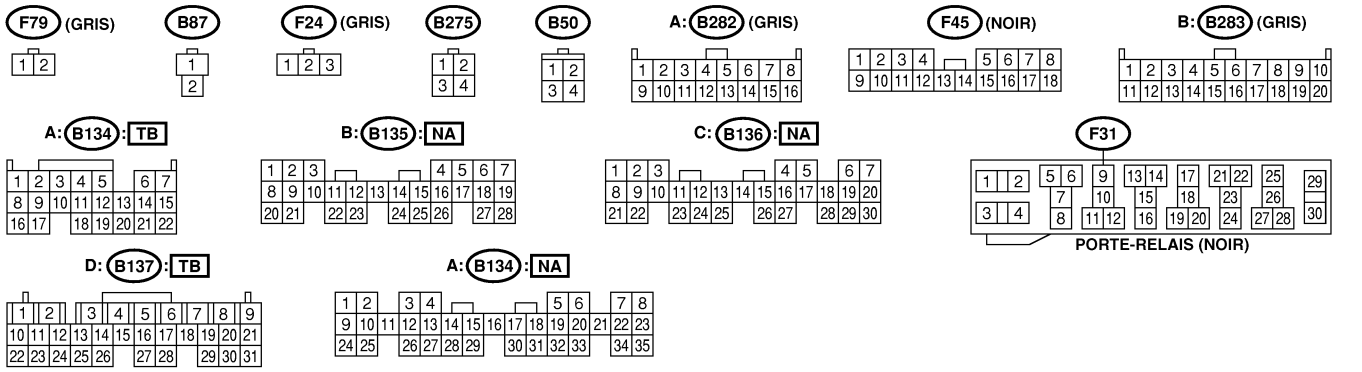

B77
B293
E8 (GRIS CLAIR)
B91 (NOIR)
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
F61 (NOIR)
B21 (GRIS CLAIR)

GL46-20D

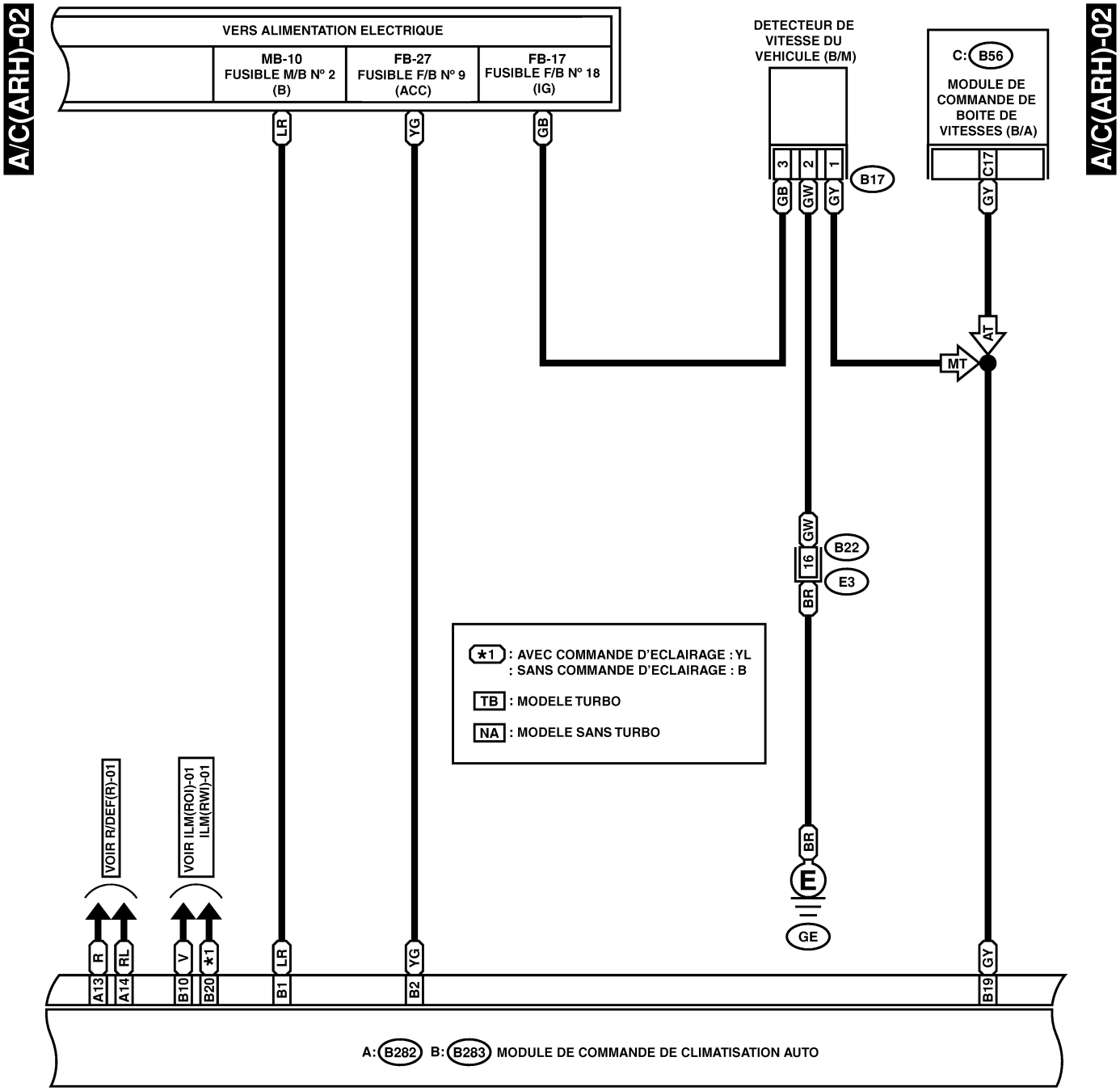
2. CLIMATISEUR CONDUITE A DROITE AVEC CLIMATISEUR AUTO.

S001518A2104





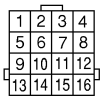
GR46-20A



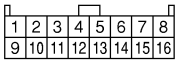
B17 : NA

B17 : TB

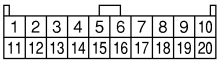
B22 (MARRON)



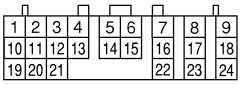
A: B282 (GRIS)



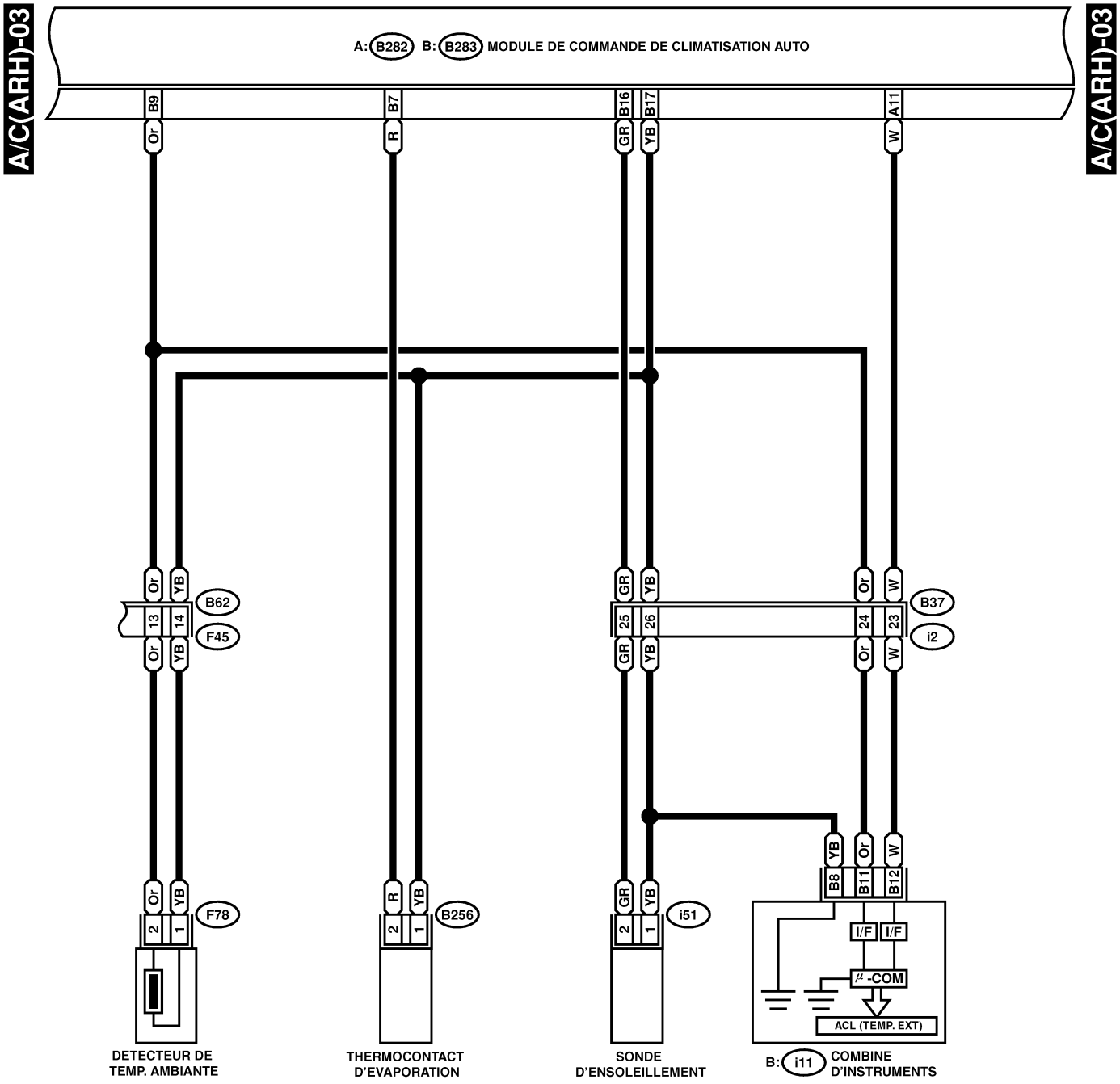
B: B283 (GRIS)



C: B56 (VERT)



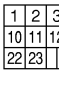
GR46-20B



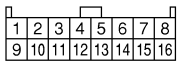
F78 (NOIR)

B256

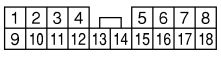
i51



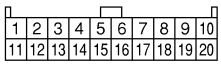
A: B282 (GRIS)



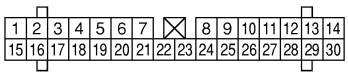
F45 (NOIR)



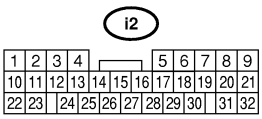
B: B283 (GRIS)



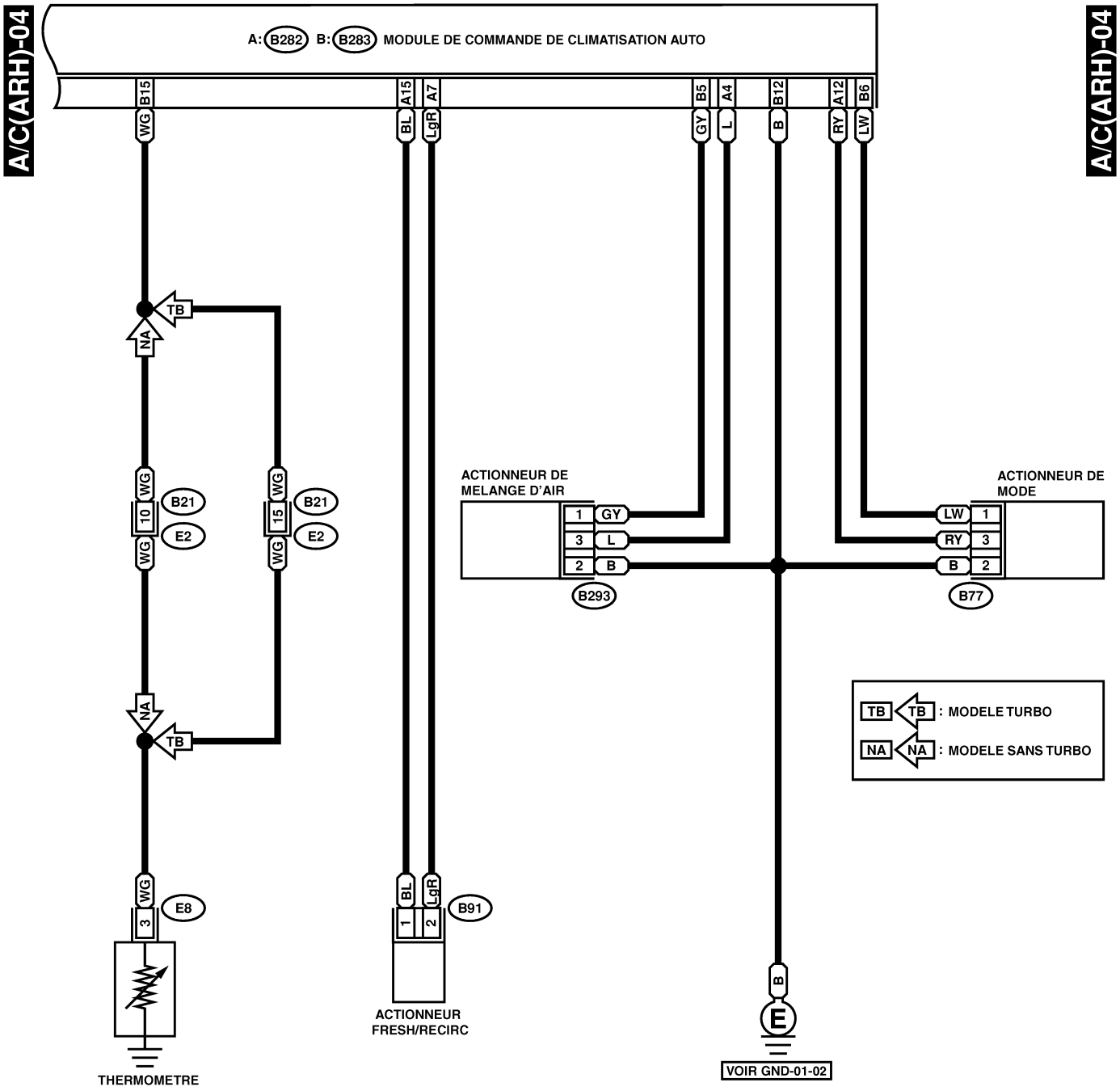
B: i11 (VERT)

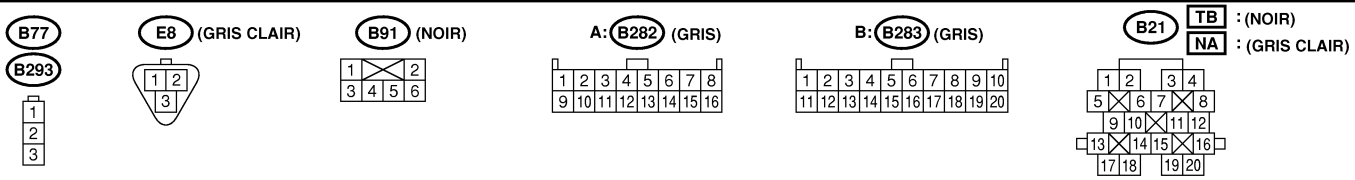


i2



GR46-20C

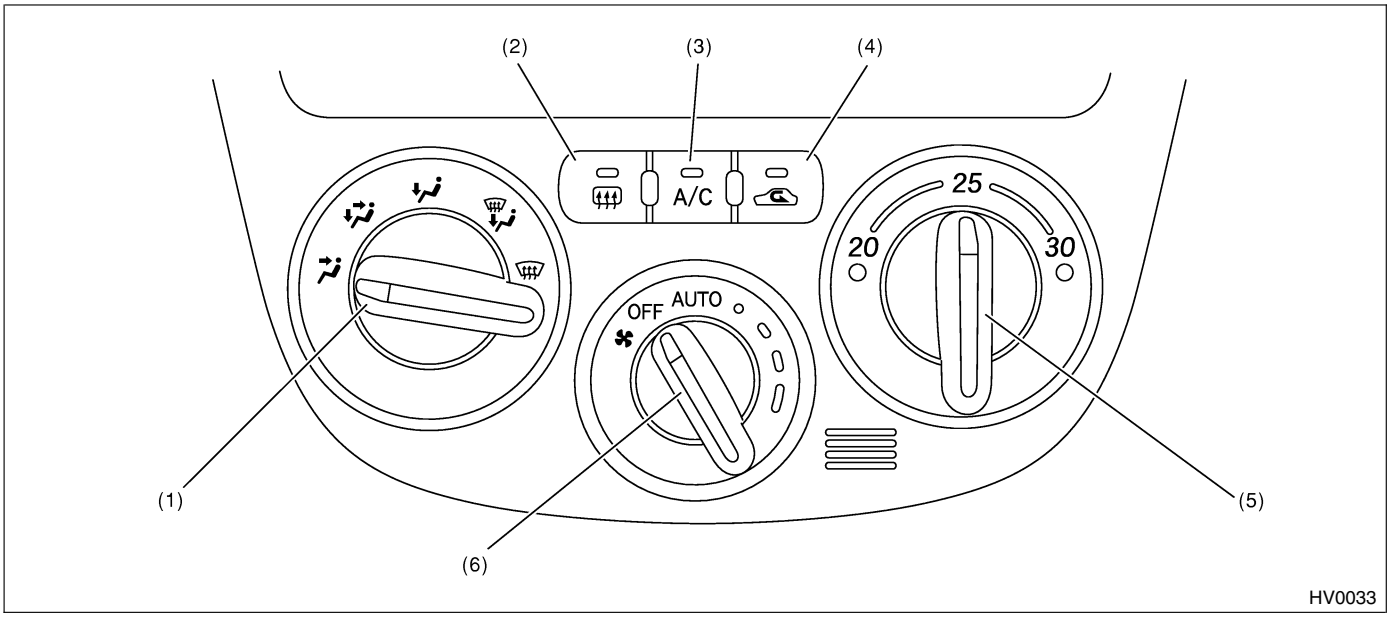

A/C(ARH)-04
A/C(ARH)-04
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
B15 WG
A15 BL
A7 LgR
B5 GY
A4 L
B12 B
A12 RY
B6 LW
TB
NA
B21
E2
10
15
ACTIONNEUR DE MELANGE D'AIR
ACTIONNEUR DE MODE
1 GY
3 L
2 B
B293
LW 1
RY 3
B 2
B77
NA
TB
TB : MODELE TURBO
NA : MODELE SANS TURBO
E8
3
B91
1 BL
2 LgR
ACTIONNEUR FRESH/RECIRC
THERMOMETRE
B
E
VOIR GND-01-02


B77
B293
E8 (GRIS CLAIR)
B91 (NOIR)
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
B21
TB : (NOIR)
NA : (GRIS CLAIR)

GR46-20D

5. Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic S001624

A: MODE D'AUTO-DIAGNOSTIC S001624F36



(1) Commande de débit d'air
(2) Interrupteur de désembueur de lunette arrière
(3) Interrupteur de climatiseur
(4) Contacteur FRESH/RECIRC
(5) Commande de température
(6) Commande de vitesse de ventilateur

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**REGLEZ LE TABLEAU DE COMMANDE EN MODE D'AUTO-DIAGNOSTIC.** 1) Réglez la commande de vitesse de ventilateur à la position "OFF". 2) Démarrez le moteur et appuyez l'interrupteur de désembueur de lunette arrière pendant au moins 5 secondes. L'interrupteur de désembueur de lunette arrière doit être appuyé dans un délai de 10 secondes après démarrage du moteur.	Est-ce que le Mode d'auto-diagnostic fonctionne?	Passez à l'étape **2**.	<Voir AC-20LE SYSTEME DE CLIMATISEUR ET/OU L'AUTO-DIAG. NE FONCTIONNENT PAS, Dépistage des pannes pour le défaut du système de climatiseur.>
2	**VERIFIEZ QUE LA DEL S'ALLUME.** Assurez-vous que toutes les DEL s'allument (conduite à droite) ou clignotent (conduite à gauche) sur le panneau de commande.	Est-ce que toutes les DELs s'allument ou clignotent?	Passez à l'étape **3**.	Vérifiez la DEL de l'interrupteur.
3	**VERIFIEZ LE MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES DETECTEURS.** 1) Réglez la commande de vitesse de ventilateur à la position AUTO. 2) En cas de défaillance, la DEL de l'interrupteur de désembueur de lunette arrière est éteinte. 3) Lorsqu'il n'y a pas de défaillance, la DEL de l'interrupteur de désembueur de lunette arrière s'allume.	Est-ce que la DEL de l'interrupteur de désembueur de lunette arrière s'allume?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **4**.
4	**CONFIRMEZ LE DETECTEUR DEFECTUEUX.** 1) Réglez la commande de vitesse de ventilateur à la 1ère position. 2) Réglez la commande de débit d'air sur chaque position de mode et vérifiez que toutes les DEL des interrupteurs s'allument conformément au tableau de vérification des détecteurs. <Voir AC-18 TABLEAU DE VERIFICATION DES DETECTEURS, MODE D'AUTO-DIAGNOSTIC, Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic.>	Les DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC et de l'interrupteur du climatiseur s'allument-elles lorsqu'on sélectionne les différents modes ?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le détecteur en panne. <Voir AC-36, Procédure de dépistage des pannes des détecteurs.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE POSITION DU VOLET DE MODE.** 1) Réglez la commande de vitesse de ventilateur à la 2nde position. 2) En cas de défaillance, la DEL de l'interrupteur de désembueur de lunette arrière est éteinte. 3) Lorsqu'il n'y a pas de défaillance, la DEL de l'interrupteur de désembueur de lunette arrière s'allume.	Est-ce que la DEL de l'interrupteur de désembueur de lunette arrière s'allume?	Passez à l'étape **6**.	Vérifiez le circuit de l'actionneur de volet de mode. <Voir AC-32, ACTIONNEUR DE VOLET DE MODE, Procédure de dépistage des pannes pour les actionneurs.>
6	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR DE SOUFFLERIE.** 1) Réglez la commande de vitesse de ventilateur à la 3ème position. 2) Tournez la commande de température et vérifiez que la vitesse du ventilateur varie selon la température de consigne.	Est-ce que le régime du ventilateur de soufflerie varie?	Passez à l'étape **7**.	Vérifiez le circuit du moteur de soufflerie. <Voir AC-23, LE MOTEUR DE SOUFFLERIE NE MARCHE PAS, Dépistage des pannes pour le défaut du système de climatiseur.>
7	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE CHAQUE ACTIONNEUR, DU VENTILATEUR DE SOUFFLERIE ET DE L'EMBRAYAGE DU COMPRESSEUR.** 1) Tournez la commande de vitesse de ventilateur sur la position N° 4. 2) Sélectionnez le mode d'utilisation en réglant la commande de débit d'air. 3) Vérifiez le fonctionnement de chaque mode en fonction du tableau de mode de fonctionnement. <Voir 19, TABLEAU DE MODE DE FONCTIONNEMENT, MODE D'AUTO-DIAGNOSTIC, Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic.> ● Prise d'air: ● Refoulement d'air: ● Volet de mélange d'air: ● Ventilateur de soufflerie: ● Compresseur de climatiseur:	Est-ce que le fonctionnement de chaque mode est identique à celui montré sur le tableau de mode de fonctionnement?	Appuyez sur l'interrupteur du climatiseur ou mettez le contact d'allumage sur "OFF" et finissez l'auto-diagnostic.	Réparez la pièce défectueuse conformément au tableau des diagnostics.

1. TABLEAU DE VERIFICATION DES DETECTEURS S001624F3602

NOTE:
Si le détecteur de charge solaire est vérifié à l'intérieur ou dans un lieu sombre, un circuit ouvert peut être indiqué. Veillez à toujours contrôler le détecteur de charge solaire à un endroit où il est directement exposé aux rayons du soleil.

Position de la commande de débit d'air	Détecteur vérifié	Pas de panne	Court-circuit	Circuit ouvert
VENT	Détecteur de température ambiante	La DEL de l'interrupteur A/C et la DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allument.	La DEL de l'interrupteur A/C s'allume.	La DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allume.
BI-NIVEAU	Détecteur de température intérieure	La DEL de l'interrupteur A/C et la DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allument.	La DEL de l'interrupteur A/C s'allume.	La DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allume.
CHAUD	Détecteur d'évaporateur	La DEL de l'interrupteur A/C et la DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allument.	La DEL de l'interrupteur A/C s'allume.	La DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allume.
DEF/HEAT	Détecteur de charge solaire	La DEL de l'interrupteur A/C et la DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allument.	La DEL de l'interrupteur A/C s'allume.	La DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allume.
DESEMB	Moteur de volet de mélange d'air (Rhéostat)	La DEL de l'interrupteur A/C et la DEL de l'interrupteur FRESH/RECIRC s'allument.	La DEL de l'interrupteur A/C s'allume.	

2. TABLEAU DE MODE DE FONCTIONNEMENT S001624F3601

Fonctionnement	Position de la commande de débit d'air				
	VENT	BI-NIVEAU	CHAUD	DEF/HEAT	DESEMB
Refoulement d'air	VENT	BI-NIVEAU	CHAUD	DEF/HEAT	DESEMB
Prise d'air	RECIRC	RECIRC	RECIRC	FRAIS	FRAIS
Volet de mélange d'air	FROID MAXI	FROID MAXI	CHAUD MAXI	CHAUD MAXI	FROID MAXI
Ventilateur de soufflerie	5V	5V	8V	10V	Tension d'alimentation électrique
Compresseur de climatiseur	MARCHE	ARRET	ARRET	MARCHE	MARCHE

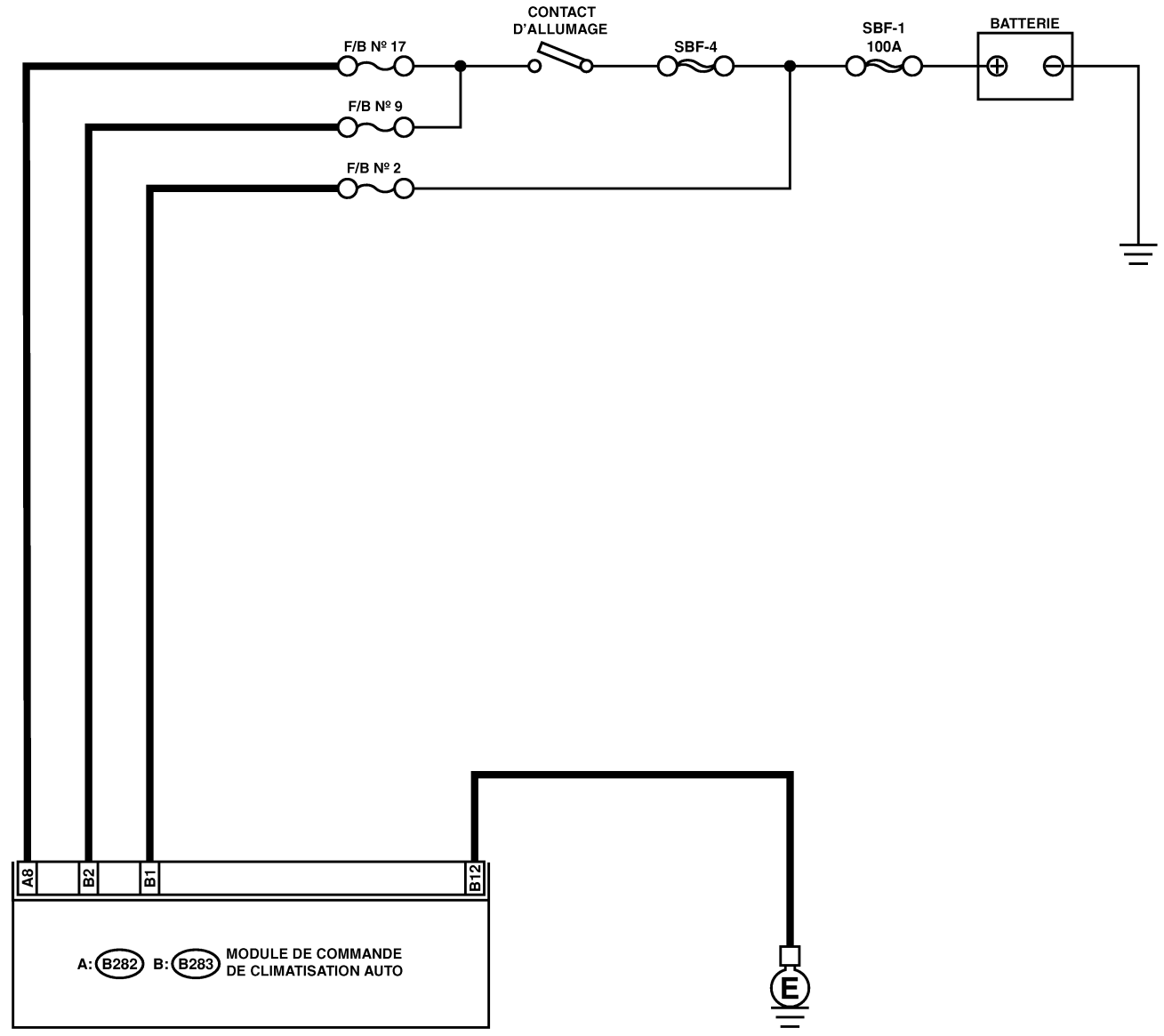
6. Dépistage des pannes en cas de défaillance du système de conditionnement d'air S001625

A: LES SYSTEMES DE CLIMATISEUR ET/OU D'AUTO-DIAGNOSTIC NE FONCTIONNENT PAS S001625F37

SYMPTÔME:

- La température "pré-réglée" n'est pas indiquée sur l'affichage, les DEL de contacteurs sont défectueuses et les contacteurs ne fonctionnent pas correctement.
- Le système d'auto-diagnostic ne fonctionne pas correctement.

SCHEMA ELECTRIQUE:


CONTACT D'ALLUMAGE
F/B Nº 17
SBF-4
SBF-1 100A
BATTERIE
F/B Nº 9
F/B Nº 2
A8
B2
B1
B12
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
E

A: B282
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
B: B283
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

HV0034

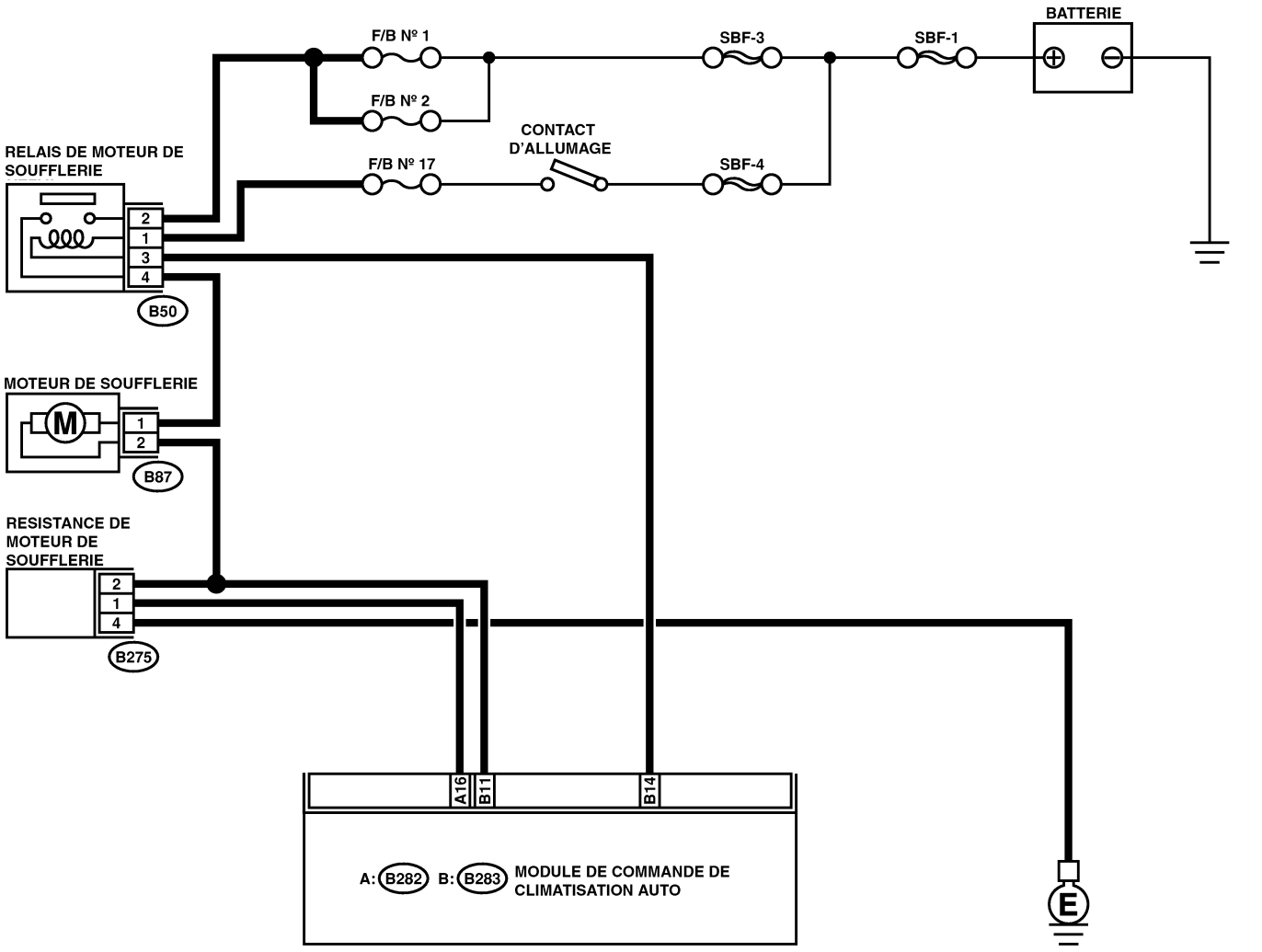
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible N° 2 de la boîte principale à fusibles. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez les fusibles N° 9 et N° 17 de la boîte de fusibles et de relais. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR.** 1) Sortez le connecteur de module de commande de climatiseur. 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur du module de commande de climatiseur et la masse de châssis lorsque le contact d'allumage est mis sur "OFF". ***Connecteur et borne*** ***(B283) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension entre la borne de connecteur du module de commande de climatiseur et la masse de châssis lorsque le contact d'allumage est mis sur "ACC". ***Connecteur et borne*** ***(B283) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR.** Mesurez la tension entre la borne de connecteur du module de commande de climatiseur et la masse de châssis lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON". ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 8 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique.
6	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B283) N° 12 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 5 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de la ligne de mise à la masse.
7	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

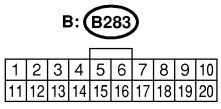
B: LE MOTEUR DE SOUFFLERIE NE MARCHE PAS. S001625F38

SYMPTÔME:

- Le moteur de soufflerie ne marche pas.
- Le moteur de soufflerie ne marche pas en "HI".

SCHEMA ELECTRIQUE:



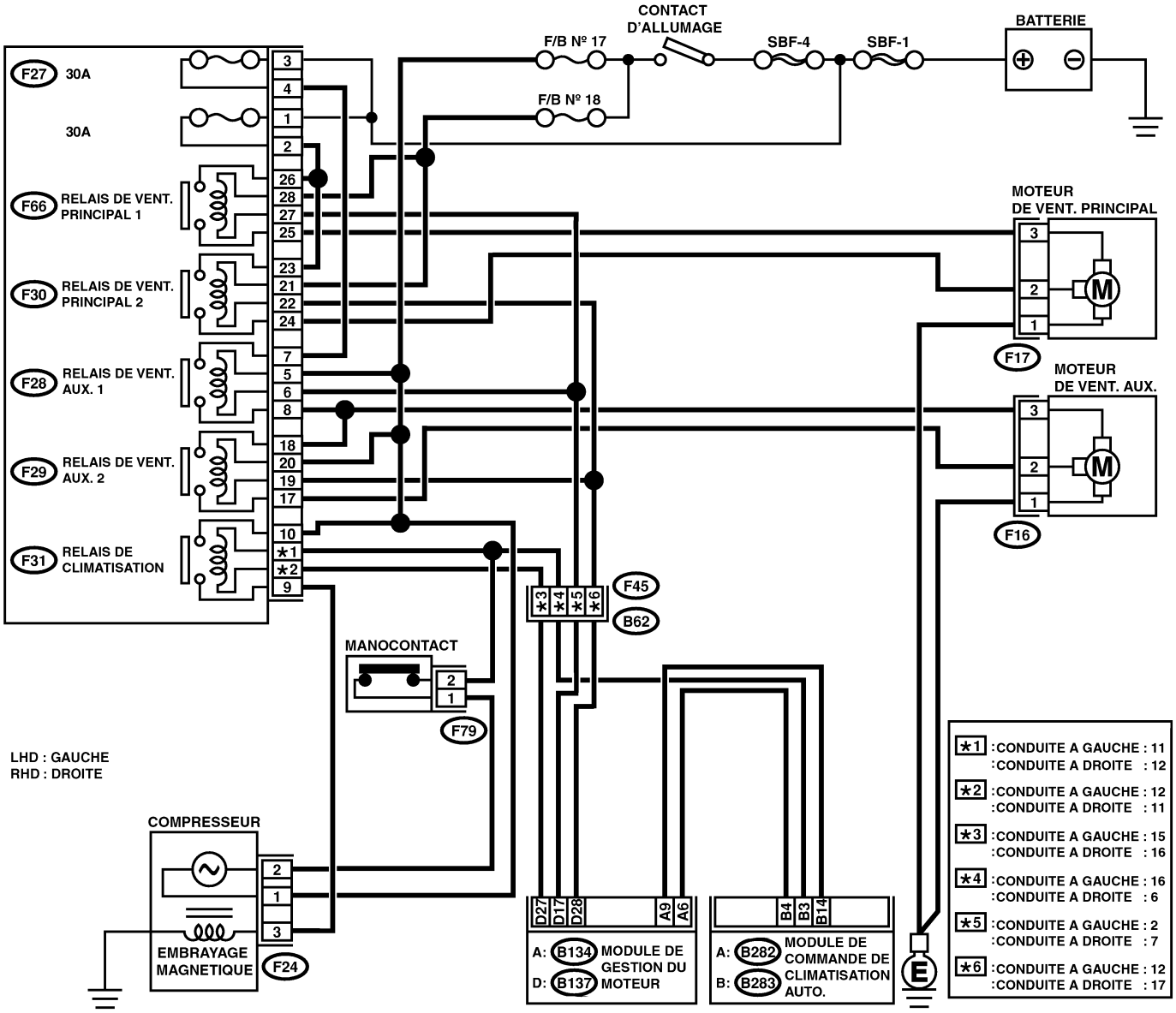


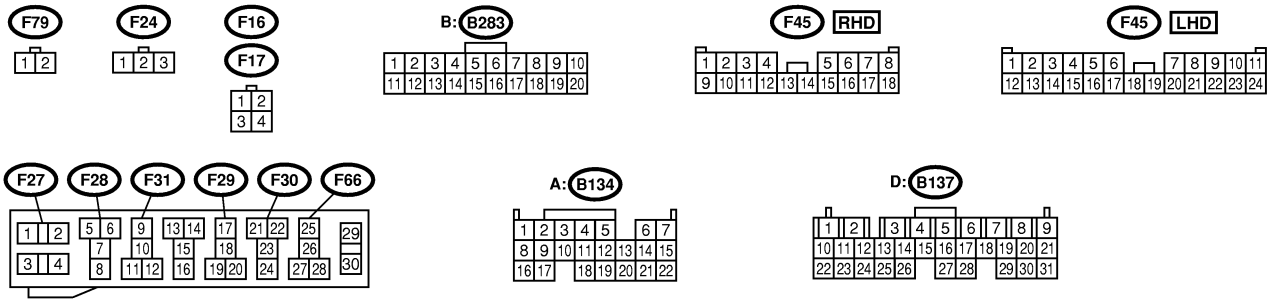
HV0035

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Déposez les fusibles n° 1, n° 2 et n° 17 de la boîte de fusibles et de relais. 2) Vérifiez l'état de fusibles.	Est-ce qu'il y a fusibles sautés?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez l'interrupteur de soufflerie en circuit. 3) Mesurez la tension entre le moteur de ventilateur de soufflerie et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B87) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique du moteur de ventilateur de soufflerie.
3	**VERIFIEZ LE RELAIS DU MOTEUR DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le relais de moteur de ventilateur de soufflerie. 3) Branchez la batterie sur les bornes n° 1 et n° 3 de connecteur du moteur de ventilateur de soufflerie. 4) Mesurez la résistance entre les bornes n° 2 et n° 4. ***Bornes:*** ***N° 2 — N° 4***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le relais du moteur de ventilateur de soufflerie.
4	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR DE SOUFFLERIE.** 1) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur de soufflerie. 2) Branchez les bornes de connecteur du moteur de soufflerie sur la batterie. 3) Vérifiez que le moteur de soufflerie tourne.	Est-ce que le moteur de ventilateur de soufflerie fonctionne?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le moteur de ventilateur de soufflerie.
5	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

C: LA TEMPERATURE DU COMPARTIMENT NE VARIE PAS OU LE SYSTEME DE CLIMATISEUR NE DONNE PAS UNE REPONSE IMMEDIATE S001625F40

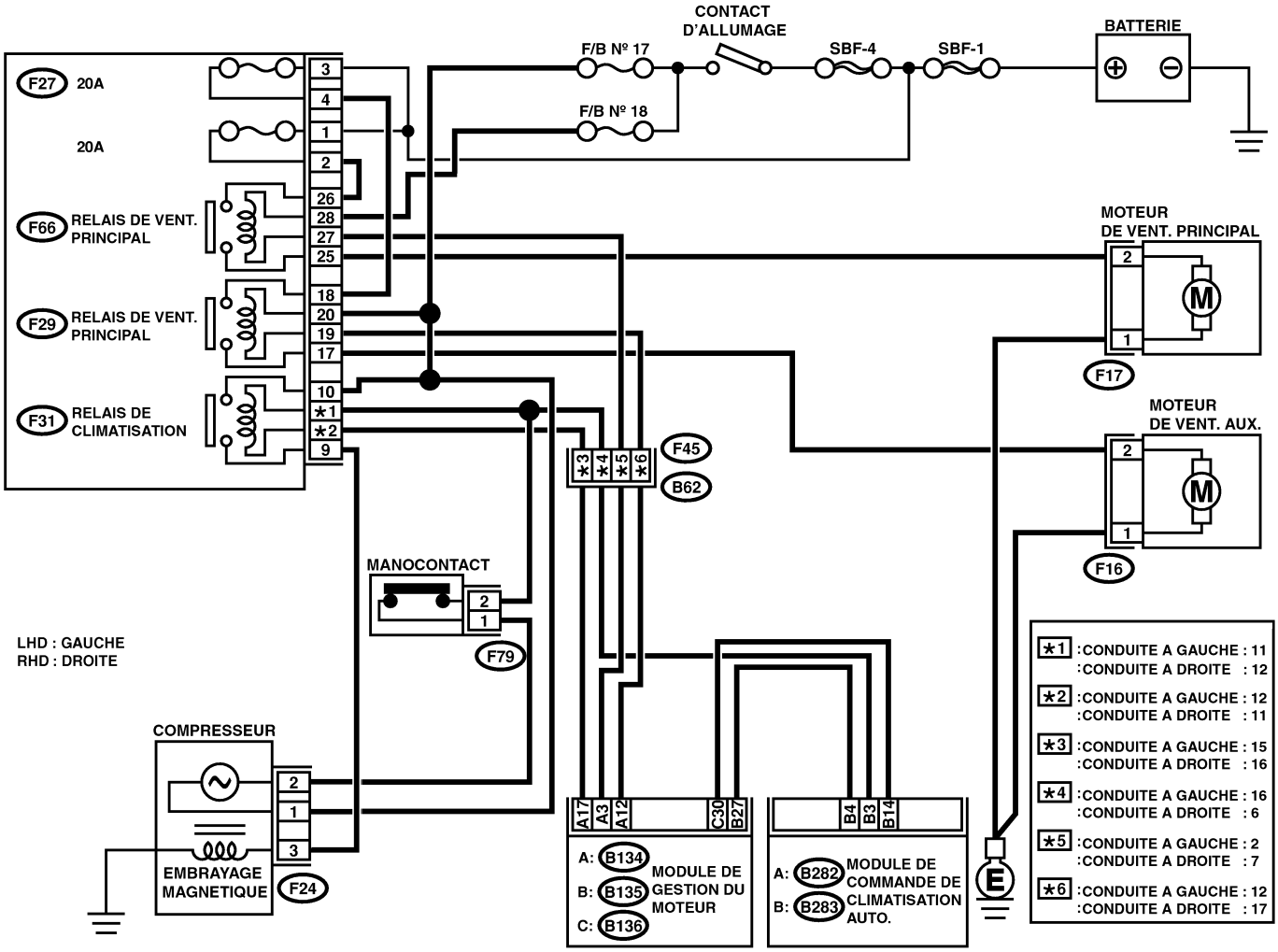
SCHEMAS ELECTRIQUES POUR LES MODELES A MOTEUR AVEC TURBO:

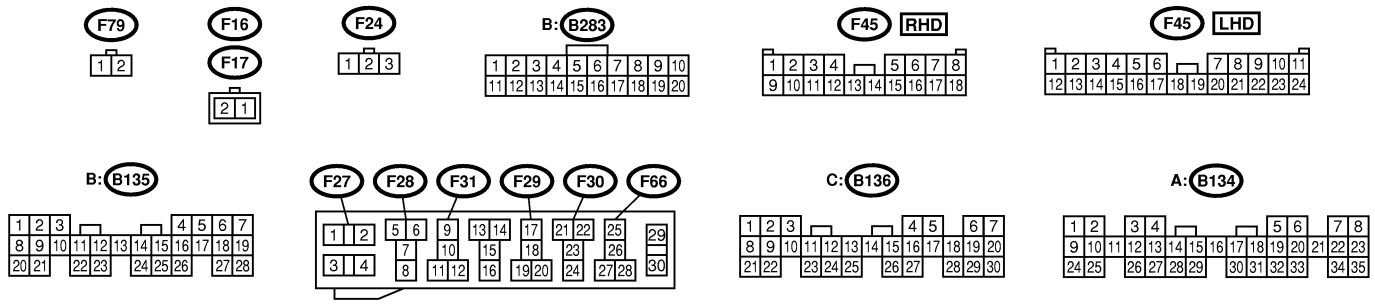




HV0036

SCHEMAS ELECTRIQUES POUR LES MODELES A MOTEUR SANS TURBO:





HV0037

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 2 dans la boîte principale à fusibles. 3) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE A L'EMBRAYAGE MAGNETIQUE DU COMPRESSEUR DE CLIMATISEUR.** 1) Mettez le moteur en marche, puis mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit. 2) Réglez la commande de température en position de Froid maxi. 3) Mesurez la tension entre le connecteur d'embrayage magnétique et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F24) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau de l'alimentation électrique du compresseur de climatiseur.
3	**VERIFIEZ LA TENSION DE SIGNAL AU RELAIS DE CLIMATISEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit. 3) Mesurez la tension de signal au relais de climatiseur et à la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F31) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique.
4	**VERIFIEZ LE RELAIS DE CLIMATISEUR.** 1) Déposez le relais de climatiseur dans la boîte de principale à fusibles. 2) Vérifiez le relais de climatiseur. <Voir AC-33 INSPECTION, Relais et fusible.>	Est-ce que le relais fonctionne normalement?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le relais du climatiseur.
5	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit. 3) Vérifiez le fonctionnement du moteur de ventilateur principal.	Est-ce que le ventilateur principal fonctionne?	Passez à l'étape **10**.	Passez à l'étape **6**.
6	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur principal. 3) Mettez le moteur en marche, puis réchauffez-le jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement dépasse 95°C. 4) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Modèle avec turbo:*** ***(F17) N° 2, 3 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Modèle à moteur sans turbo*** ***(F17) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau du circuit d'alimentation électrique.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F17) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur principal et la masse de châssis.
8	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Passez à l'étape **9**.

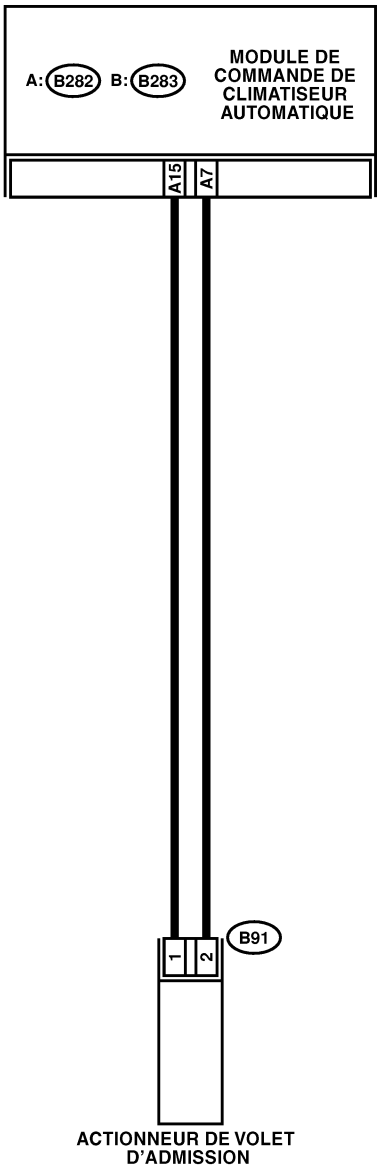
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR PRINCIPAL.** Branchez la borne positive (+) de la batterie sur la borne n° 2 et 3 (modèle à moteur avec turbo) ou 2 (modèle à moteur sans turbo), puis la borne négative (–) sur la borne n° 1 du connecteur de moteur de ventilateur principal.	Est-ce que le ventilateur principal tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur principal.	Remplacez le moteur de ventilateur principal par un neuf.
10	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Vérifiez le fonctionnement du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce que le ventilateur auxiliaire de radiateur fonctionne?	Passez à l'étape **15**.	Passez à l'étape **11**.
11	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE AU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** **ATTENTION:** **Veillez à ne pas surchauffer le moteur pendant la réparation.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire. 3) Mettez le moteur en marche, puis réchauffez-le jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement dépasse 100°C. 4) Arrêtez le moteur et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur du moteur de ventilateur secondaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Modèle à moteur avec turbo:*** ***(F16) N° 2, 3 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Modèle à moteur sans turbo*** ***(F16) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **12**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau du circuit d'alimentation électrique.
12	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(F16) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **13**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire et la masse de châssis.
13	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Passez à l'étape **14**.
14	**VERIFIEZ LE MOTEUR DE VENTILATEUR AUXILIAIRE.** Branchez la borne positive (+) de la batterie à la borne n° 2 et 3 (modèle à moteur avec turbo) ou 2 (modèle à moteur sans turbo), puis la borne négative (–) à la borne n° 1 du connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Est-ce que le ventilateur auxiliaire tourne?	Réparez le mauvais contact dans le connecteur du moteur de ventilateur auxiliaire.	Remplacez le moteur de ventilateur auxiliaire par un neuf.
15	**VERIFIEZ CHAQUE DETECTEUR ET LE POTENTIOMETRE.** Vérifiez que les détecteurs et le potentiomètre fonctionnent correctement en procédant l'auto-diagnostic. <Voir AC-17, Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic.>	Est-ce que chaque détecteur et le potentiomètre fonctionnent normalement?	Passez à l'étape **16**.	Vérifiez le détecteur et le circuit. <Voir AC-36, Procédure de dépistage des pannes des détecteurs.>
16	**VERIFIEZ LA CONNEXION DU CONDUIT D'ASPIRATION.** Vérifiez que le conduit d'aspiration est correctement branché.	Est-ce que le conduit d'aspiration est connecté correctement?	Réparez la connexion du conduit d'aspiration.	Passez à l'étape **17**.
17	**VERIFIEZ CHAQUE ACTIONNEUR.** Vérifiez que les actionneurs fonctionnent correctement en procédant l'auto-diagnostic.<Voir AC-17, Tableau de dépistage des pannes pour le système de diagnostic.>	Est-ce que chaque actionneur fonctionne normalement?	Passez à l'étape **18**.	Vérifiez l'actionneur et le circuit. <Voir AC-30, Procédure de dépistage des pannes pour les actionneurs,>

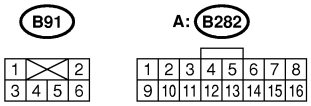
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
18	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

7. Procédure de dépistage des pannes pour les actionneurs S001800

A: ACTIONNEUR DE CLAPET D'ADMISSION S001800H01

SYMPTÔME:
On ne peut pas commuter FRESH/RECIRC
SCHEMA ELECTRIQUE:



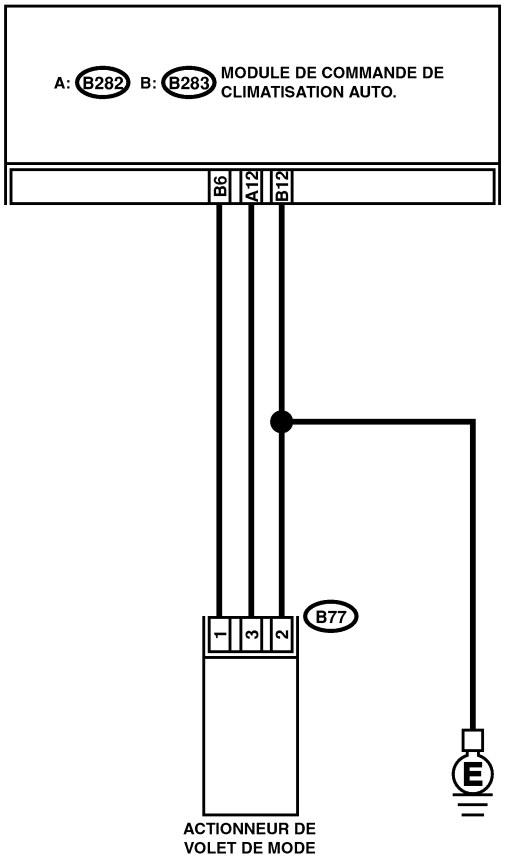


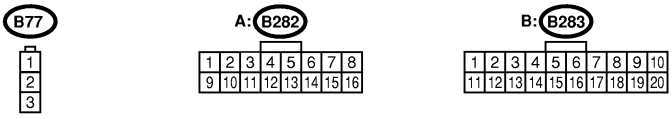
HV0038

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** 1) Déposez le fusible n° 17 dans la boîte de fusibles et de relais. 2) Vérifiez l'état du fusible.	Est-ce que le fusible a sauté?	Remplacez le fusible.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA TENSION DU SIGNAL.** 1) Réglez l'admission d'air sur la position RECIRC en appuyant sur l'interrupteur FRESH/RECIRC. 2) Mesurez la tension entre le module de commande de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 15 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique.
3	**VERIFIEZ LA TENSION DU SIGNAL.** 1) Réglez l'admission d'air sur la position FRESH en appuyant sur l'interrupteur FRESH/RECIRC. 2) Mesurez la tension entre le module de commande de climatiseur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le court-circuit dans le faisceau de la ligne d'alimentation électrique.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET L'ACTIONNEUR FRESH/RECIRC.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du module de commande de climatiseur et de l'actionneur de volet d'admission. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et l'actionneur de volet d'admission. ***Connecteur et borne:*** ***(B282) N° 15 — (B91) N° 1***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et l'actionneur de volet d'admission.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET L'ACTIONNEUR FRESH/RECIRC.** Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et l'actionneur de volet d'admission. ***Connecteur et borne:*** ***(B282) N° 7 — (B91) N° 2***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et l'actionneur de volet d'admission.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

B: ACTIONNEUR DE CLAPET DE MODE S001800H02

SYMPTÔME:
La position de refoulement d'air ne change pas.
SCHEMA ELECTRIQUE:



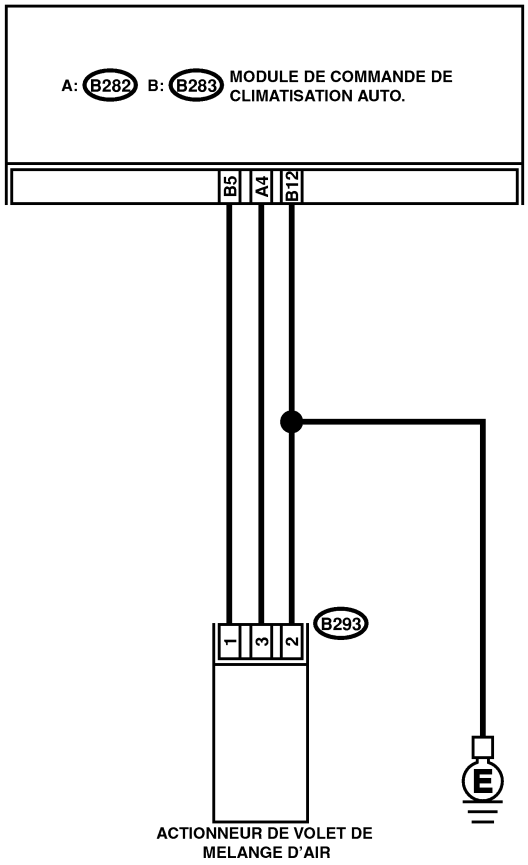


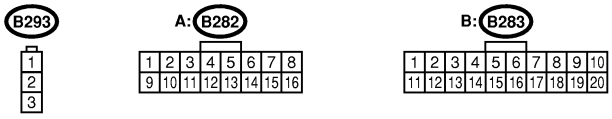
HV0039

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR AUTOMATIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit. 3) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande de climatiseur auto et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B283) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le module de commande de climatiseur automatique
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ACTIONNEUR.** Mesurez la tension entre la borne du faisceau d'actionneur de volet de mode et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B77) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur automatique et l'actionneur de volet de mode.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL AU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR AUTOMATIQUE.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande de climatiseur automatique et la masse de châssis à l'aide d'un oscilloscope. ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est environ 5,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le module de commande de climatiseur automatique
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL A L'ACTIONNEUR.** Mesurez la tension entre la borne du faisceau d'actionneur de volet de mode et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B77) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est environ 5,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur automatique et l'actionneur de volet de mode.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage et l'interrupteur de climatiseur sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur d'actionneur de volet de mode et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B77) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'actionneur de volet de mode et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur automatique et l'actionneur de volet de mode.	Est-ce qu'il y a mauvais contact?	Réparez le mauvais contact.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

C: ACTIONNEUR DE CLAPET DE MELANGE D'AIR S001800H03

SYMPTÔME:
La température de l'air à la sortie ne change pas.
SCHEMA ELECTRIQUE:





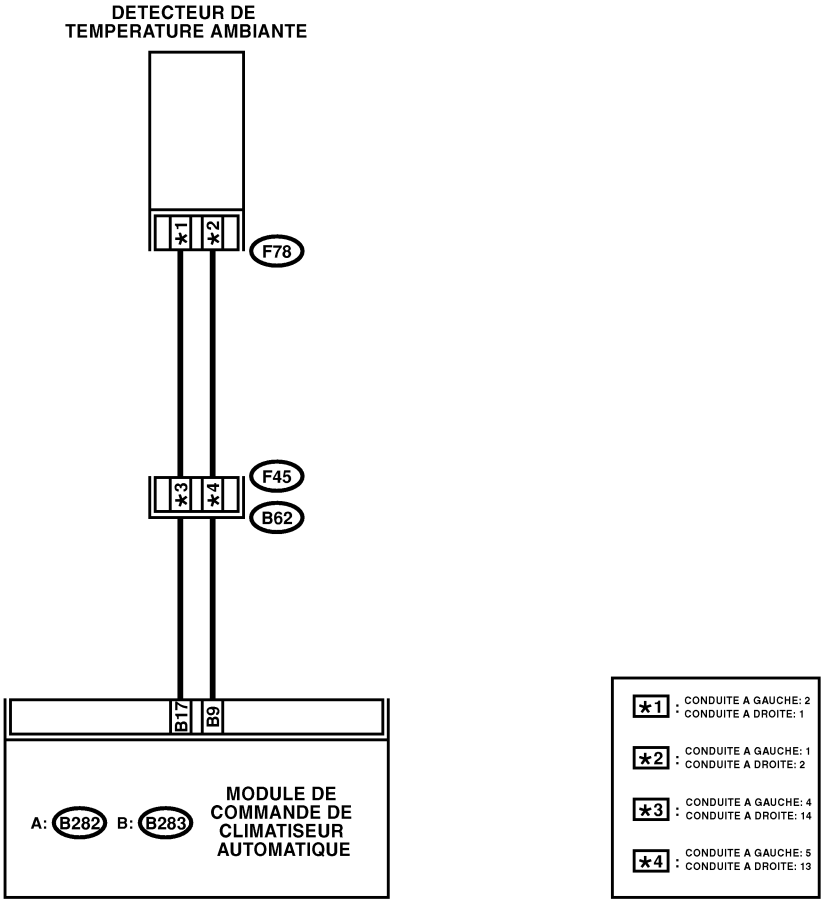
HV0040

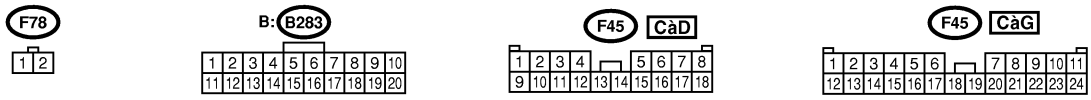
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR AUTOMATIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mettez l'interrupteur de climatiseur en circuit. 3) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande de climatiseur auto et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B283) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le module de commande de climatiseur automatique
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ACTIONNEUR.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau de l'actionneur de volet de mélange d'air et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B293) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur automatique et l'actionneur de volet de mélange d'air.
3	**VERIFIEZ LE SIGNAL AU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR AUTOMATIQUE.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande de climatiseur automatique et la masse de châssis à l'aide d'un oscilloscope. ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est environ 5,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le module de commande de climatiseur automatique
4	**VERIFIEZ LE SIGNAL A L'ACTIONNEUR.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau de l'actionneur de volet de mélange d'air et la masse de châssis à l'aide d'un oscilloscope. ***Connecteur et borne*** ***(B293) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est environ 5,5 V?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur automatique et l'actionneur de volet de mélange d'air.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage et l'interrupteur de climatiseur sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de l'actionneur de volet de mélange d'air et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B293) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'actionneur de volet de mélange d'air et la masse de châssis.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur automatique et l'actionneur de volet de mélange d'air.	Est-ce qu'il y a mauvais contact?	Réparez le mauvais contact.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

8. Procédure de dépistage des pannes pour les détecteurs S001801

A: DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE S001801H04

SYMPTÔME:
Le ventilateur ne fonctionne pas lorsque la commande de vitesse de ventilateur est sur la position AUTO.
SCHEMA ELECTRIQUE:





HV0041

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température ambiante. 3) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur de température ambiante. ***Bornes:*** ***N° 1 — N° 2***	Est-ce que la résistance est environ 2,2 kΩ à 25°C?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le détecteur de température ambiante.
2	**VERIFIEZ LES SIGNAUX D'ENTREE DU DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre les bornes du connecteur (F78). ***Connecteur et borne:*** ***(F78) N° 1 — N° 2***	Est-ce que la tension est environ 4,5 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LES SIGNAUX DE SORTIE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Sortez le tableau de commande de climatiseur. 3) Déconnectez le connecteur du détecteur de température ambiante. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du module de commande de climatiseur. ***Connecteur et borne:*** ***(B283) N° 9 (+) — N° 17 (–)***	Est-ce que la tension est environ 4,5 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du module de commande de climatiseur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de température ambiante. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche:*** ***(F78) N° 1 — (B283) N° 9*** ***Conduite à droite:*** ***(F78) N° 2 — (B283) N° 9***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de température ambiante.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de température ambiante. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche:*** ***(F78) N° 2 — (B283) N° 17*** ***Conduite à droite:*** ***(F78) N° 1 — (B283) N° 17***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de température ambiante.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

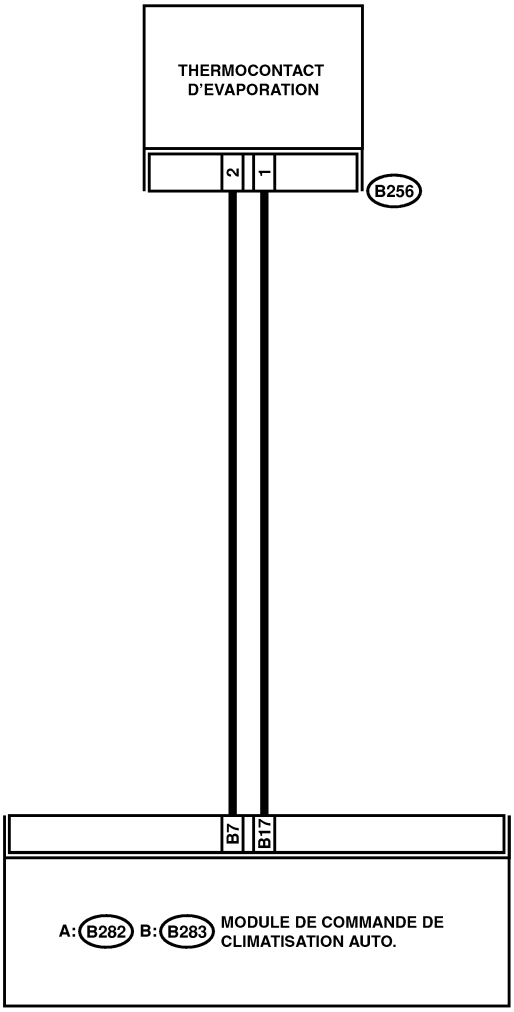
B: DETECTEUR DE TEMPERATURE INTERIEURE S001801H05

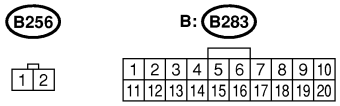
SYMPTÔME:
La vitesse du ventilateur de soufflerie et les orifices d'admission et de sortie ne changent pas en mode AUTO.

Si la DEL de l'interrupteur indique que le détecteur est défectueux, remplacez le module de commande du climatiseur. Le détecteur de température intérieure est incorporé dans le module de commande de climatiseur et ne peut donc pas être remplacé seul.

C: DETECTEUR D'EVAPORATEUR S001801H06

SCHEMA ELECTRIQUE:





HV0042

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR D'EVAPORATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez la boîte à gants. 3) Déconnectez le connecteur du détecteur d'évaporateur. 4) Mesurez la résistance entre les bornes de connecteur du détecteur d'évaporateur. ***Bornes:*** ***N° 1 — N° 2***	Est-ce que la résistance est environ 2,3 kΩ à 20°C?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le détecteur d'évaporateur.
2	**VERIFIEZ LES SIGNAUX D'ENTREE DU DETECTEUR D'EVAPORATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur (B88) et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B256) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est environ 4,5 V?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le détecteur d'évaporateur.
3	**VERIFIEZ LES SIGNAUX DE SORTIE DU MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Sortez le module de commande de climatiseur. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre les bornes de connecteur du module de commande de climatiseur. ***Connecteur et borne:*** ***(B283) N° 7 (+) — N° 17 (–)***	Est-ce que la tension est environ 4,5 V?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **6**.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET LE DETECTEUR D'EVAPORATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du module de commande de climatiseur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur d'évaporateur. ***Connecteur et borne:*** ***(B256) N° 2 — (B283) N° 7***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur d'évaporateur.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET LE DETECTEUR D'EVAPORATEUR.** Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur d'évaporateur. ***Connecteur et borne:*** ***(B256) N° 1 — (B283) N° 17***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur d'évaporateur.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

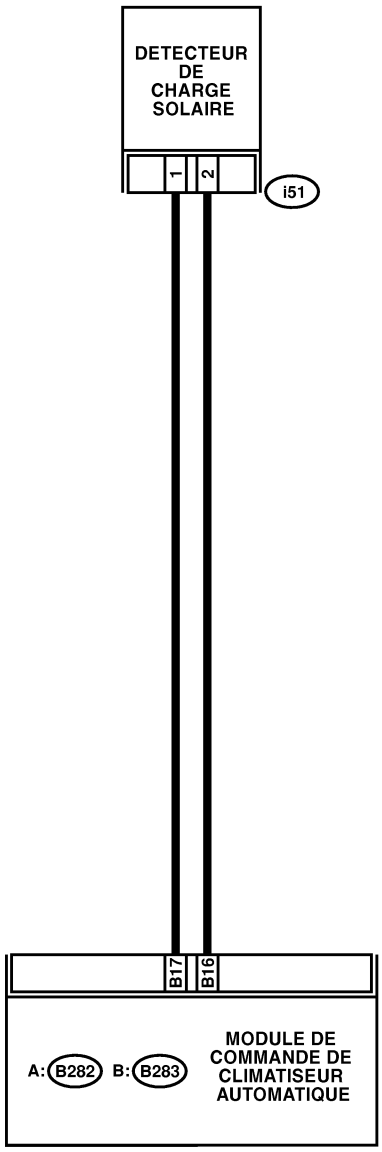
D: DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE S001801H45

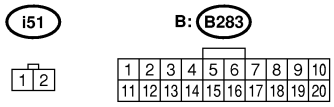
SYMPTÔME:

- Le détecteur réagit comme si la charge solaire était maximale. Donc, le système de climatiseur passe en mode de refroidissement (COOL).
- Le détecteur réagit comme si la charge solaire était minimale. Donc, le système de climatiseur passe en mode de chauffage (HOT).

NOTE:
Si le détecteur de charge solaire est vérifié à l'intérieur ou dans un lieu sombre, un circuit ouvert peut être indiqué. Veillez à toujours contrôler le détecteur de charge solaire à un endroit où il est directement exposé aux rayons du soleil.

SCHEMA ELECTRIQUE:





HV0043

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déposez le détecteur de charge solaire. <Voir AC-36, REPOSE, Détecteur de charge solaire (Climatiseur automatique).> 3) Mesurez la résistance entre les bornes du détecteur de charge solaire. ***Bornes:*** ***N° 2 — N° 1***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le détecteur de charge solaire.
2	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE.** Vérifiez qu'il n'y a pas de résistance aux bornes du côté opposé. ***Bornes:*** ***N° 1 — N° 2***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le détecteur de charge solaire.
3	**VERIFIEZ LA TENSION D'ENTREE AU DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension d'entrée au détecteur de charge solaire. ***Connecteur et borne:*** ***(i51) N° 2 (+) — N° 1 (–)***	Est-ce que la tension est environ 4,5 V?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET LE DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du module de commande de climatiseur. 3) Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de charge solaire. ***Connecteur et borne:*** ***(i51) N° 2 — (B283) N° 16***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de charge solaire.
5	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR DE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISEUR ET LE DETECTEUR DE CHARGE SOLAIRE.** Mesurez la résistance du faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de charge solaire. ***Connecteur et borne:*** ***(i51) N° 1 — (B283) N° 17***	Est-ce que la tension est moins de 1 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre le module de commande de climatiseur et le détecteur de charge solaire.
6	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Vérifiez s'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le module de commande de climatiseur?	Réparez le mauvais contact dans le module de commande de climatiseur.	Prenez le contact avec votre concessionnaire Subaru.

9. Dépistage des pannes concerné au symptôme S001519

A: TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES GENERAL S001519F45

Composants / Symptôme	La climatisation ne fonctionne pas quand le contact est établi.	Fusible brûlé	L'éclairage ne s'atténue pas la nuit.	Le moteur de soufflerie ne tourne pas ou tourne incorrectement.	La climatisation n'alterne pas entre les modes 'Fresh' et 'Recirc'	La sortie d'air ne peut pas être commutée	La température de l'habitacle n'augmente pas (pas de décharge d'air chaud).	La température de l'habitacle ne diminue pas (pas de décharge d'air froid).	La température de l'habitacle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne.	La température de l'habitacle ne s'adapte pas rapidement à la valeur de consigne.	Le ventilateur du condensateur ne fonctionne pas lorsque la climatisation est en marche.
Fusibles (M/B Nº 5, F/B Nº 17)	○	○	○	○							
Mauvais contact des connecteurs	○	○	○	○	○	○	○	○			
Terre	○			○							
Module de commande de climatisation	○		○	○	○	○	○	○	○		
Actionneur de volet de mélange d'air et potentiomètre (y compris liaisons)							○	○	○	○	
Actionneur de volet de mode et potentiomètre (y compris liaisons)						○					
Actionneur de volet d'admission et potentiomètre (y compris liaisons)					○						
Moteur de ventilateur de soufflerie				○							
Relais de ventilateur de soufflerie				○							
Relais de climatisation								○			
Embrayage magnétique								○			
Moteurs de ventilateur de radiateur (principal et aux.)											○
Relais de ventilateur de radiateur (principal et aux.)											○
Détecteurs (temp. habitacle, temp. ambiante, eau, évaporateur, ensoleillement, etc.)							○	○	○	○	
Gaine d'aspiration détecteur habitacle									○		

HV0044

SYSTEME DE COUSSIN GONFLABLE

AB

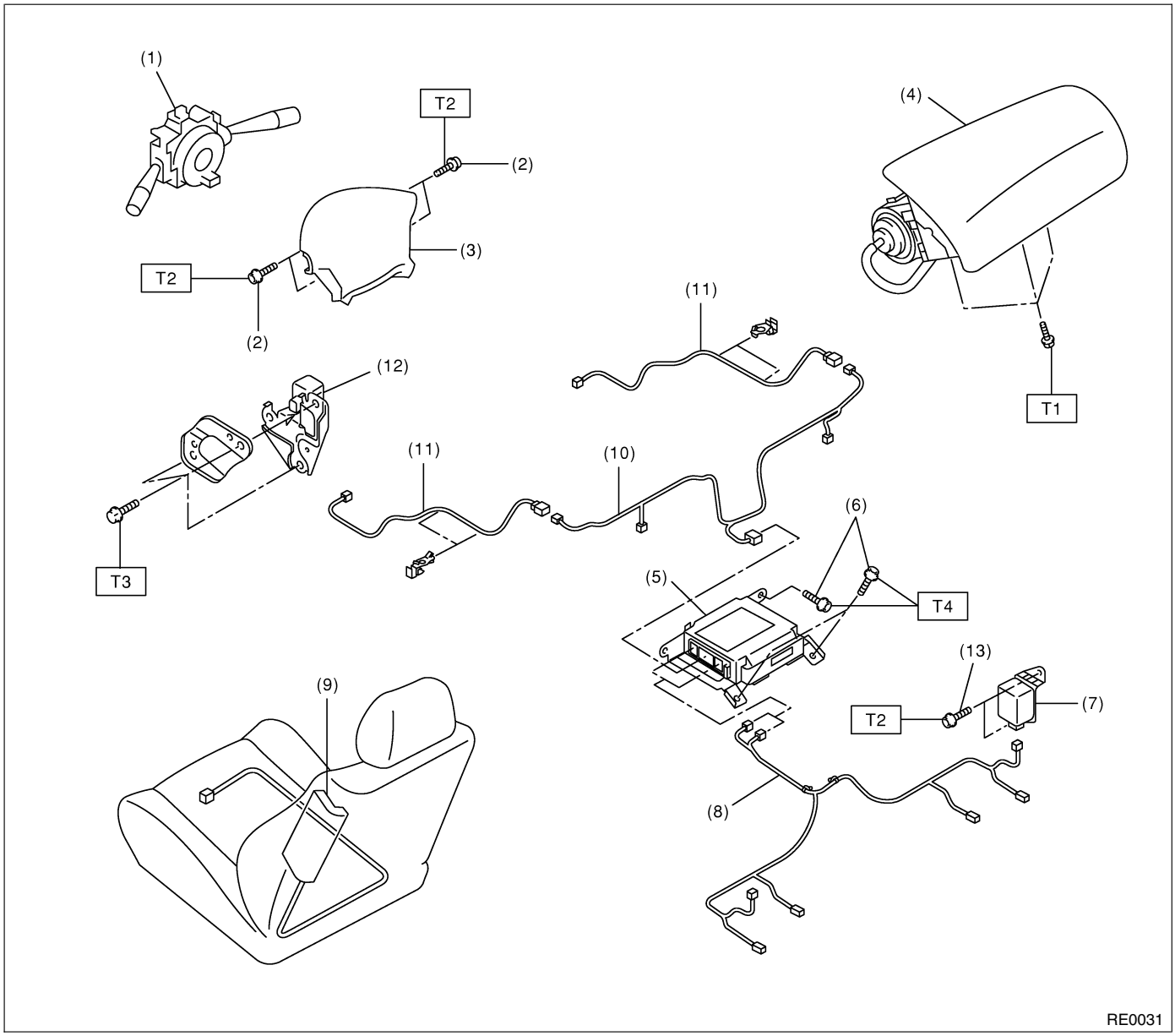
Page

1. Description générale 2
2. Connecteur de coussin gonflable 8
3. Inspection des emplacements après une collision 11
4. Module de coussin gonflable du conducteur 13
5. Module de coussin gonflable du passager 15
6. Module de coussin gonflable latéral 16
7. Centrale de commande de coussin gonflable 17
8. Détecteur de coussin gonflable latéral 18
9. Connecteur d'antiroulis 19
10. Détecteur auxiliaire avant 20
11. Mise au rebut du module de coussin gonflable (Déploiement en place dans le véhicule) 21
12. Mise au rebut du module de coussin gonflable (Déploiement après dépose du véhicule) 25

1. Description générale S802001

A: COMPOSANT S802001A05

1. COUSSIN GONFLABLE SRS S802001A0501

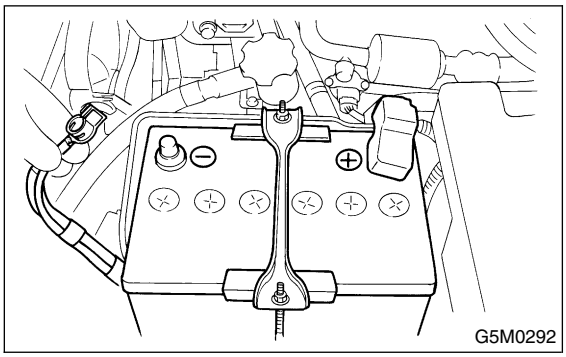


(1) Commodo avec connecteur d'antiroulis
(2) Boulon TORX® T30
(3) Module de coussin gonflable (Conducteur)
(4) Module de coussin gonflable (Passager)
(5) Centrale de commande de coussin gonflable
(6) Boulon TORX® T40
(7) Détecteur de coussin gonflable latéral
(8) Faisceau de coussin gonflable latéral
(9) Module de coussin gonflable latéral
(10) Faisceau principal de coussin gonflable
(11) Faisceau de détecteur auxiliaire avant
(12) Détecteur auxiliaire avant
(13) Boulon TORX® T30

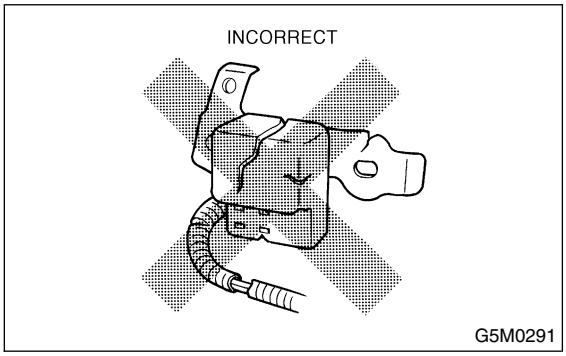
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,4 (0,75)
T2: 10 (1,0)
T3: 20 (2,0)
T4: 25 (2,5)

B: ATTENTION S802001A03

● Lors de la réparation du véhicule, veillez à débrancher le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant plus de 20 secondes avant de commencer à travailler.
● Le système de coussin gonflable est doté d'une alimentation électrique de secours. Si l'on intervient sur le système de coussin gonflable dans les 20 secondes qui suivent le débranchement du câble de mise à la masse, le coussin peut se gonfler.


G5M0292

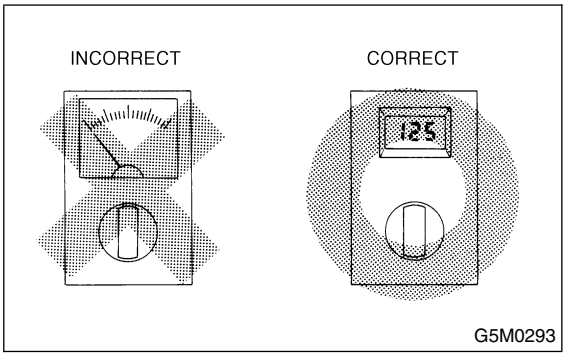
● Si les détecteurs, le module de coussin gonflable, la centrale de commande de coussin gonflable, le prétendeur et le faisceau sont déformés ou endommagés, remplacez-les par des pièces d'origine neuves.



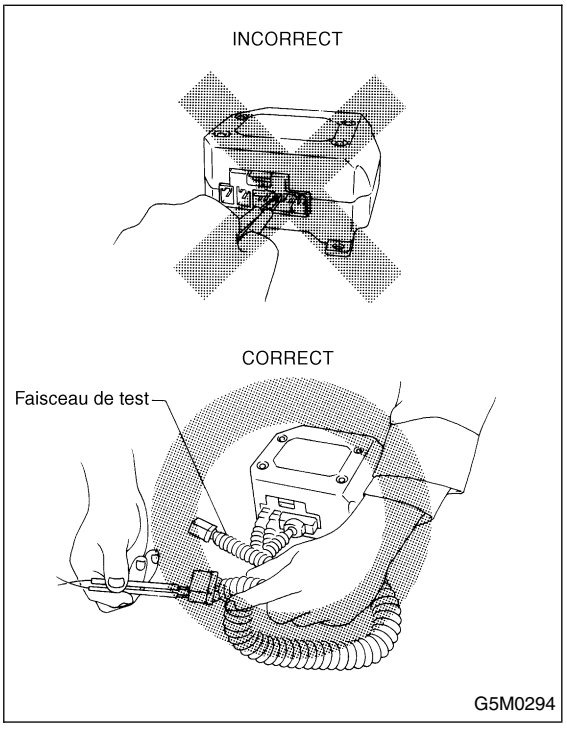
G5M0291

● Utilisez un vérificateur de circuit numérique pour vérifier le système.
L'utilisation d'un vérificateur de circuit analogique pourrait actionner involontairement le coussin gonflable.

● Utilisez un faisceau de test lors de la vérification. N'appliquez pas directement la sonde sur l'une des bornes du connecteur de coussin gonflable.

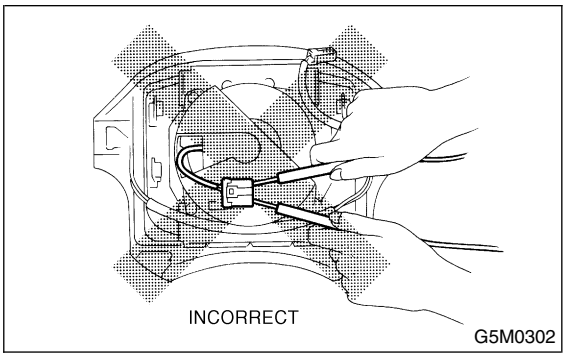


G5M0293



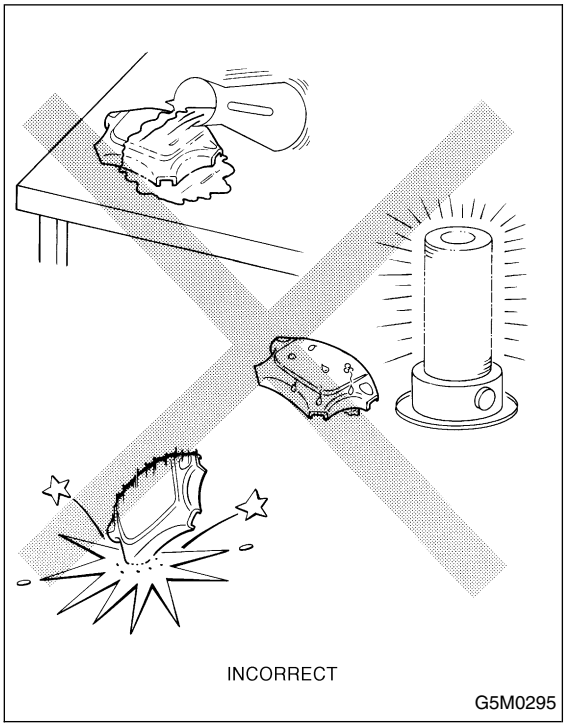
G5M0294

● Ne vérifiez pas la continuité des modules de coussins gonflables conducteur, passager ou latéraux ou du prétendeur.

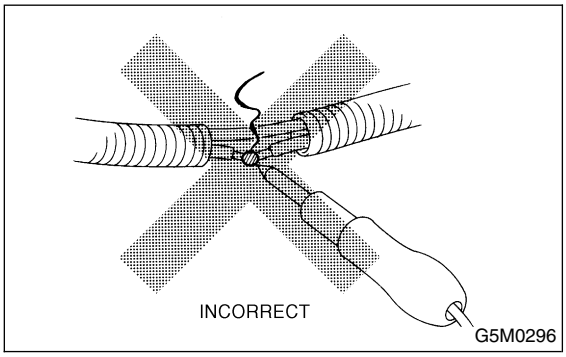


G5M0302

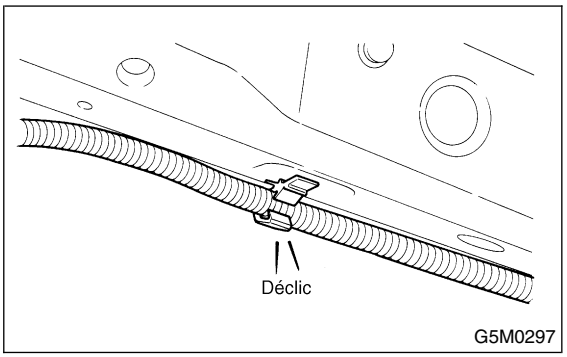
● Veillez à ne pas faire tomber les pièces du modulateur de coussin gonflable, ne pas les exposer à des températures supérieures à 93°C ou les contaminer par de l'huile, de l'eau ou de la graisse. Les pièces internes pourraient être endommagées et la fiabilité remise en cause.



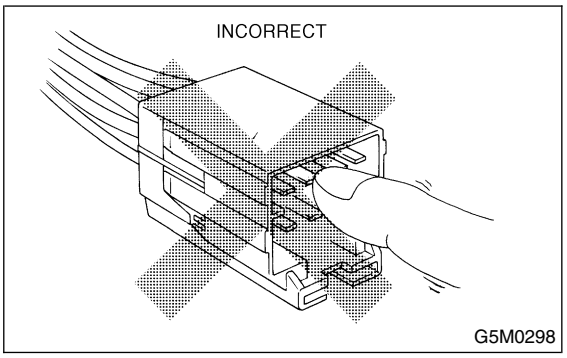
● Si le faisceau de câblage du coussin gonflable est endommagé, ouvert ou rouillé, n'essayez pas de le réparer en utilisant une machine à braser. Remplacez le faisceau défectueux par un faisceau d'origine.



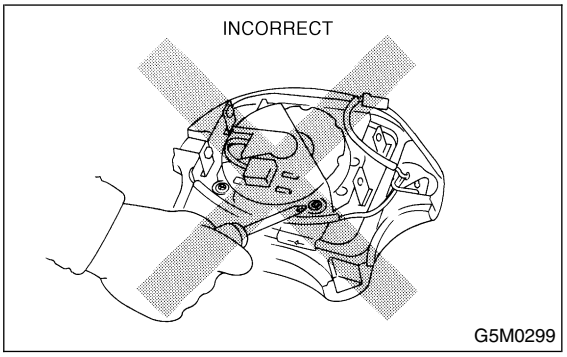
● Montez le faisceau de câblage en utilisant les clips spécifiés pour éviter toute interférence ou gêne des autres pièces.



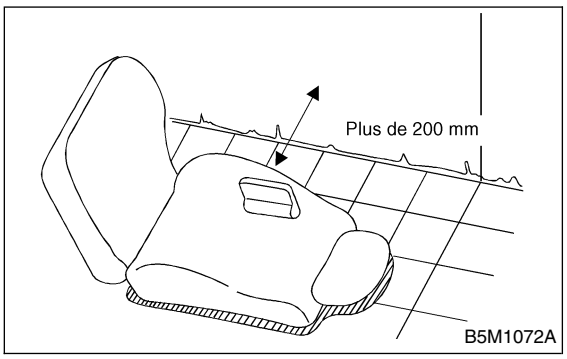
● Ne laissez pas les bornes de connecteur entrer en contact avec de l'eau ou de l'huile. Ne touchez pas les bornes de connecteur.



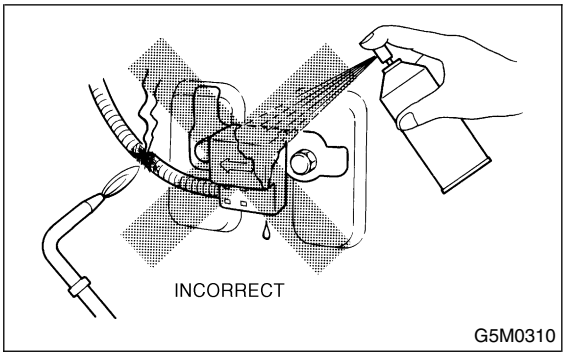
● Les modules de coussins gonflables conducteur, passager ou latéraux ou le prétendeur ne doivent pas être démontés.



● Le siège avant déposé avec le module de coussin gonflable doit être tenu à au moins 200 mm des murs et autres objets.

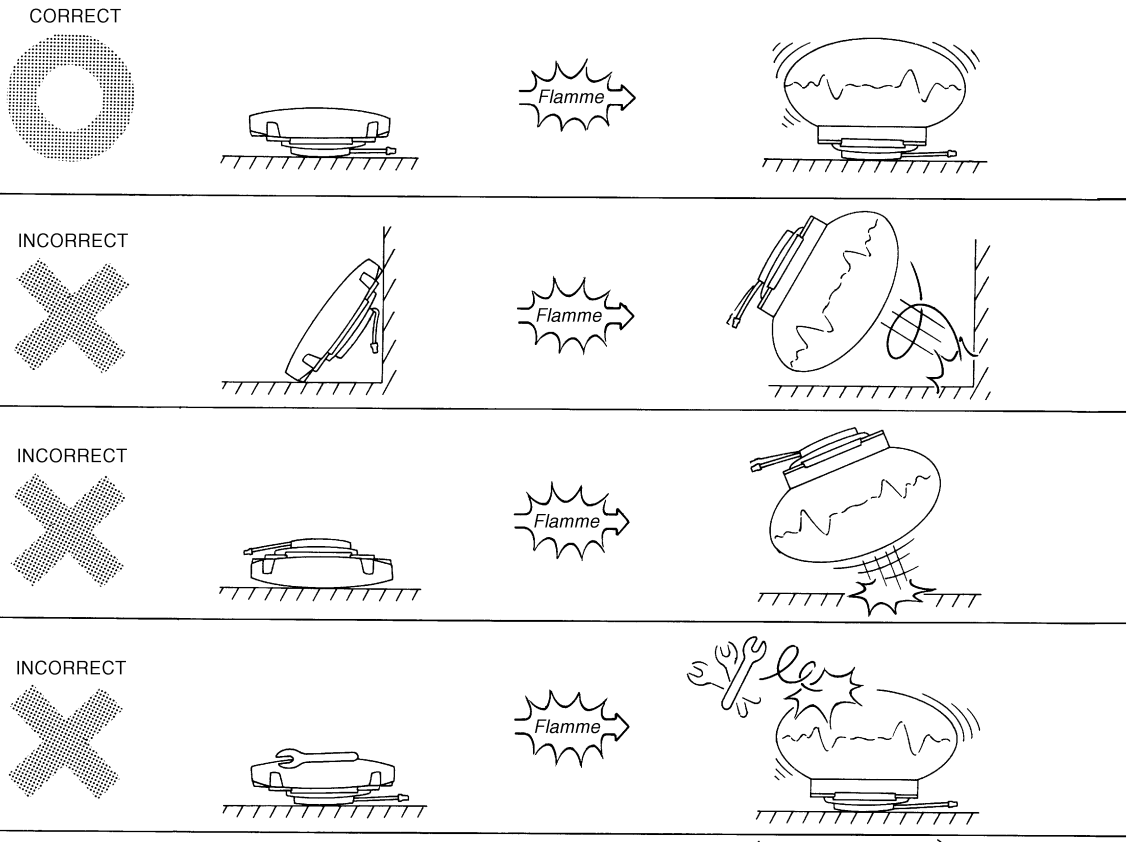


● N'utilisez pas de composants de coussins gonflables ou de prétendeurs provenant d'autres véhicules. Remplacez toujours les pièces défectueuses par des pièces neuves.
● Ne réutilisez jamais un coussin gonflable ou un prétendeur déployé.
● Lors de travaux de peinture ou de tôlerie sur l'extrémité avant du véhicule, y compris le tablier de roue avant, les ailes avant et le cadre latéral avant, déposez les détecteurs auxiliaires avant et le faisceau de câblage du système de coussin gonflable.
● Lors de travaux de peinture ou de tôlerie sur l'extrémité avant du véhicule, y compris le bas de marche, le montant central, et les portes avant et arrière, déposez les détecteurs de coussin gonflable latéral et le faisceau de câblage du système de coussin gonflable.

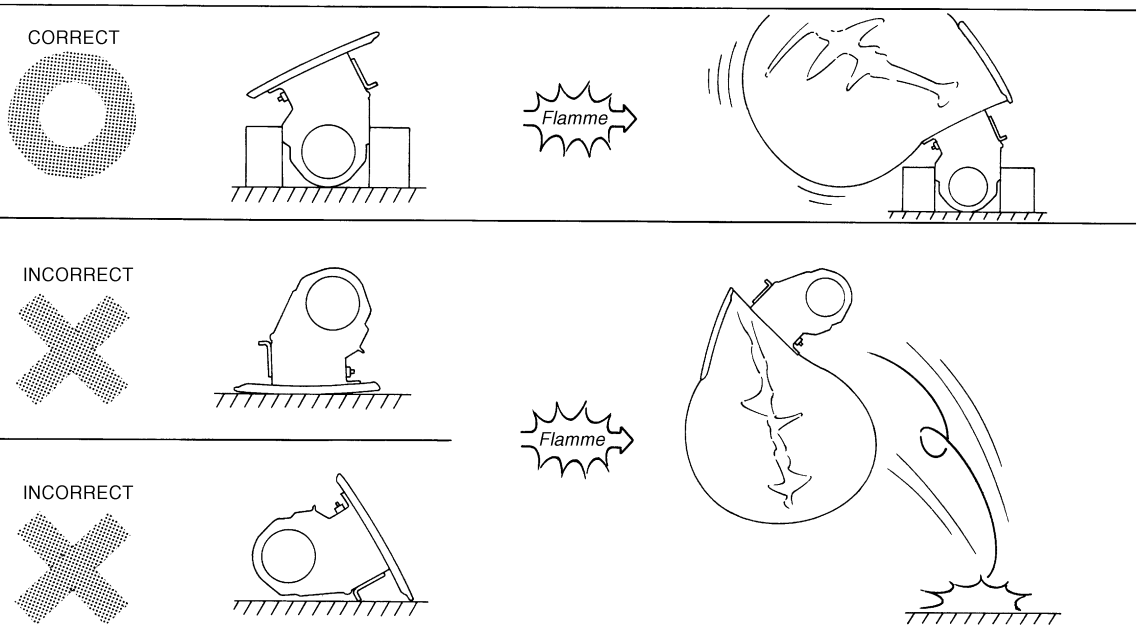


● Lorsque vous rangez un module de coussin gonflable déposé d'un véhicule, ne posez aucun objet sur celui-ci et n'empilez jamais plusieurs modules les uns sur les autres. Le gonflage accidentel d'un coussin gonflable posé avec le rembourrage vers le bas ou sur lequel a été posé un autre objet peut causer un accident grave.

Côté conducteur



Côté passager



G5M0604

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S802001A17

1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S802001A1701

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
TORX® T30	Utilisé pour déposer/reposer le module de coussin gonflable du conducteur.
TORX® T40 (Type intraficable)	Utilisé pour déposer/reposer le module de coussin gonflable.
TORX® T40 (Type intraficable)	Utilisé pour déposer le détecteur de coussin gonflable latéral.

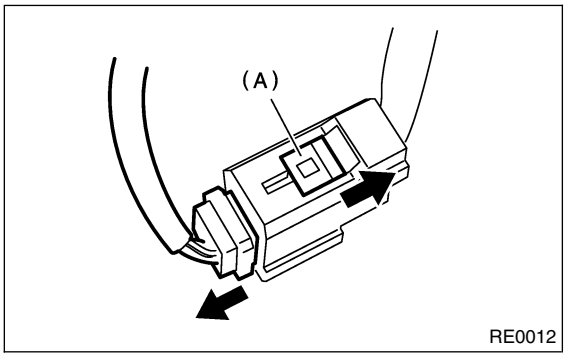
2. Connecteur de coussin gonflable S802659

A: FONCTIONNEMENT S802659A16

1. ALIMENTATION ELECTRIQUE S802659A1604

- **Comment déconnecter:**

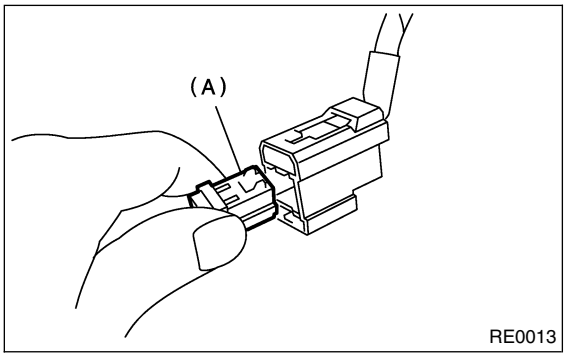
1) Déplacez le verrou coulissant (A) dans le sens de la flèche.
2) Tirez le connecteur femelle dans le sens de la flèche, le verrou coulissant (A) étant déplacé.



ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.

- **Comment connecter:**

Maintenez le connecteur (A), et poussez-le soigneusement jusqu'à ce qu'un bruit de raccordement soit entendu.

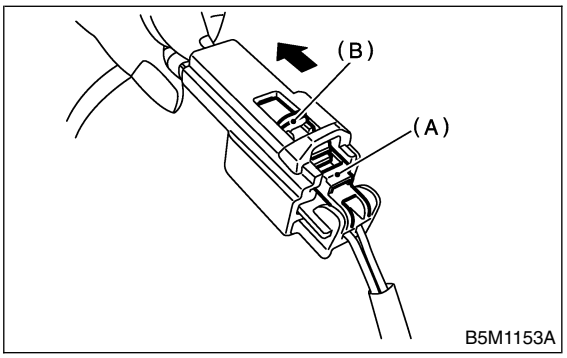


ATTENTION:
Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.

2. COUSSIN GONFLABLE DU CONDUCTEUR, COUSSIN GONFLABLE DU PASSAGER, COUSSIN GONFLABLE LATERAL

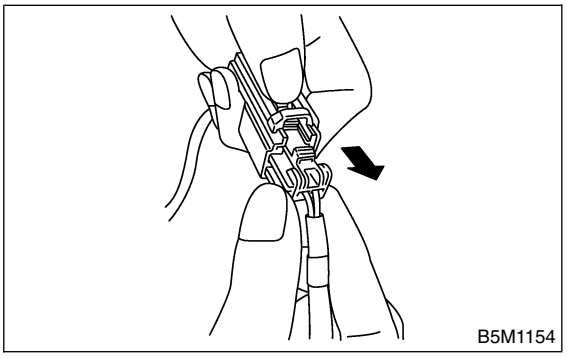
- **Comment déconnecter:**

1) Poussez le levier de verrouillage (A).
2) Le levier de verrouillage (A) étant enfoncé, déplacez le verrou à coulisse (B) dans le sens de la flèche.



3) Le verrou à coulisse (B) étant repoussé, déplacez le levier de verrouillage (A) à sa position d'origine, puis tirez dans le sens de la flèche et séparez le connecteur.

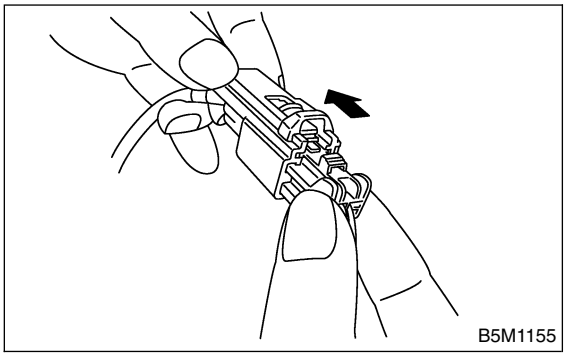
ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.



● **Comment connecter:**

Introduisez avec précaution le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.

ATTENTION:
Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.

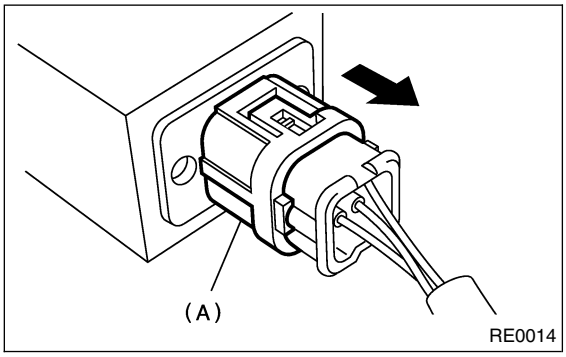


3. DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT, DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL S802659A1603

● **Comment déconnecter:**

1) Saisissez la partie extérieure (A) et tirez dans le sens de la flèche.

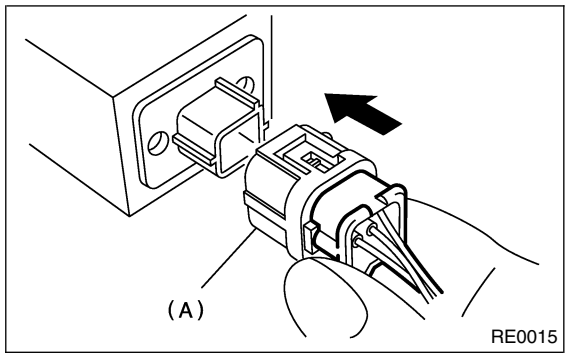
ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.



● **Comment connecter:**

Introduisez avec précaution le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.

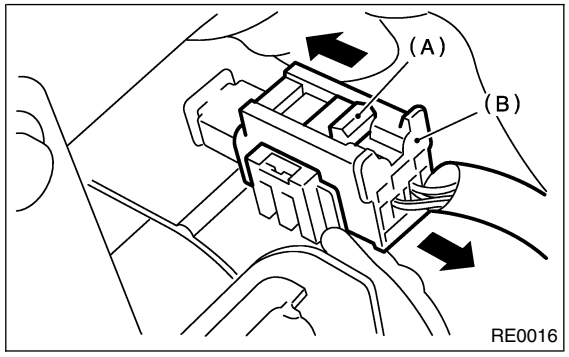
ATTENTION:
● La partie extérieure (A) recule. Ne posez pas la main sur la partie extérieure.
● Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.



4. PRETENDEUR.>

● **Comment déconnecter:**

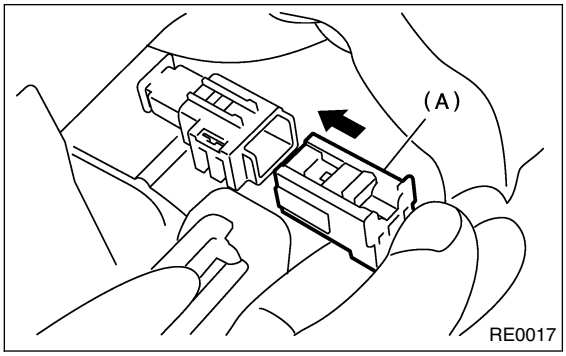
1) Déplacez le verrou coulissant (A) dans le sens de la flèche.
2) Tirez le connecteur (B) dans le sens de la flèche, le verrou coulissant (A) étant déplacé.



ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.

- **Comment connecter:**

Maintenez le connecteur (A), et poussez-le soigneusement jusqu'à ce qu'un bruit de raccordement soit entendu.



ATTENTION:
- **Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.**
- **Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.**

3. Inspection des emplacements après une collision S802306

A: INSPECTION S802306A10

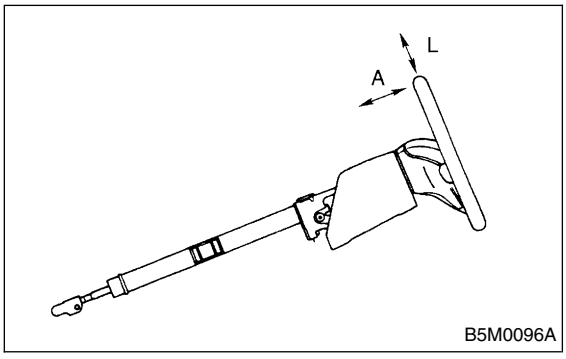
Si le véhicule est impliqué dans une collision sur un côté quelconque, même s'il s'agit d'une collision sans gravité, veillez à vérifier les parties suivantes du système.

1. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (CONDUCTEUR) S802306A1001

1) Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le module de coussin gonflable est fêlé ou déformé.
- Le faisceau et/ou le connecteur est fêlé, déformé ou ouvert. Le câble est exposé.
- Des corps étrangers adhèrent à la surface du module (graisse, huile, eau, ou solvant de nettoyage).

2) Avant de reposer le module de coussin gonflable neuf du conducteur, vérifiez les points suivants. Reposez le module de coussin gonflable neuf et le volant de direction, si nécessaire.
- Le volant de direction gène l'accès, rendant la repose du module de coussin gonflable difficile.
- Le jeu entre le module de coussin gonflable côté conducteur et le volant de direction n'est pas constant.
- Le jeu libre du volant de direction dépasse la valeur spécifié en sens axial et radial.

Valeurs spécifiées:
Jeu axial libre A
Moins de 6 mm
Jeu libre radial L
Moins de 17 mm



2. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (PASSAGER) S802306A1002

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le module de coussin gonflable est fêlé ou déformé.
- Le faisceau et/ou le connecteur est fêlé, déformé ou ouvert. Le câble est exposé.
- Le support de montage est fêlé ou déformé.

3. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (LATERAL) S802306A1003

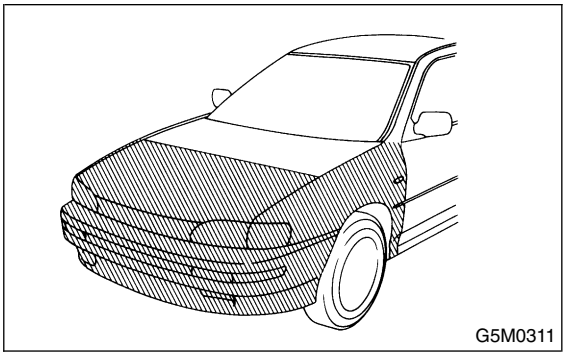
Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le siège avant est endommagé ou déformé.
- Le faisceau et/ou le connecteur est fêlé, déformé ou ouvert.
- Le câble est exposé.

4. CENTRALE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE S802306A1004

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- La centrale de commande est fêlée ou déformée.
- Le support de montage est fêlé ou déformé.
- Le connecteur est rayé ou déformé.
- Le coussin gonflable est déployé.
- Le coussin gonflable latéral est déployé.

5. DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT S802306A1005

Si la partie avant du véhicule indiquée sur la figure est endommagée:



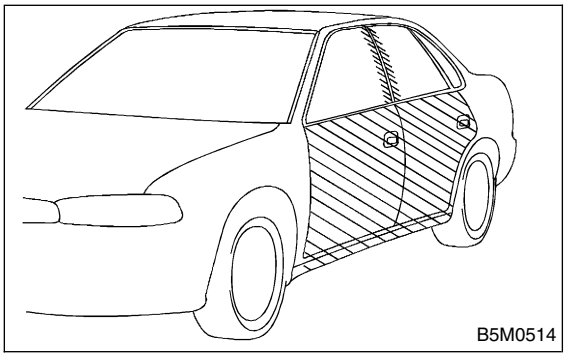
Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le détecteur auxiliaire avant est fêlé ou déformé.
- Le support de montage est fêlé ou déformé.
- Le connecteur est rayé ou fêlé.
- Le coussin gonflable est déployé.

6. FAISCEAU DE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT S802306A1006

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le faisceau est ouvert, le câble est exposés, puis le tube ondulé n'est pas nettement fêlé.
- Le connecteur est rayé ou fêlé.

7. DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL S802306A1007

Si la partie latérale du véhicule indiquée sur la figure est endommagée:



Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le détecteur de coussin gonflable latéral est fêlé ou déformé.
- Le support de montage est fêlé ou déformé.
- Le connecteur est rayé ou fêlé.
- Le coussin gonflable latéral est déployé. (côté service)

8. FAISCEAU DE DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL S802306A1008

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le faisceau est ouvert, le câble est exposés, puis le tube ondulé n'est pas nettement fêlé.
- Le connecteur est rayé ou fêlé.

9. FAISCEAU PRINCIPAL S802306A1009

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le faisceau est ouvert, le câble est exposés, puis le tube ondulé n'est pas nettement fêlé.
- Le connecteur est rayé ou fêlé.

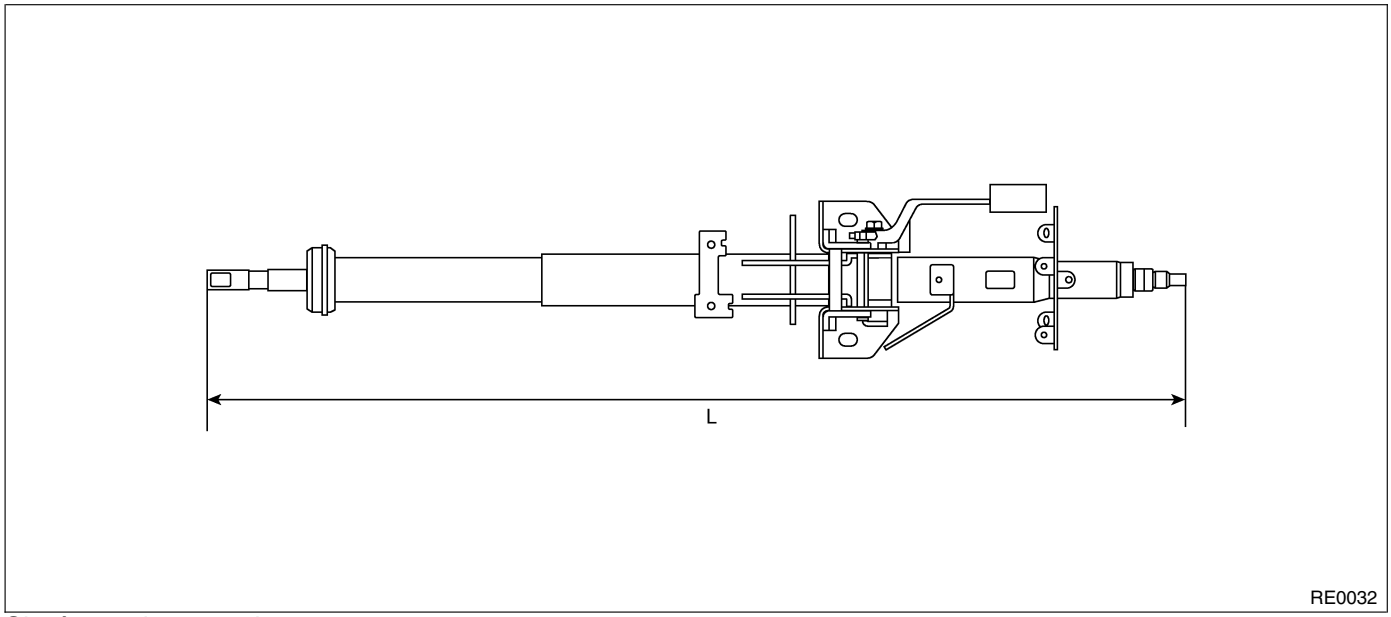
10. CONNECTEUR D'ANTIROULIS S802306A1010

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le commodo ou le connecteur d'antiroulis de direction est fêlé ou déformé.

11. ARBRE DE DIRECTION S802306A1011

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
La longueur totale de la colonne de direction doit être conforme aux spécifications.

Valeurs spécifiées:
Longueur totale L
825,7±1,5 mm

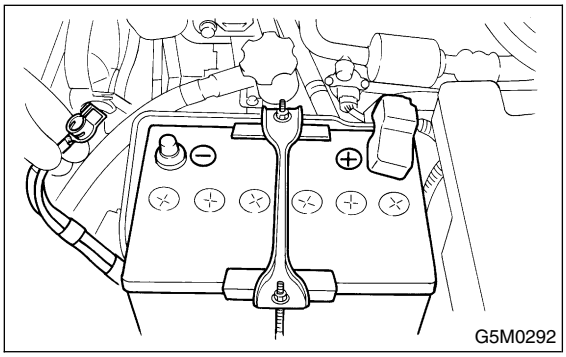


Si nécessaire, remplacez par une neuve.

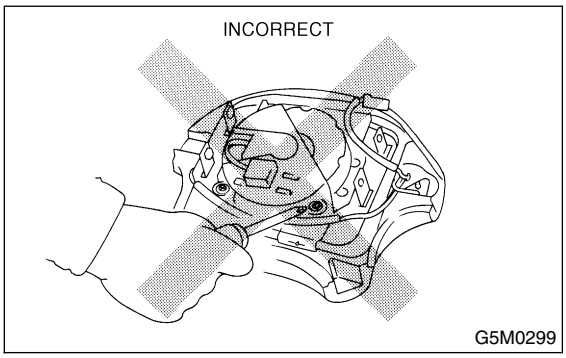
4. Module de coussin gonflable du conducteur S802307

A: ATTENTION S802307A03

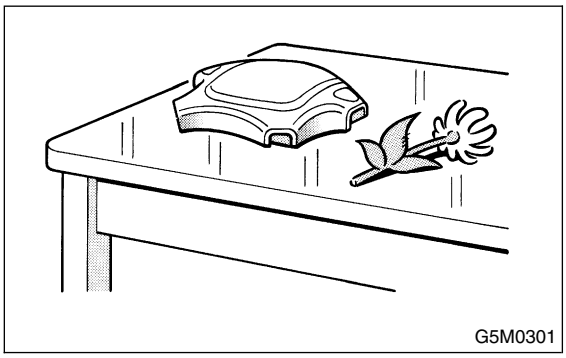
Quand vous déconnectez et connectez le connecteur du module de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer le travail.



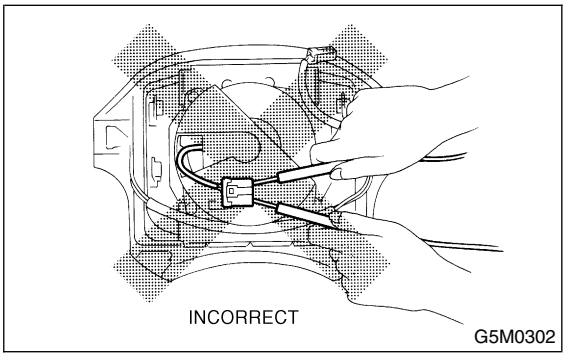
Le module de coussin gonflable (conducteur, passager et latéral) est indémontable.
Le module de coussin gonflable ne peut être réutilisé une fois gonflé.



Après la dépose, rangez le module de coussin gonflable avec le rembourrage vers le haut, sur une surface sèche, propre et plate, à l'abri de la chaleur, de la lumière, de l'humidité et de la poussière.



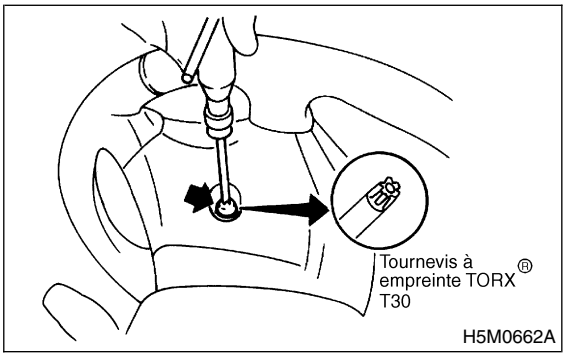
Ne vérifiez pas la continuité du module de coussin gonflable (conducteur, passager et latéral).



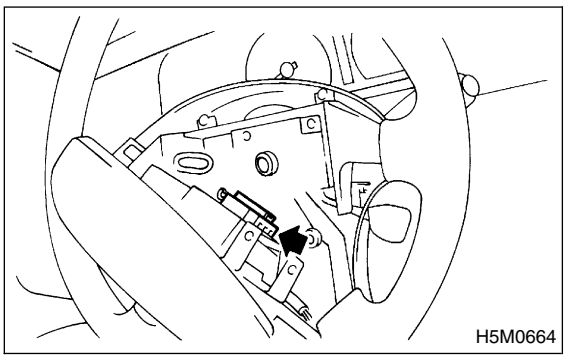
N'utilisez pas de système de coussin gonflable et les prétendeurs sur les véhicules. Quand vous remplacez des pièces du système, utilisez uniquement des pièces neuves.

B: DEPOSE S802307A18

1) Positionnez les roues avant en ligne droite. (Après avoir déplacé le véhicule de plus de 5 m avec les roues avant en position ligne droite, assurez-vous que le véhicule se déplace bien en ligne droite).
2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
4) En utilisant le tournevis à empreinte T30®, déposez les deux boulons TORX® sur le côté du volant de direction.



5) Déconnectez le connecteur de coussin gonflable sur l'arrière du module de coussin gonflable, puis déposez le module de coussin gonflable.



6) Reportez-vous à la rubrique "ATTENTION" pour la manipulation d'un module déposé. <Voir AB-3, ATTENTION, Description générale.>

C: REPOSE S802307A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à ce que le faisceau et les connecteurs ne gênent pas le fonctionnement des autres pièces.

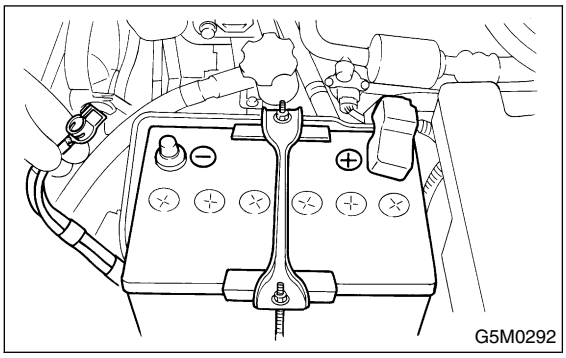
D: INSPECTION S802307A10

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
● Le module de coussin gonflable, le faisceau, le connecteur et le support de montage sont endommagés.

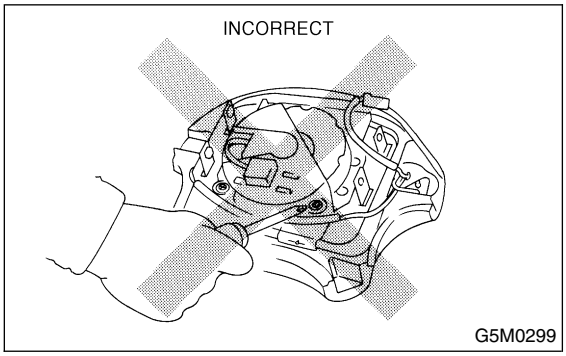
5. Module de coussin gonflable du passager S802308

A: ATTENTION S802308A03

Quand vous déconnectez et connectez le connecteur du module de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer le travail.

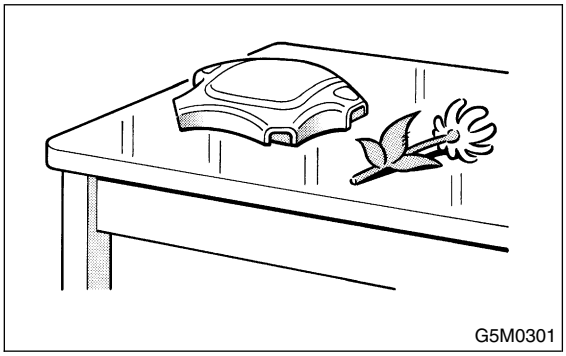

G5M0292

Le module de coussin gonflable (conducteur, passager et latéral) est indémontable.
Le module de coussin gonflable ne peut être réutilisé une fois gonflé.

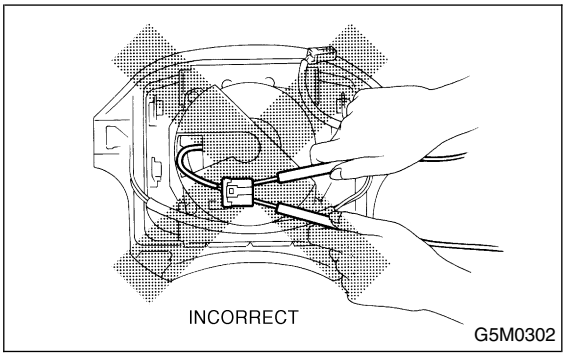


G5M0299

Après la dépose, rangez le module de coussin gonflable avec le rembourrage vers le haut, sur une surface sèche, propre et plate, à l'abri de la chaleur, de la lumière, de l'humidité et de la poussière.


G5M0301

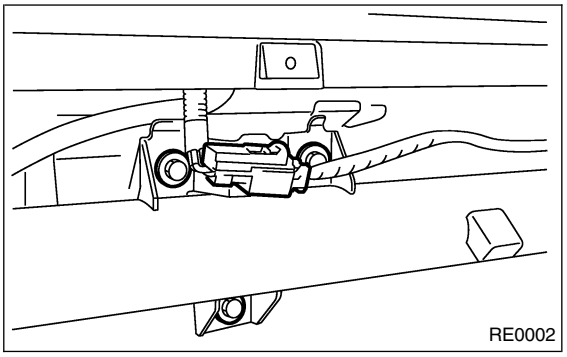
Ne vérifiez pas la continuité du module de coussin gonflable (côté conducteur, passager et latéral) lorsque le module est déposé.



G5M0302

B: DEPOSE S802308A18

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la boîte à gants. <Voir EI-22, DEPOSE, Boîte à gants.>
4) Détachez le connecteur de coussin gonflable du support de la traverse de support, et puis déconnectez le connecteur de coussin gonflable.
5) Déposez les trois boulons, puis déposez prudemment le module de coussin gonflable.


RE0002

6) Reportez-vous à la rubrique "ATTENTION" pour la manipulation d'un module déposé. <Voir AB-3, ATTENTION, Description générale.>

C: REPOSE S802308A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à ce que le faisceau et les connecteurs ne gênent pas le fonctionnement des autres pièces.

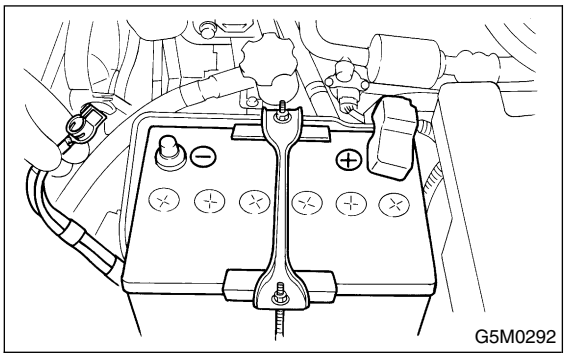
D: INSPECTION S802308A10

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
● Le module de coussin gonflable, le faisceau, le connecteur et le support de montage sont endommagés.

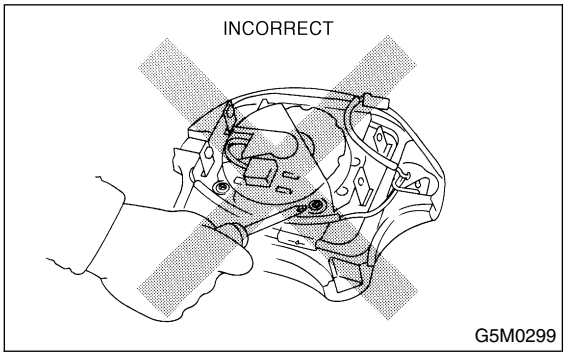
6. Module de coussin gonflable latéral S802311

A: ATTENTION S802311A03

Quand vous déconnectez et connectez le connecteur du module de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer le travail.

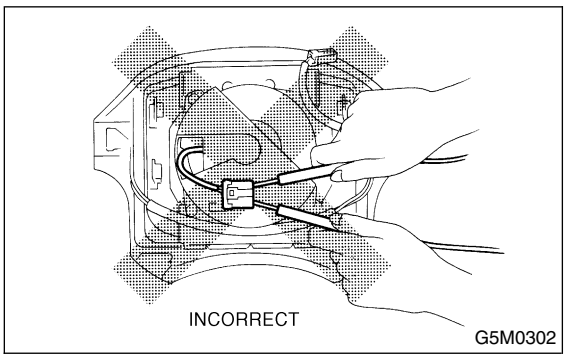

G5M0292

Le module de coussin gonflable (conducteur, passager et latéral) est indémontable.
Le module de coussin gonflable ne peut être réutilisé une fois gonflé.



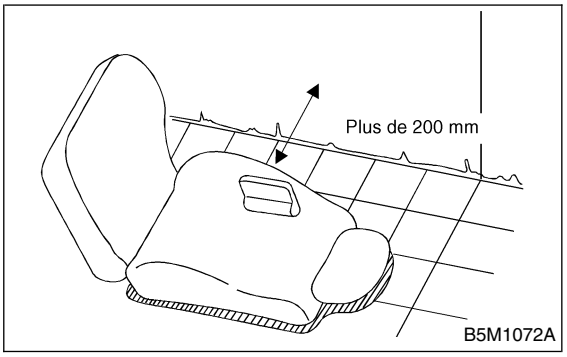
G5M0299

Ne vérifiez pas la continuité du module de coussin gonflable (côté conducteur, passager et latéral) lorsque le module est déposé.



G5M0302

Le siège avant déposé avec le module de coussin gonflable doit être tenu à au moins 200 mm des murs et autres objets.



B5M1072A

B: DEPOSE S802311A18

ATTENTION:
- **Le module de coussin gonflable latéral ne peut pas être détaché du siège avant.**
- **Lors du remplacement du module de coussin gonflable latéral, remplacez le siège avant.**

<Voir SE-6 DEPOSE, Siège avant.>

C: REPOSE S802311A11

<Voir SE-6 REPOSE, Siège avant.>

D: INSPECTION S802311A10

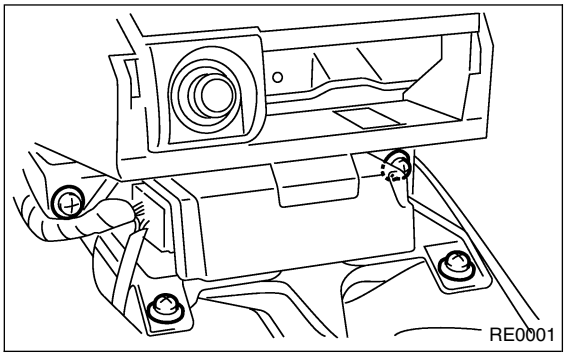
Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- Le siège avant est endommagé ou déformé.
- Le faisceau et/ou le connecteur est fêlé, déformé ou ouvert.
- Le câble est exposé.

7. Centrale de commande de coussin gonflable S802302

A: DEPOSE S802302A18

ATTENTION:
• Ne démontez pas la centrale de commande de coussin gonflable.
• Si la centrale de commande de coussin gonflable est déformée ou endommagée par l'eau, remplacez la centrale de commande de coussin gonflable par une pièce d'origine neuve.
• Ne faites pas tomber la centrale de commande de coussin gonflable.
• Après la dépose, conservez la centrale de commande de coussin gonflable sur une surface sèche et propre, à l'abri des sources de l'humidité, de la chaleur ainsi que de la poussière.

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la boîte de console. <Voir EI-24, DEPOSE, Boîte de console.>
4) Déconnectez le connecteur de la centrale de commande de coussin gonflable.
5) En utilisant le tournevis à empreinte T40® (type intraficable), ôtez les quatre boulons TORX® dans l'ordre indiqué sur la figure.



B: REPOSE S802302A11

ATTENTION:
Utilisez les boulons TORX® pendant le remontage.
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

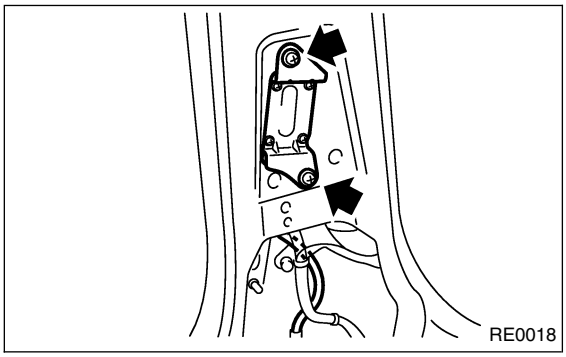
C: INSPECTION S802302A10

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
• La centrale de commande, le connecteur et le support de montage sont endommagés.
• Le coussin gonflable est déployé.
• Le coussin gonflable latéral est déployé.

8. Détecteur de coussin gonflable latéral S802298

A: DEPOSE S802298A18

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la ceinture de sécurité extérieur (avant). <Voir SB-8, CEINTURE EXTERIEURE (AVANT), DEPOSE, Ceinture de sécurité avant.>
4) A l'aide d'un tournevis à empreinte TORX T30® (type intraficable), déposez les deux boulons TORX®.
5) Détachez le détecteur de coussin gonflable latéral, et puis déconnectez le détecteur de coussin gonflable.



B: REPOSE S802298A11

ATTENTION:
Utilisez les boulons TORX® pendant le remontage.
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

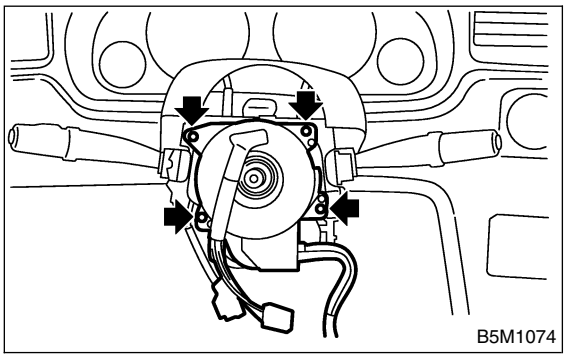
C: INSPECTION S802298A10

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
● Le connecteur de support du détecteur de coussin gonflable latéral est endommagé.

9. Connecteur d'antiroulis S802299

A: DEPOSE S802299A18

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez le module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>
4) Déposez le volant de direction. <Voir PS-25, DEPOSE, Volant de direction.>
5) Déposez l'habillage de colonne de direction.
6) Déposez les vis puis déposez le connecteur d'antiroulis.



B: REPOSE S802299A11

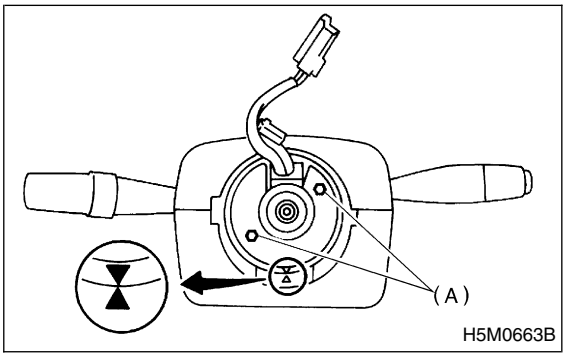
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Avant de reposer le volant de direction, veillez à ce que le sens du connecteur d'antiroulis est réglé à la direction. <Voir AB-19, REGLAGE, Connecteur d'antiroulis.>

C: INSPECTION S802299A10

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
- le commodo et le connecteur d'antiroulis sont fêlés ou déformés.

D: REGLAGE S802299A01

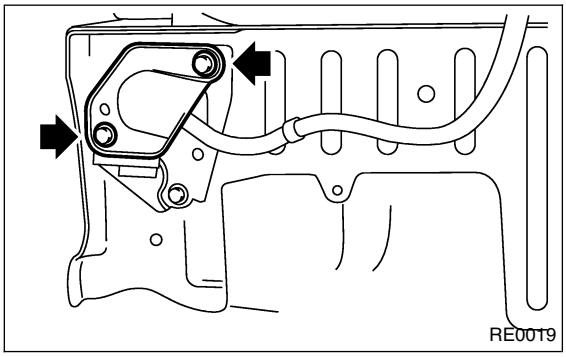
1) Vérifiez que les roues avant sont placées en ligne droite.
2) Tournez la broche du connecteur d'antiroulis (A) dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
3) Tournez la broche (A) du connecteur d'antiroulis d'environ 2,65 tours jusqu'à ce que le repère "▲" soit aligné.



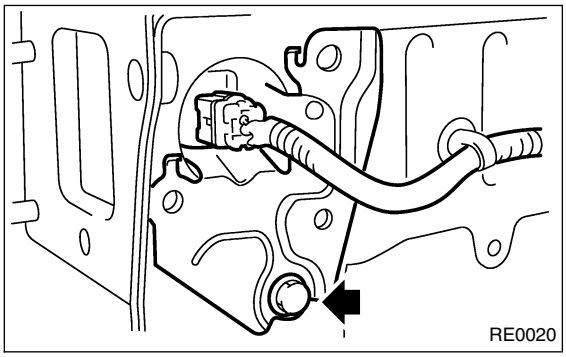
10. Détecteur auxiliaire avant S802300

A: DEPOSE S802300A18

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez le pare-chocs avant. <Voir EI-8 DEPOSE, Pare-chocs avant.>
4) Desserrez les deux boulons pour déposer le couvercle de détecteur.



5) Déposez le boulon, et puis détachez le détecteur auxiliaire avant.
6) Déconnectez le connecteur du détecteur auxiliaire avant.



B: REPOSE S802300A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S802300A10

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces endommagées par des neuves.
● Le détecteur auxiliaire avant, le support de montage et le connecteur sont endommagés.

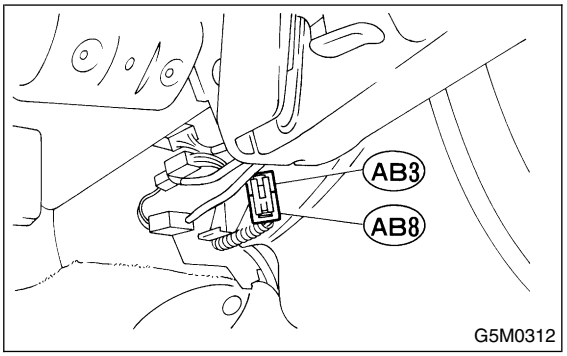
11. Mise au rebut du module de coussin gonflable (Déploiement en place dans le véhicule) S802573

A: FONCTIONNEMENT S802573A16

ATTENTION:
• Ne mettez pas au rebut le module de coussin gonflable sans déployé, car il peut provoquer des risques de blessures personnelles par le déploiement accidentel.
• Il faut déployer le module de coussin gonflable avant de le déposer du véhicule. Ne le déposez pas, s'il ne faut pas.
• La mise au rebut du module de coussin gonflable doit s'effectuer sur le terrain plate où est exempte de danger. Evitez d'exposer sous la pluie ou au vent.
• Car le déploiement de module de coussin gonflable émet le grand bruit d'explosion, informez les voisins de n'approcher aucune personne dans 5 mètres.
• Quelque fumé sera émit du déploiement de module de coussin gonflable. Par conséquent, il faut le déployer dans un local bien ventilé et ne comportant aucune alarme incendie.
• Portez les gants, les lunettes et l'obturateur d'oreille penant cette procédure. Lavez vos mains après le travail.
• Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
• Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.
• Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.
• Si le circonférence ne permet pas le déploiement du module de coussin gonflable, consultez le serveur de Subaru.

1. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (CONDUCTEUR) S802573A1601

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez le couvercle inférieur.
4) Déconnectez les connecteurs de coussin gonflable (AB3) et (AB8) situés sous la colonne de direction.

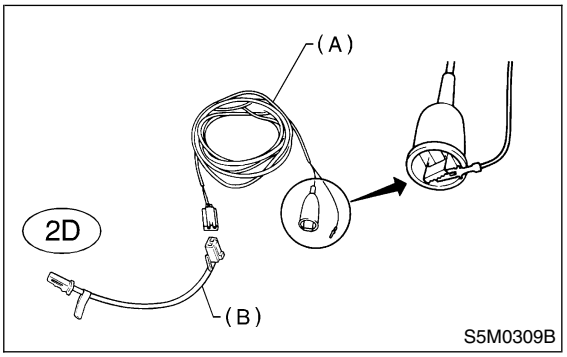


5) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
6) Connectez l'outil de déploiement et l'adaptateur A (déploiement) (A).

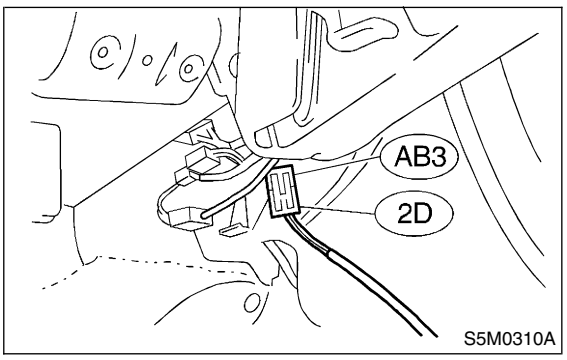
Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

Adaptateur A (déploiement): (N° de pièce 98299FC030)

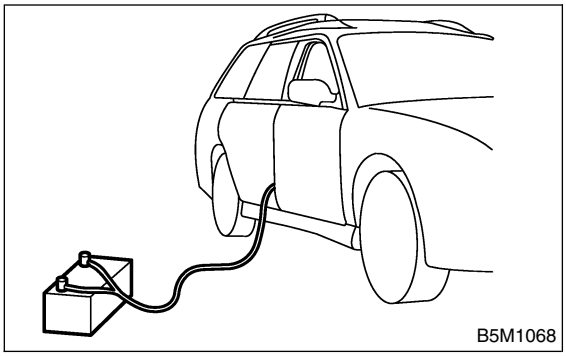
ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du module de coussin gonflable.



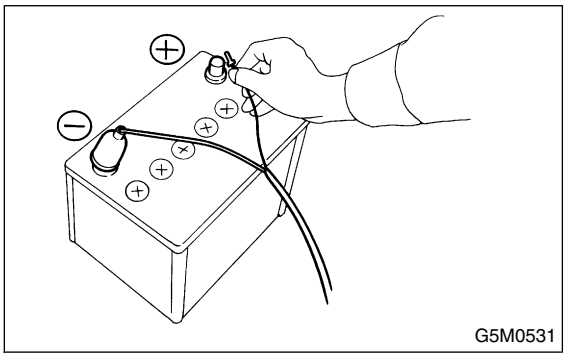
7) Connectez le connecteur (2D) d'adaptateur A (déploiement) au connecteur (AB3) de coussin gonflable.



8) Etendez l'outil de déploiement jusqu'à la limite et assurez-vous qu'il n'y ait rien dans le véhicule. Fermez complètement toutes les fenêtres, le toit ouvrant et l hayon.

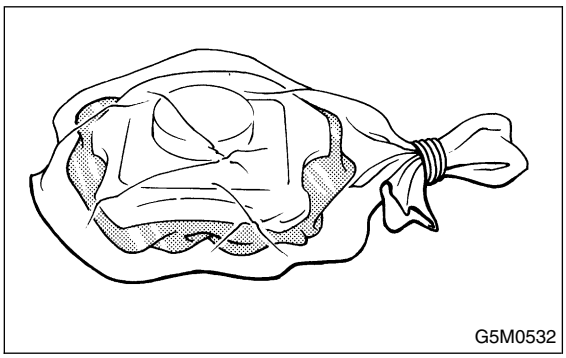

B5M1068

9) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.
10) Connectez l'autre borne de l'outil de déploiement à la borne positive de la batterie. Déployez ensuite le module de coussin gonflable.


G5M0531

ATTENTION:
• Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
• Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.

11) Déposez le module de coussin gonflable. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>
12) Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.


G5M0532

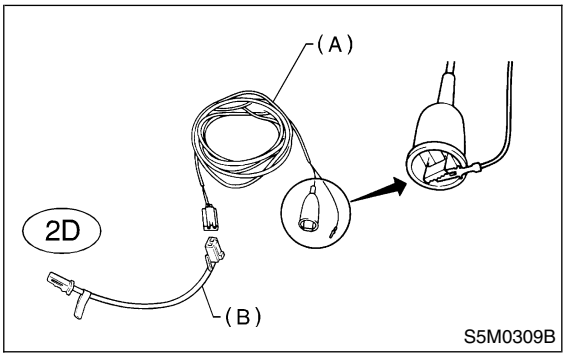
2. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (PASSAGER) S802573A1602

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la boîte à gants.
4) Déconnectez les connecteurs de coussin gonflable (AB9) et (AB10).
5) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
6) Connectez l'outil de déploiement et l'adaptateur A (déploiement) (A).

Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

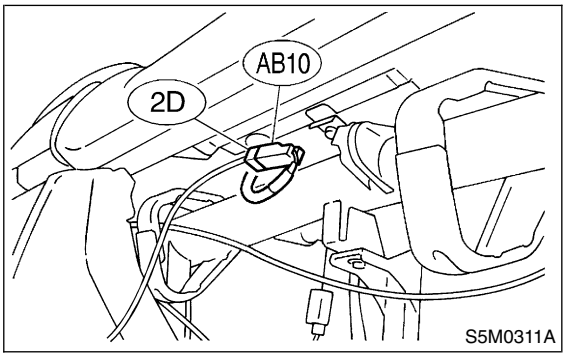
Adaptateur A (déploiement): (N° de pièce 98299FC030)

ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du module de coussin gonflable.



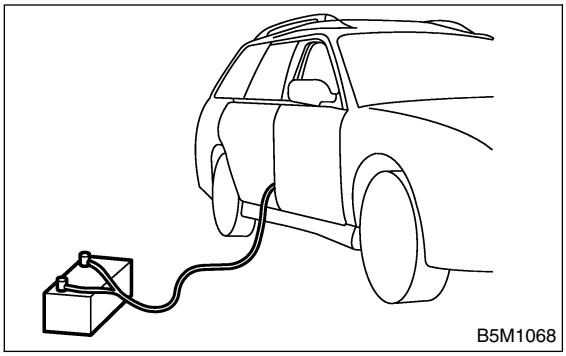
S5M0309B

7) Connectez le connecteur (2D) d'adaptateur A (déploiement) au connecteur (AB10) de coussin gonflable.

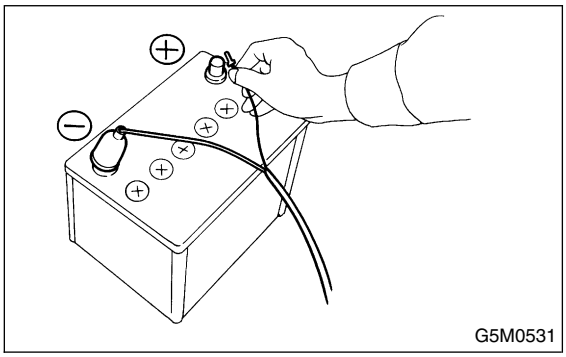


S5M0311A

8) Etendez l'outil de déploiement jusqu'à la limite et assurez-vous qu'il n'y ait rien dans le véhicule. Fermez complètement toutes les fenêtres, le toit ouvrant et l hayon.

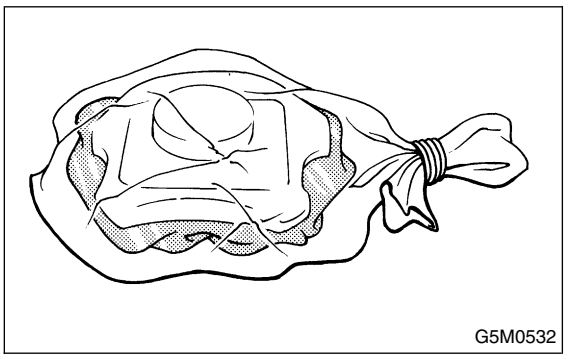

B5M1068

9) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.
10) Connectez l'autre borne de l'outil de déploiement à la borne positive de la batterie. Déployez ensuite le module de coussin gonflable.


G5M0531

ATTENTION:
• Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
• Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.

11) Déposez le module de coussin gonflable. <Voir AB-15 Module de coussin gonflable du passager.>
12) Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.


G5M0532

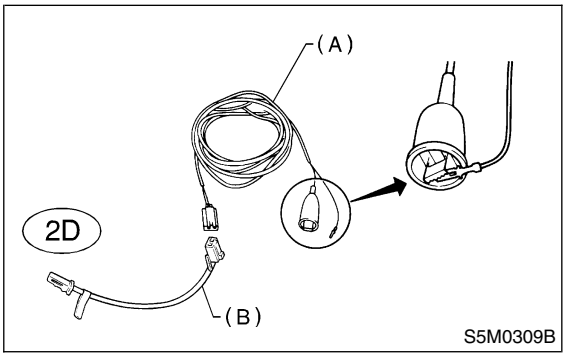
3. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (LATERAL) S802573A1603

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable (jaune) sous le coussin du siège avant.
4) Réglez le siège avant et le dossier de siège avant en position centrale.
5) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
6) Connectez l'outil de déploiement et l'adaptateur A (déploiement) (A).

Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

Adaptateur A (déploiement): (N° de pièce 98299FC030)

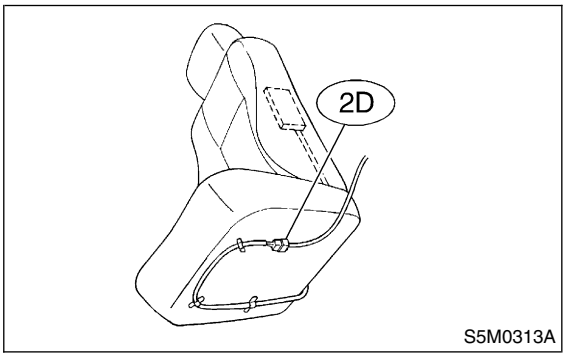
ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du module de coussin gonflable.



S5M0309B

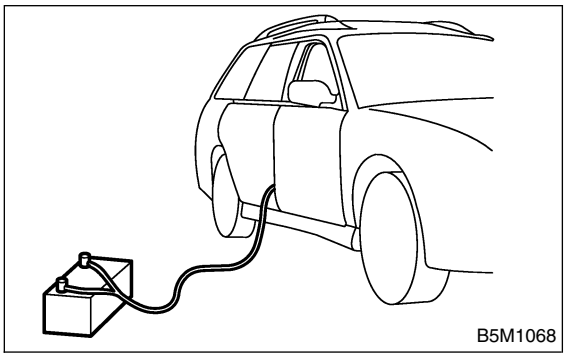
7) Connectez le connecteur (2D) de l'adaptateur A (déploiement) au connecteur (jaune) du module de coussin gonflable latéral.

ATTENTION:
Ne posez jamais les bagages sur le siège avant.

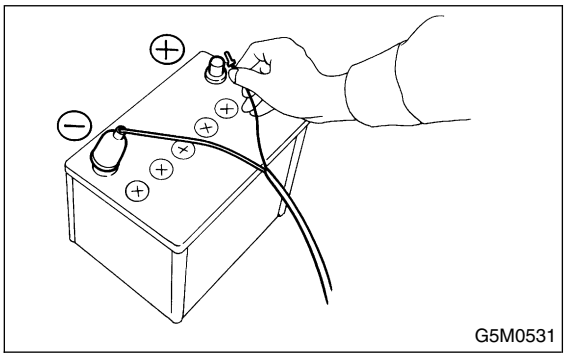


S5M0313A

8) Etendez l'outil de déploiement jusqu'à la limite et assurez-vous qu'il n'y ait rien dans le véhicule. Fermez complètement toutes les fenêtres, le toit ouvrant et l hayon.

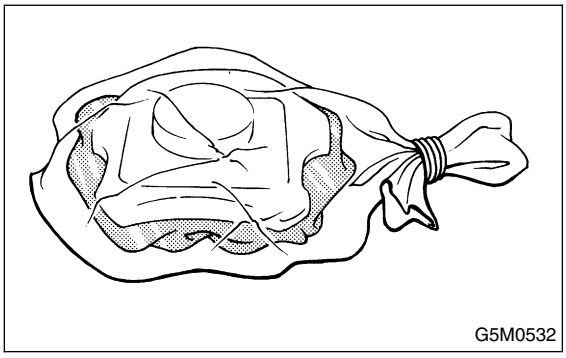

B5M1068

9) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.
10) Connectez l'autre borne de l'outil de déploiement à la borne positive de la batterie. Déployez ensuite le module de coussin gonflable.


G5M0531

ATTENTION:
• Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
• Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.

11) Déposez le module de coussin gonflable latéral.
12) Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.


G5M0532

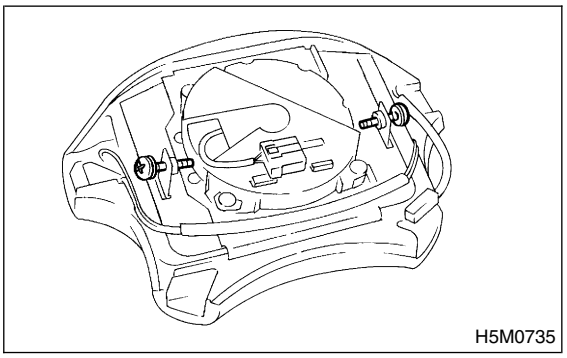
12. Mise au rebut du module de coussin gonflable (Déploiement après dépose du véhicule) S802574

A: FONCTIONNEMENT S802574A16

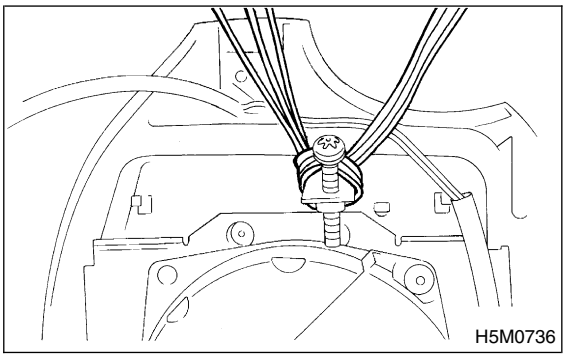
ATTENTION:
- **Ne mettez pas au rebut le module de coussin gonflable sans déployé, car il peut provoquer des risques de blessures personnelles par le déploiement accidentel.**
- **Il faut déployer le module de coussin gonflable avant de le déposer du véhicule. Ne le déposez pas, s'il ne faut pas.**
- **La mise au rebut du module de coussin gonflable doit s'effectuer sur le terrain plate où est exempte de danger. Evitez d'exposer sous la pluie ou au vent.**
- **Evitez d'endommager ou de faire tomber le module de coussin gonflable.**
- **Car le déploiement de module de coussin gonflable émet le grand bruit d'explosion, informez les voisins de n'approcher aucune personne dans 5 mètres.**
- **Quelque fumé sera émit du déploiement de module de coussin gonflable. Par conséquent, il faut le déployer dans un local bien ventilé et ne comportant aucune alarme incendie.**
- **Portez les gants, les lunettes et l'obturateur d'oreille penant cette procédure. Lavez vos mains après le travail.**
- **Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.**
- **Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.**
- **Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.**
- **Si le circonférence ne permet pas le déploiement du module de coussin gonflable, consultez le serveur de Subaru.**

1. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (CONDUCTEUR) S802574A1601

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez le module de coussin gonflable. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>
4) Montez les boulons une fois ôtés sur le module de coussin gonflable.


H5M0735

5) Liez ensemble les trois faisceaux de câblage à usage automobile (chacun avec une section de 1,25 mm^2 ou plus) et enroulez-les deux fois autour du montant du module de coussin gonflable.

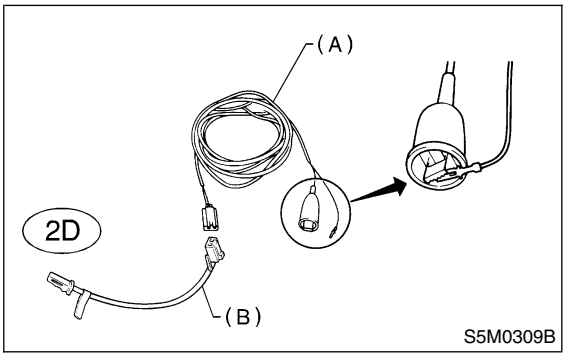

H5M0736

6) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
7) Connectez l'outil de déploiement et l'adaptateur A (déploiement) (A).

Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

Adaptateur A (déploiement): (N° de pièce 98299FC030)

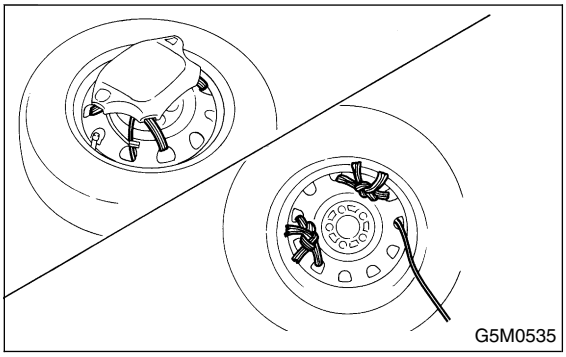
ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du module de coussin gonflable.



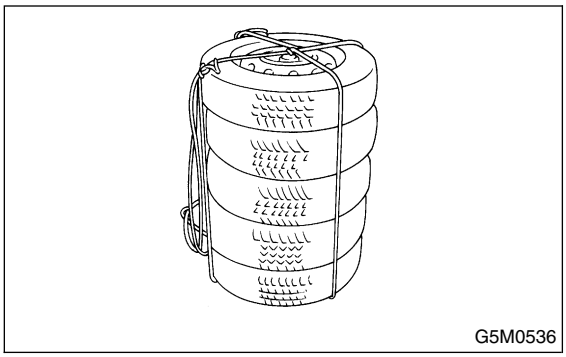
S5M0309B

8) Connectez le connecteur (2D) de l'adaptateur A (déploiement) du module de coussin gonflable.

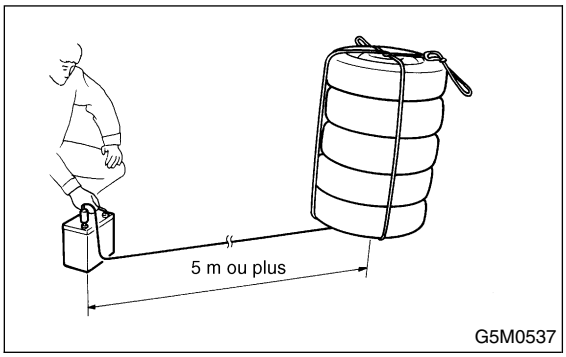
9) Reposez le module de coussin gonflable avec le rembourrage dirigé vers le haut sur la roue équipé du pneu.


G5M0535

10) Posez trois pneus sans jante sur le pneu comportant le module de coussin gonflable. Empilez un pneu additif équipé de roue, puis serrez fermement les pneus à l'aide d'une corde.

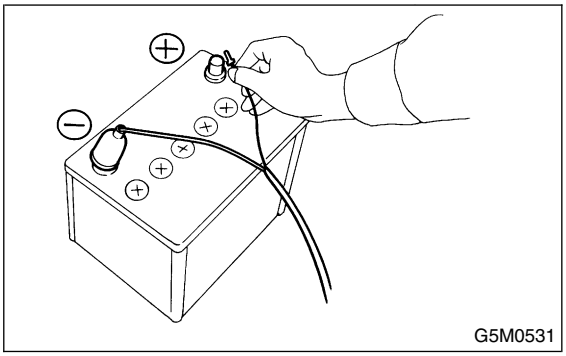

G5M0536

11) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.



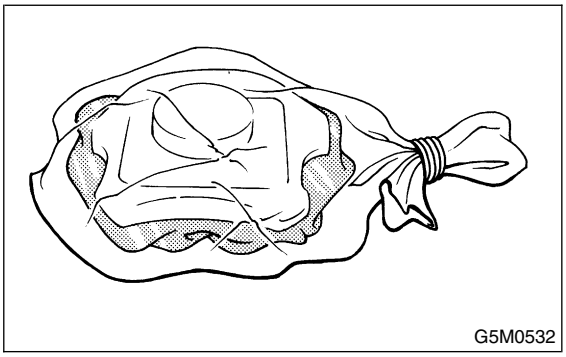
G5M0537

12) Connectez l'autre borne de l'outil de déploiement à la borne positive de la batterie. Déployez ensuite le module de coussin gonflable.


G5M0531

ATTENTION:
- **Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.**
- **Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.**

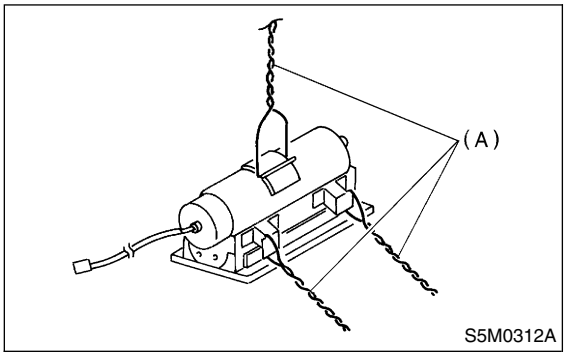
13) Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.


G5M0532

2. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (PASSAGER) S802574A1602

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez le module de coussin gonflable. <Voir AB-15 Module de coussin gonflable du passager.>

4) Liez ensemble les trois faisceaux de câblage à usage automobile (chacun avec une section de 1,25 mm^2 ou plus) et faites les passer à travers le support (A) du module de coussin gonflable. Puis faites-les tourner pour plus de résistance.

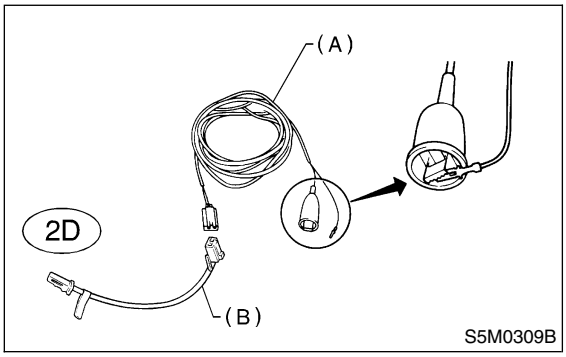


5) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
6) Connectez l'outil de déploiement et l'adaptateur A (déploiement) (A).

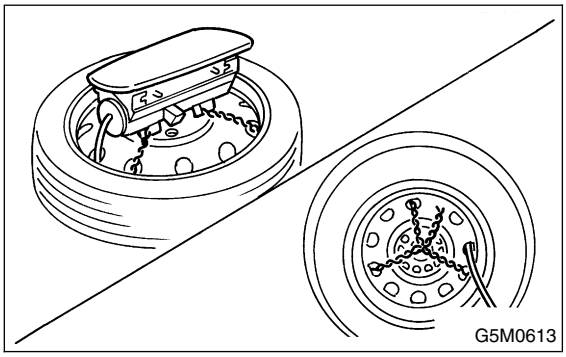
Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

Adaptateur A (déploiement): (N° de pièce 98299FC030)

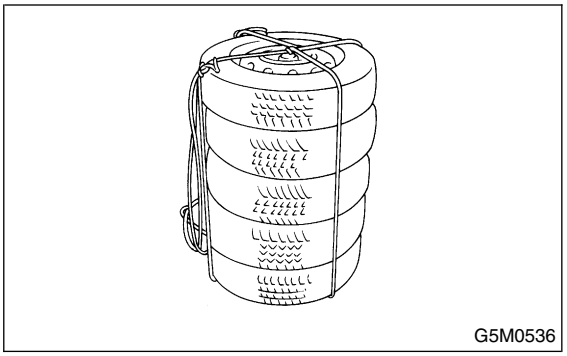
ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du module de coussin gonflable.



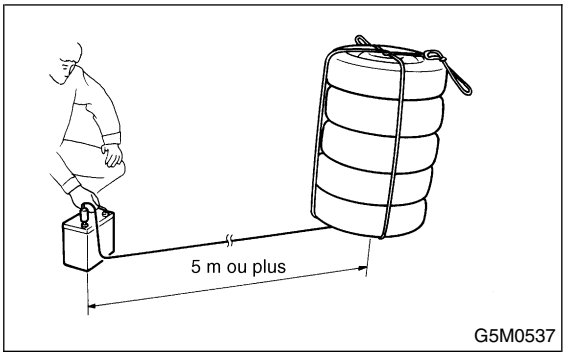
7) Connectez le connecteur (2D) de l'adaptateur A (déploiement) du module de coussin gonflable.
8) Installez le module de coussin gonflable, garniture vers le haut, sur un pneu de 14 pouces ou plus.



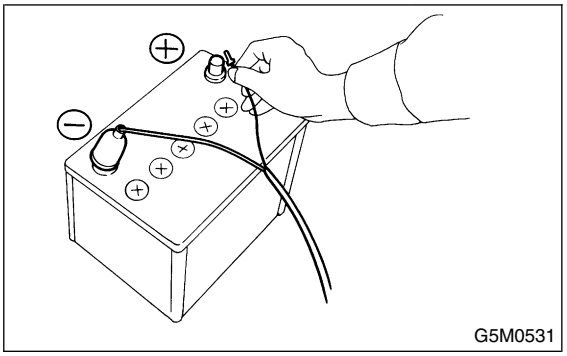
9) Posez trois pneus sans jante sur le pneu comportant le module de coussin gonflable. Empilez un pneu additif équipé de roue, puis serrez fermement les pneus à l'aide d'une corde.



10) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.

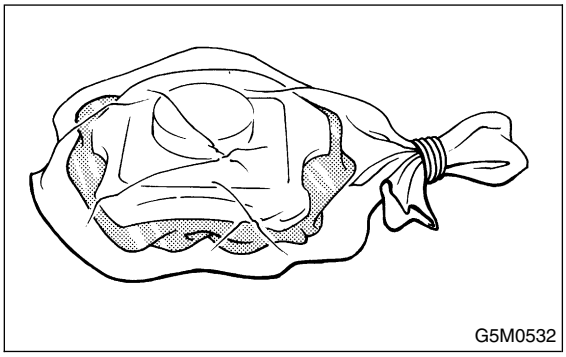


11) Connectez l'autre borne de l'outil de déploiement à la borne positive de la batterie. Déployez ensuite le module de coussin gonflable.



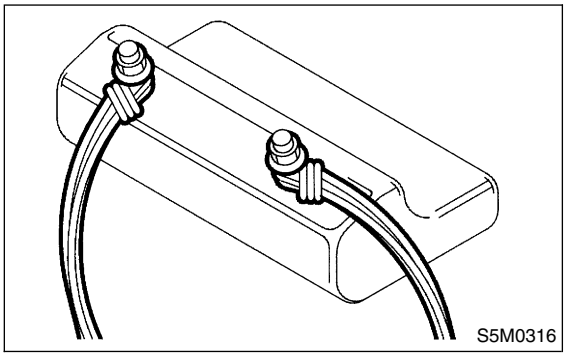
ATTENTION:
• Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
• Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.

12) Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.


G5M0532

3. MODULE DE COUSSIN GONFLABLE (LATERAL) S802574A1603

1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant au moins 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez le siège avant. <Voir SE-6 DEPOSE, Siège avant.>
4) Déposez le module de coussin gonflable latéral. <Voir SE-7 DEMONTAGE, Siège avant.>
5) Montez les écrous sur le module de coussin gonflable latéral.
6) Liez ensemble les trois faisceaux de câblage à usage automobile (chacun avec une section de 1,25 mm^2 ou plus) et enroulez-les deux fois autour du montant du module de coussin gonflable.


S5M0316

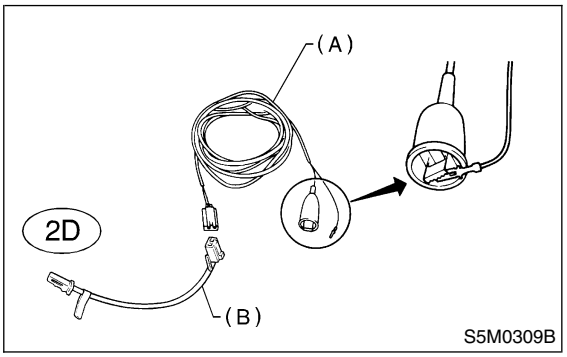
7) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).

8) Connectez l'outil de déploiement et l'adaptateur A (déploiement) (A).

Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

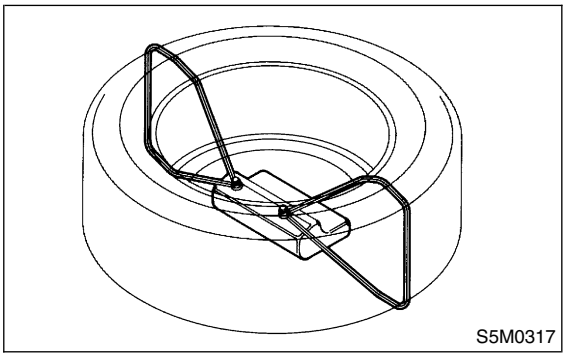
Adaptateur A (déploiement): (N° de pièce 98299FC030)

ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du module de coussin gonflable.

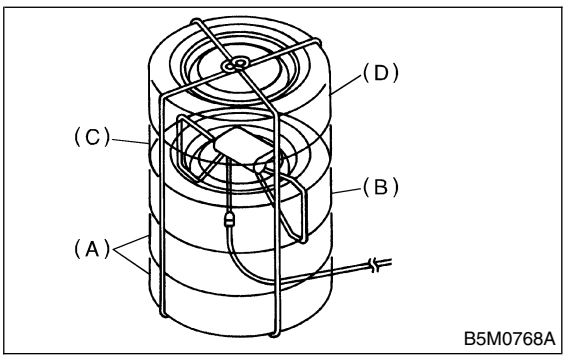


S5M0309B

9) Connectez le connecteur (2D) de l'adaptateur A (déploiement) du module de coussin gonflable.
10) Installez le module de coussin gonflable latéral sur un pneu de 14 pouces ou plus ne comportant pas de roue à disque.

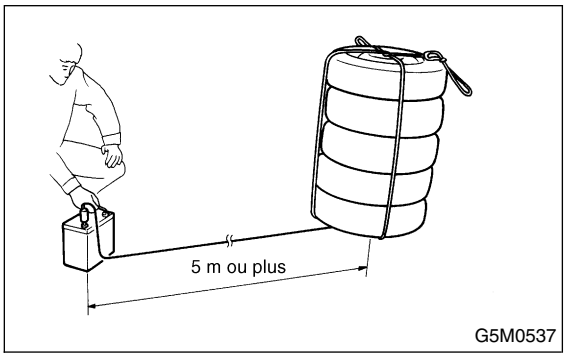

S5M0317

Placez deux pneus sans roue (A) sous le pneu dans lequel est installé le module de coussin gonflable latéral (B). Empilez un pneu additif sans roue à disque (C), puis empilez un pneu avec la roue (D). Serrez-les fermement à l'aide d'une corde.

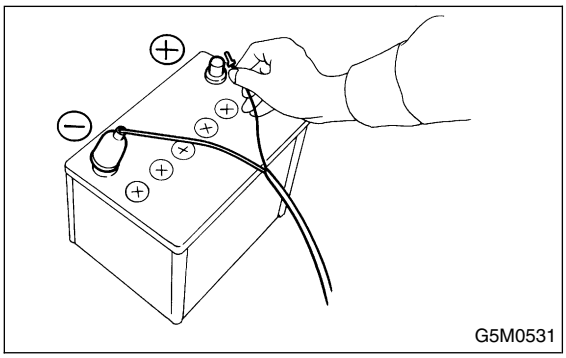


B5M0768A

11) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.

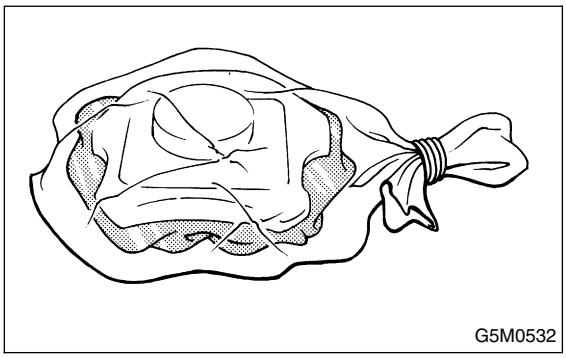


12) Connectez l'autre borne de l'outil de déploiement à la borne positive de la batterie. Déployez ensuite le module de coussin gonflable.



ATTENTION:
• Après avoir déployé le coussin gonflable, le module est extrêmement chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
• Ne mettez pas en contact le module de coussin gonflable déployé avec l'eau.

13) Enveloppez le module de coussin gonflable une fois déployé dans un sac en vinyle étanche à air et mettez-le au rebut.



NOTE:

SYSTEME DE COUSSINS GONFLABLES (DIAGNOSTIC)

AB

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	2
2.	Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client.	1
3.	Description générale	4
4.	Disposition des composants électriques	17
5.	Signal E/S du module de commande de coussin gonflable	19
6.	Connecteur de coussin gonflable	25
7.	Motif d'éclairage du voyant danger de coussin gonflable	27
8.	Lisez le code de panne	28
9.	Mode d'inspection	29
10.	Mode d'effacement mémoire	30
11.	Panne du voyant danger de coussin gonflable	31
12.	Liste des codes de panne	37
13.	Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne	40

1. Procédure de dépistage des pannes de base S002627

A: PROCEDURE S002501E45

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**Lisez le code de panne.** <Voir AB-28, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de normalité est détecté?	Terminez le diagnostic.	Passez à l'étape **2**.
2	**Lisez le code de panne.** <Voir AB-28, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le code de panne est détecté?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape "Panne du voyant danger de coussin gonflable".<Voir AB-31, Panne du voyant danger de coussin gonflable.>
3	**Exécutez le diagnostic.** 1) Déterminez la cause possible à partir de la "Liste des codes de panne" <Voir AB-37, Liste des codes de panne.>. . 2) Inspectez en utilisant ″Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne″. (DTC) 3) Eliminez la cause du problème. 4) Exécutez le mode d'effacement mémoire. <Voir AB-30, Mode d'effacement mémoire.> 5) Exécutez le mode d'inspection. <Voir AB-29, Mode d'inspection.> 6) Lisez le code de panne.	Est-ce que le code de panne est détecté?	Exécutez les procédures de 1) à 5) de l'étape 3.	Terminez le diagnostic.

2. Questionnaire à remplir lors de l'accueil du client. S002502

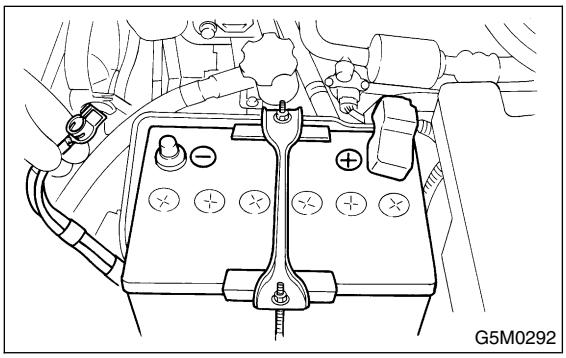
A: VERIFICATION S002502A04

Nom du client		Nom de l'inspecteur	
Date de réception du véhicule	/ /	N° d'enregistrement	
Lecture de compteur kilométrique	Km	N° de VIN	
Date d'apparition du problème	/ /	Année d'enregistrement	/ /
Temps	☐ Beau ☐ Nuageux ☐ Pluvieux ☐ Route enneigée ☐ Autres:		
Température	°C		
Condition de la route	☐ Route à niveau ☐ Montée ☐ Descente ☐ Route inégale ☐ Autres:		
Conduite du véhicule	☐ Au démarrage ☐ Au ralenti ☐ Conduite (☐ Vitesse constante ☐ Accélération ☐ Décélération ☐ Au braquage ☐ Autres:)		
Détails de problème			
Vérifiez le voyant danger de coussin gonflable	☐ Reste ALLUME ☐ Reste ETEINT		
Vérifiez le code de panne DTC	☐ Code de normalité ☐ Code de panne: (Code:)		

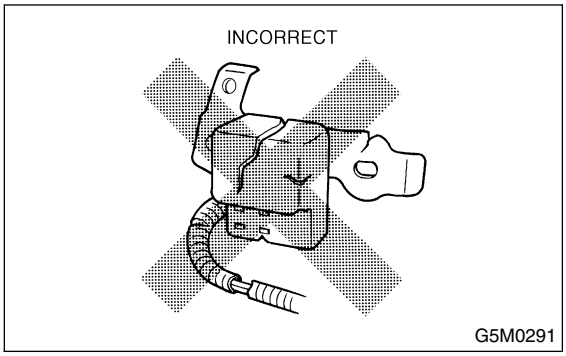
3. Description générale S002001

A: ATTENTION S002001A03

● Lors de la réparation du véhicule, veillez à mettre le contact d'allumage sur "OFF" et à débrancher le câble de mise à la masse de la batterie, puis attendez pendant plus de 20 secondes avant de commencer à travailler.
● Le système de coussin gonflable est doté d'une alimentation électrique de secours. Si l'on intervient sur le système de coussin gonflable dans les 20 secondes qui suivent le débranchement du câble de mise à la masse, le coussin peut se gonfler.


G5M0292

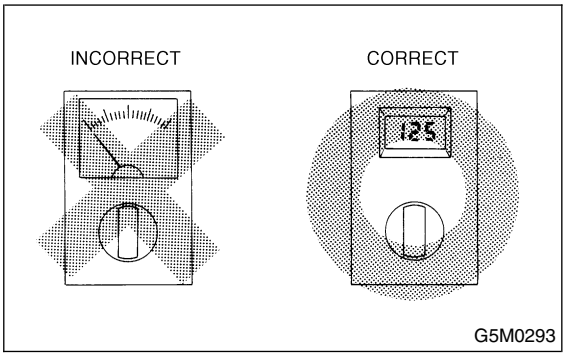
● Si les détecteurs, le module de coussin gonflable, la centrale de commande de coussin gonflable, le prétendeur et le faisceau sont déformés ou endommagés, remplacez-les par des pièces d'origine neuves.
● N'utilisez pas le système de coussin gonflable et les prétendeurs sur les véhicules. Quand vous remplacez des pièces du système, utilisez uniquement des pièces neuves.



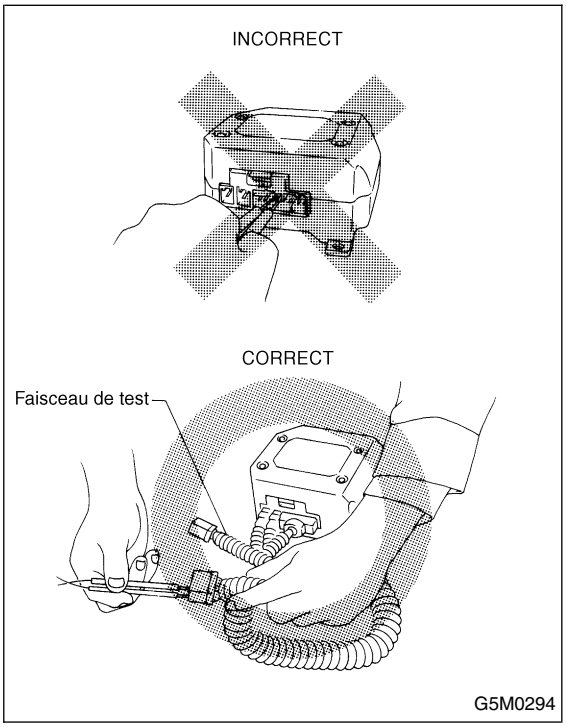
G5M0291

● Utilisez un vérificateur de circuit numérique pour vérifier le système.
L'utilisation d'un vérificateur de circuit analogique pourrait actionner involontairement le coussin gonflable.

● Utilisez un faisceau de test lors de la vérification. N'appliquez pas directement la sonde sur l'une des bornes du connecteur de coussin gonflable.

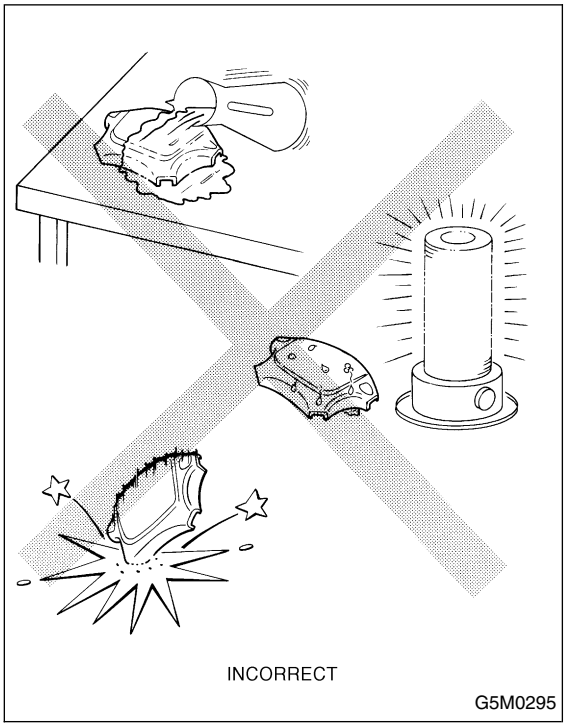


G5M0293

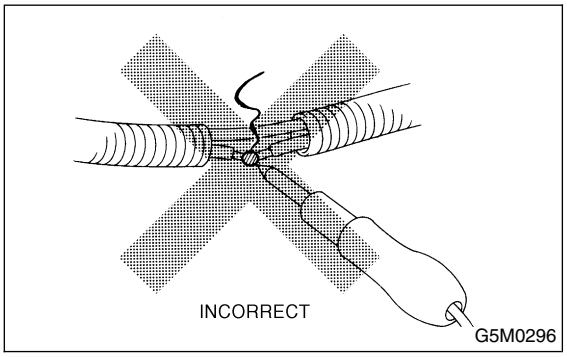


G5M0294

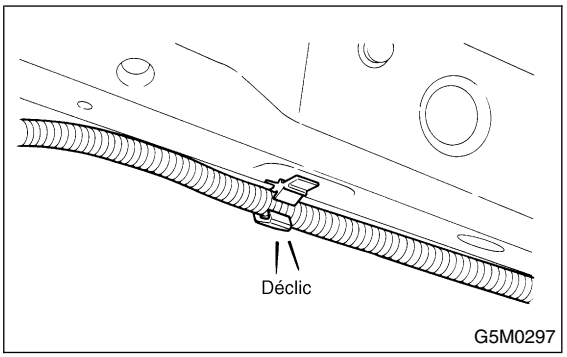
● Veillez à ne pas faire tomber les pièces du modulateur de coussin gonflable, ne pas les exposer à des températures supérieures à 93°C ou les contaminer par de l'huile, de l'eau ou de la graisse. Les pièces internes pourraient être endommagées et la fiabilité remise en cause.



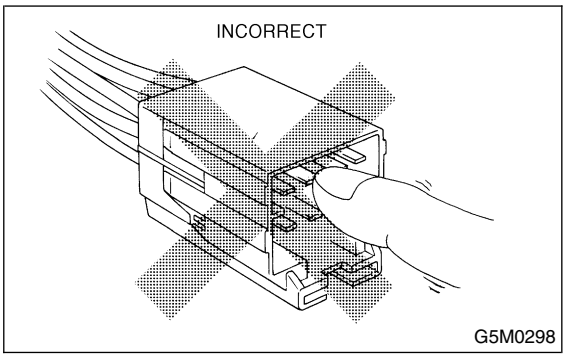
● Si le faisceau de câblage du coussin gonflable est endommagé, ouvert ou rouillé, n'essayez pas de le réparer en utilisant une machine à braser. Remplacez le faisceau défectueux par un faisceau d'origine.



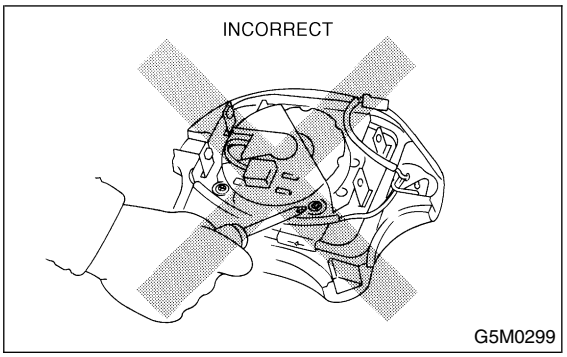
● Montez le faisceau de câblage en utilisant les clips spécifiés pour éviter toute interférence ou gêne des autres pièces.



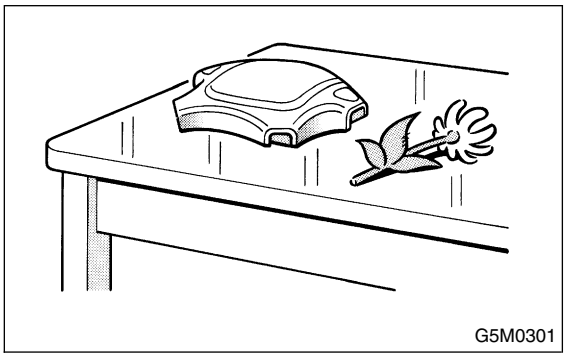
● Ne laissez pas les bornes de connecteur entrer en contact avec de l'eau ou de l'huile. Ne touchez pas les bornes de connecteur.



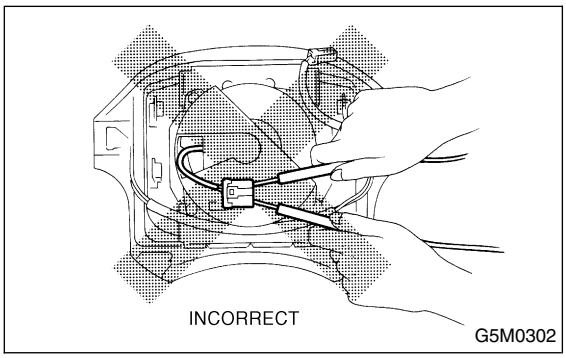
● Il ne faut pas démonter le module de coussin gonflable (du conducteur, du passager et latéral, le prétendeur).
● Le module de coussin gonflable ne peut être réutilisé une fois gonflé.



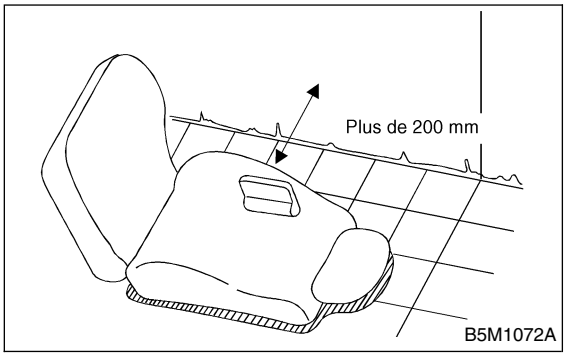
● Après la dépose, rangez le module de coussin gonflable avec le rembourrage vers le haut, sur une surface sèche, propre et plate, à l'abri de la chaleur, de la lumière, de l'humidité et de la poussière.



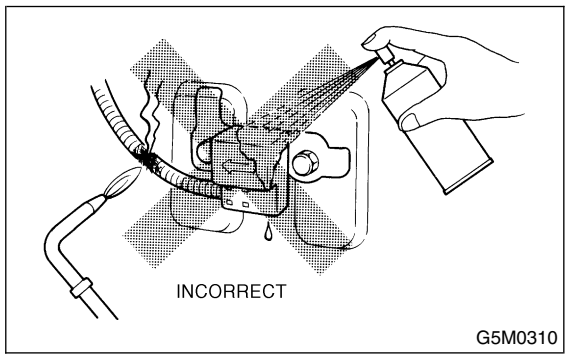
● Ne tentez pas de vérifier la continuité du module de coussin gonflable (du conducteur, du passager et latéral, le prétendeur).



● Le siège avant déposé avec le module de coussin gonflable doit être tenu à au moins 200 mm des murs et autres objets.

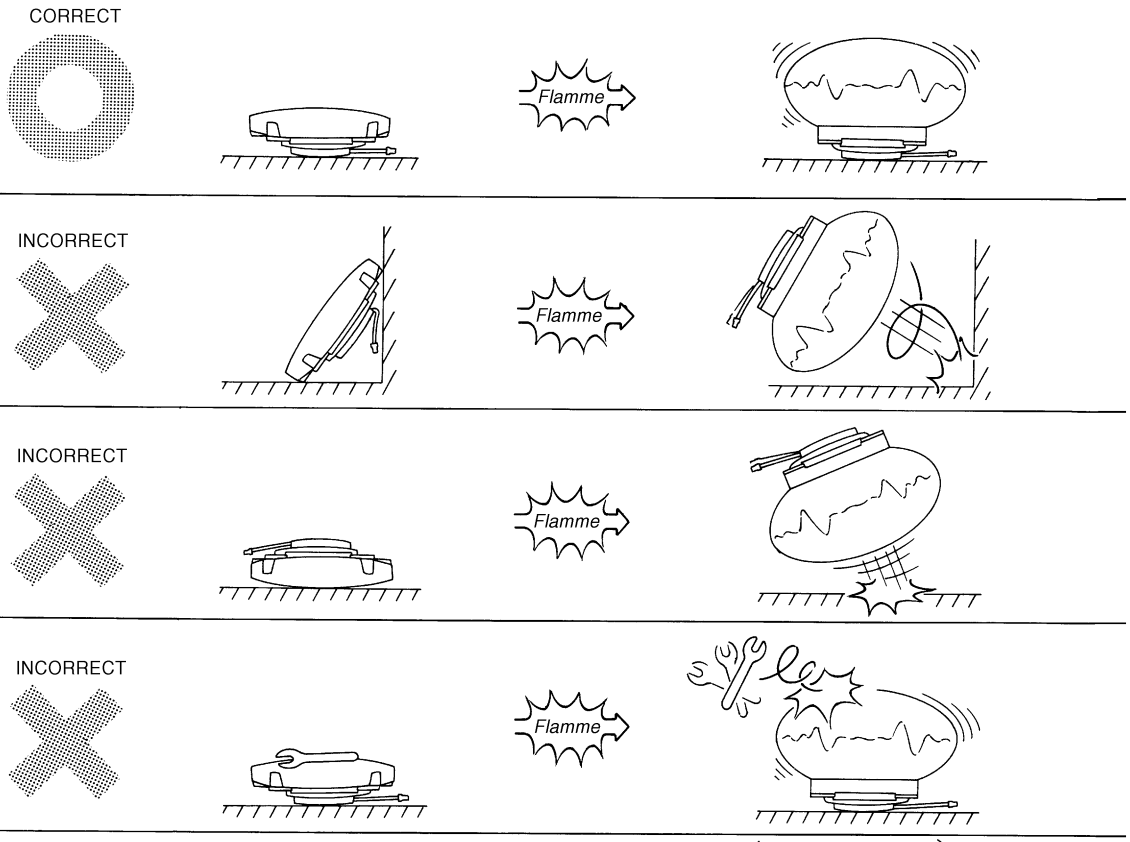


● Lors des travaux de peinture ou de façonnage de la tôle à l'avant du véhicule, y compris la jupe de roue avant, l'aile avant et le châssis latéral avant, déposez les détecteurs secondaires avant et le faisceau de câblage du système de coussin gonflable.
● Lors des travaux de peinture ou de façonnage de la tôle sur le côté du véhicule, y compris le bas de marche, le montant central et les portes avant et arrière, déposez les détecteurs de coussins gonflables latéraux et le faisceau de câblage du système de coussin gonflable.

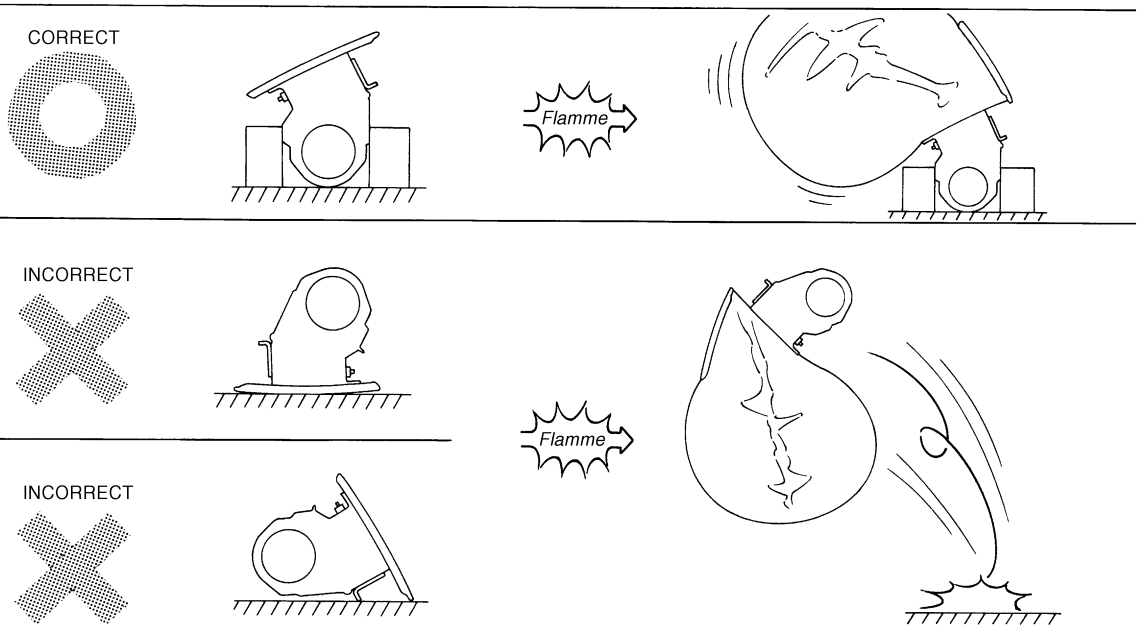


● Lorsque vous rangez un module de coussin gonflable déposé d'un véhicule, ne posez aucun objet sur celui-ci et n'empilez jamais plusieurs modules les uns sur les autres. Le gonflage accidentel d'un coussin gonflable posé avec le rembourrage vers le bas ou sur lequel a été posé un autre objet peut causer un accident grave.

Côté conducteur



Côté passager



G5M0604

● Ne mettez pas au rebut les modules de coussin gonflable. Ils peuvent causer un accident grave s'ils sont gonflés accidentellement.
● Evitez d'endommager ou de faire tomber le module de coussin gonflable.

B: INSPECTION S002001A10

Avant de commencer le diagnostic, vérifiez les points suivants qui peuvent être liés à un problème de moteur :

1. BATTERIE S002001A1001

Mesurez la tension de la batterie et la densité spécifique de l'électrolyte.

Tension standard: 12V

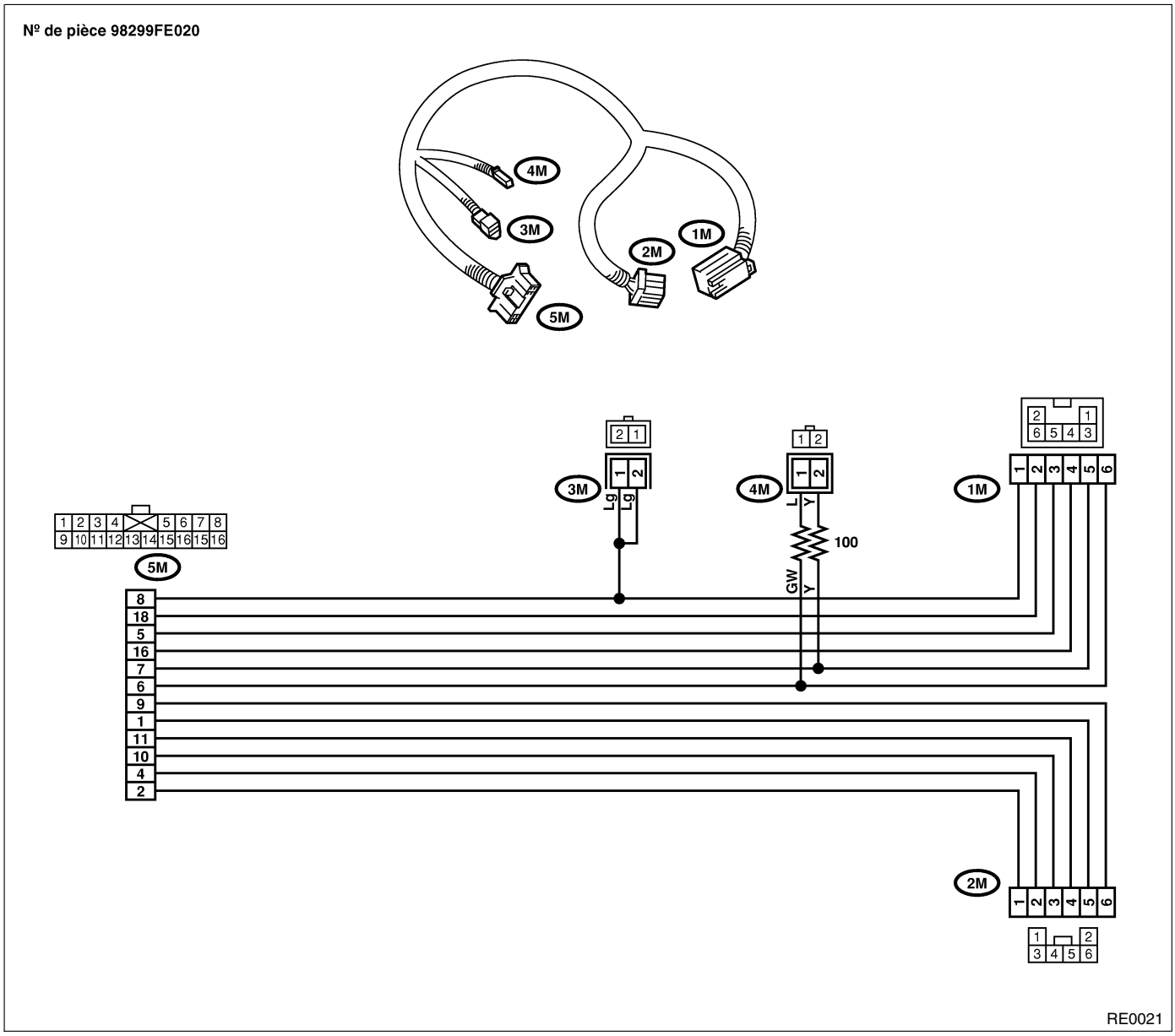
Densité spécifique: Supérieure à 1,260

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S002001A17

ATTENTION:
Veillez à utiliser le faisceau de test M, F, G, H, L et I ou I2 spécifié pour la mesure de la tension, de la résistance, etc. des composants du système de coussin gonflable.

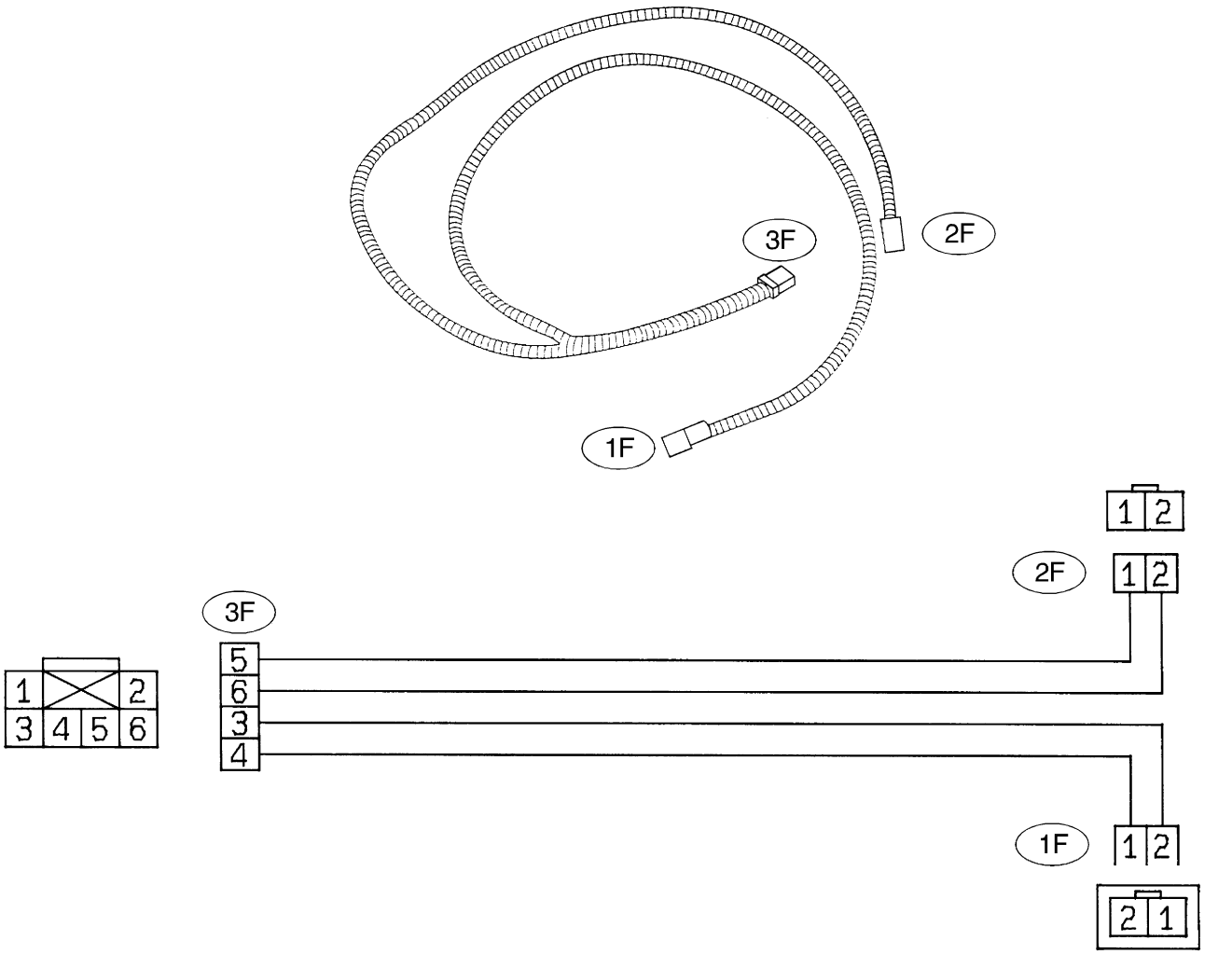
1. FAISCEAU DE TEST M S002001A1701

Nº de pièce 98299FE020



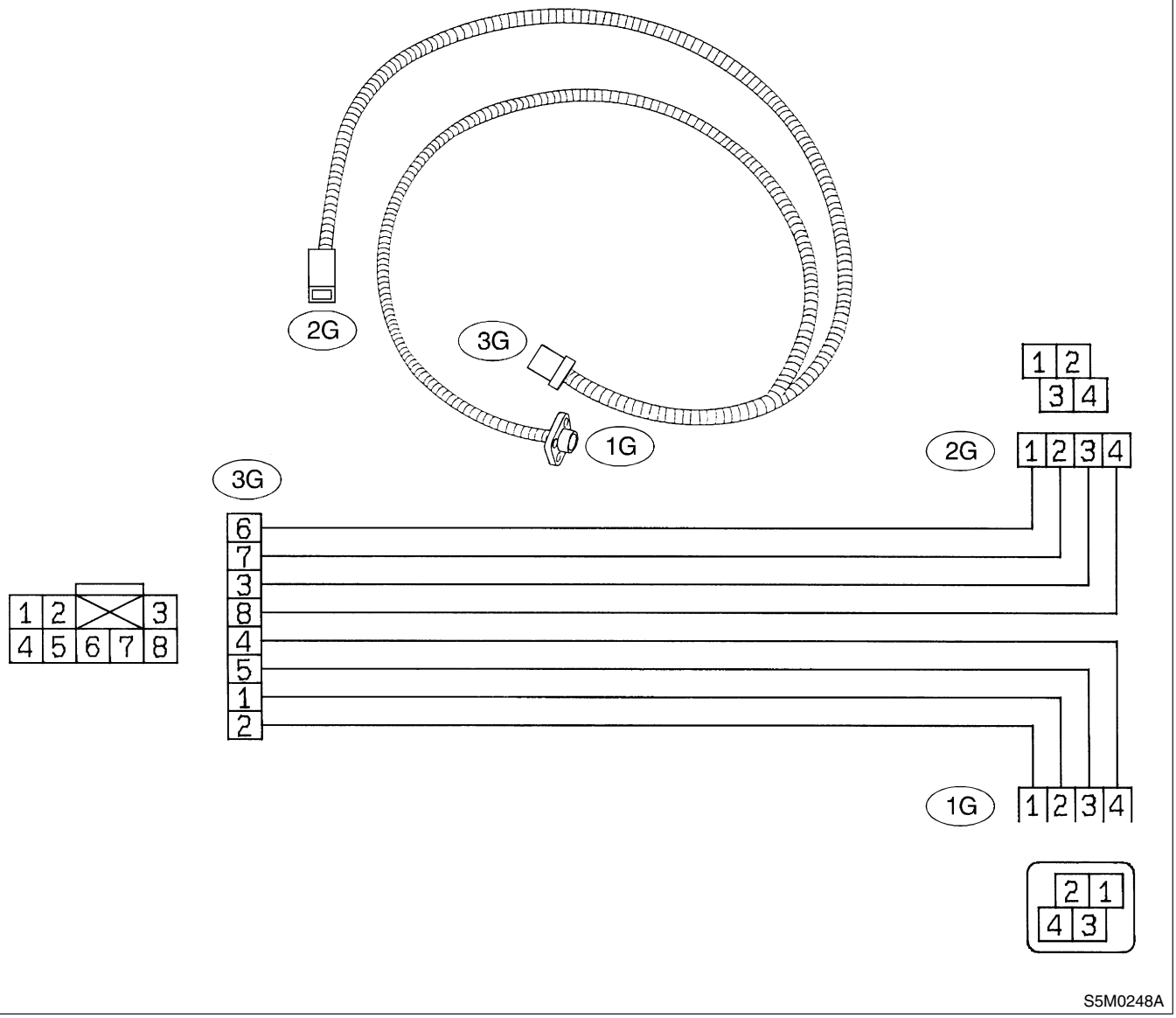
2. FAISCEAU DE TEST F S002001A1702

N° de pièce 98299FC010



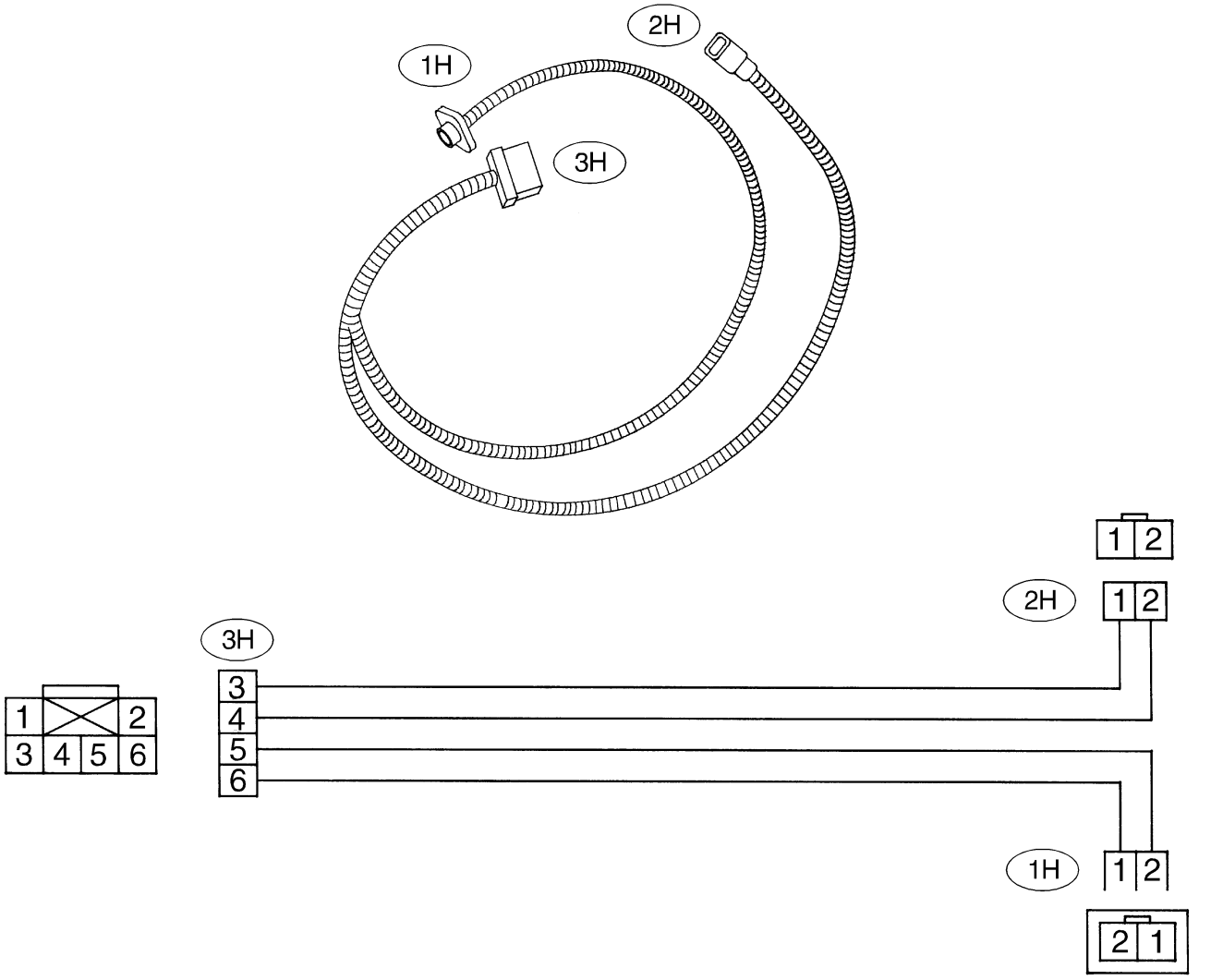
3. FAISCEAU DE TEST G S002001A1703

N° de pièce 98299FC020



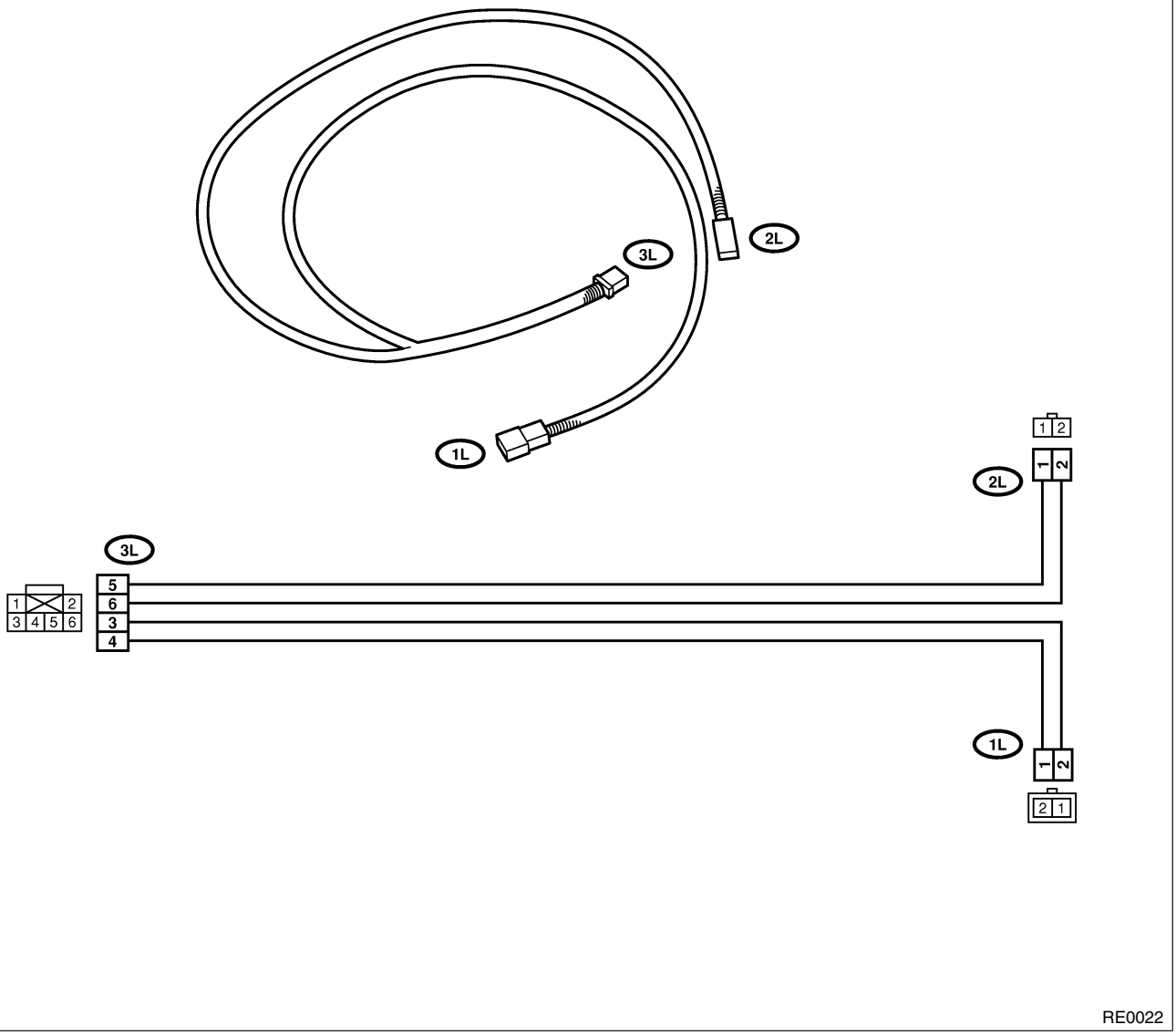
4. FAISCEAU DE TEST H S002001A1704

N° de pièce 98299FA030



5. FAISCEAU DE TEST L S002001A1709

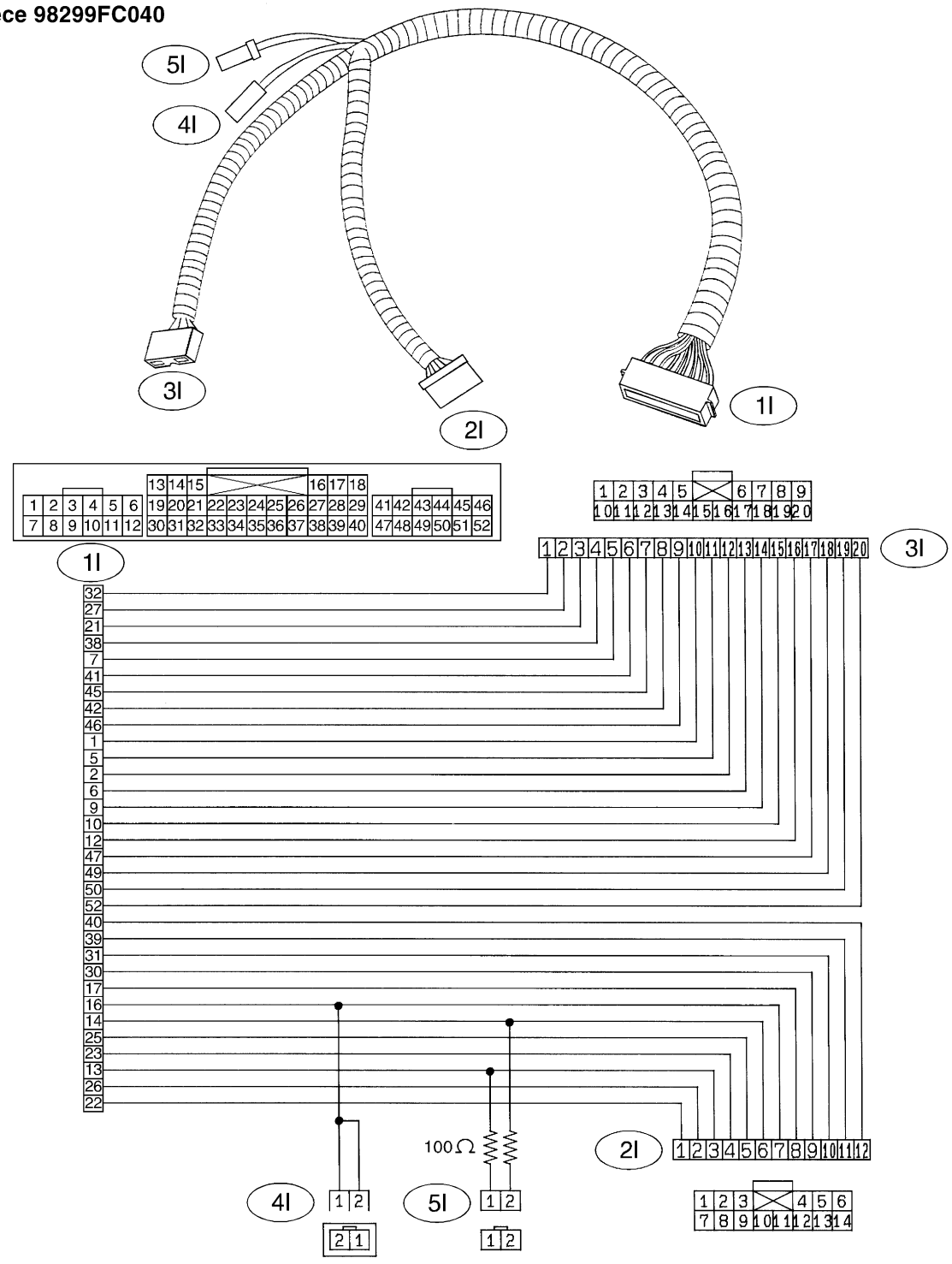
Nº de pièce 98299FE020



RE0022

6. FAISCEAU DE TEST I S002001A1705

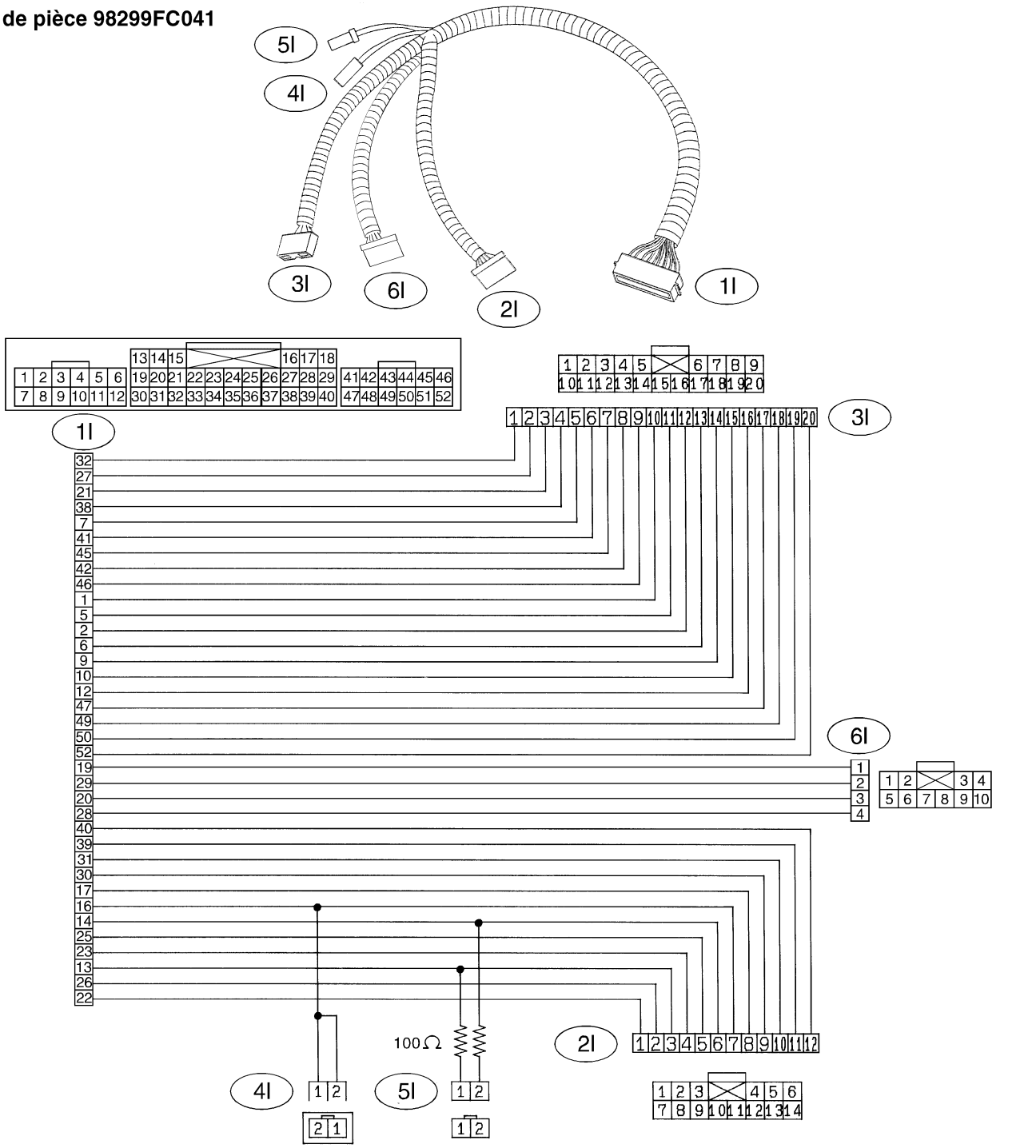
N° de pièce 98299FC040



S5M0340A

7. FAISCEAU DE TEST I2 S002001A1706

N° de pièce 98299FC041

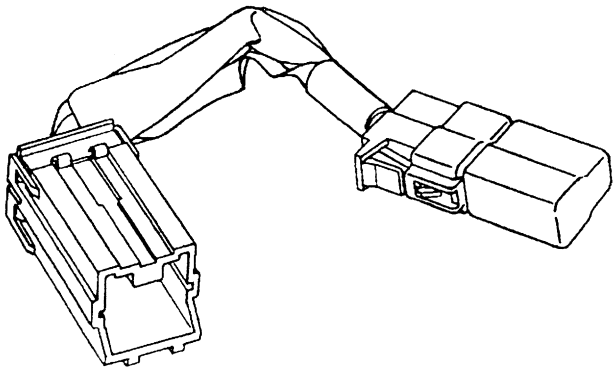


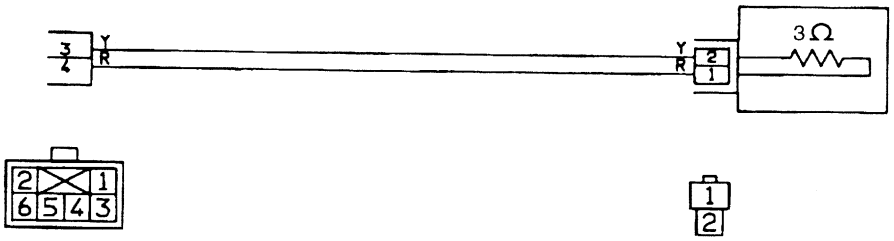
B5M0927A

8. RESISTANCE DE COUSSIN GONFLABLE S002001A1707

La résistance de coussin gonflable est utilisée pour les dépistages des pannes. La résistance de coussin gonflable a la même résistance que le module de coussin gonflable et peut être utilisée sans danger à la place du module de coussin gonflable. Cela peut finir le dépistage des pannes dans un instant.

N° de pièce 98299PA040



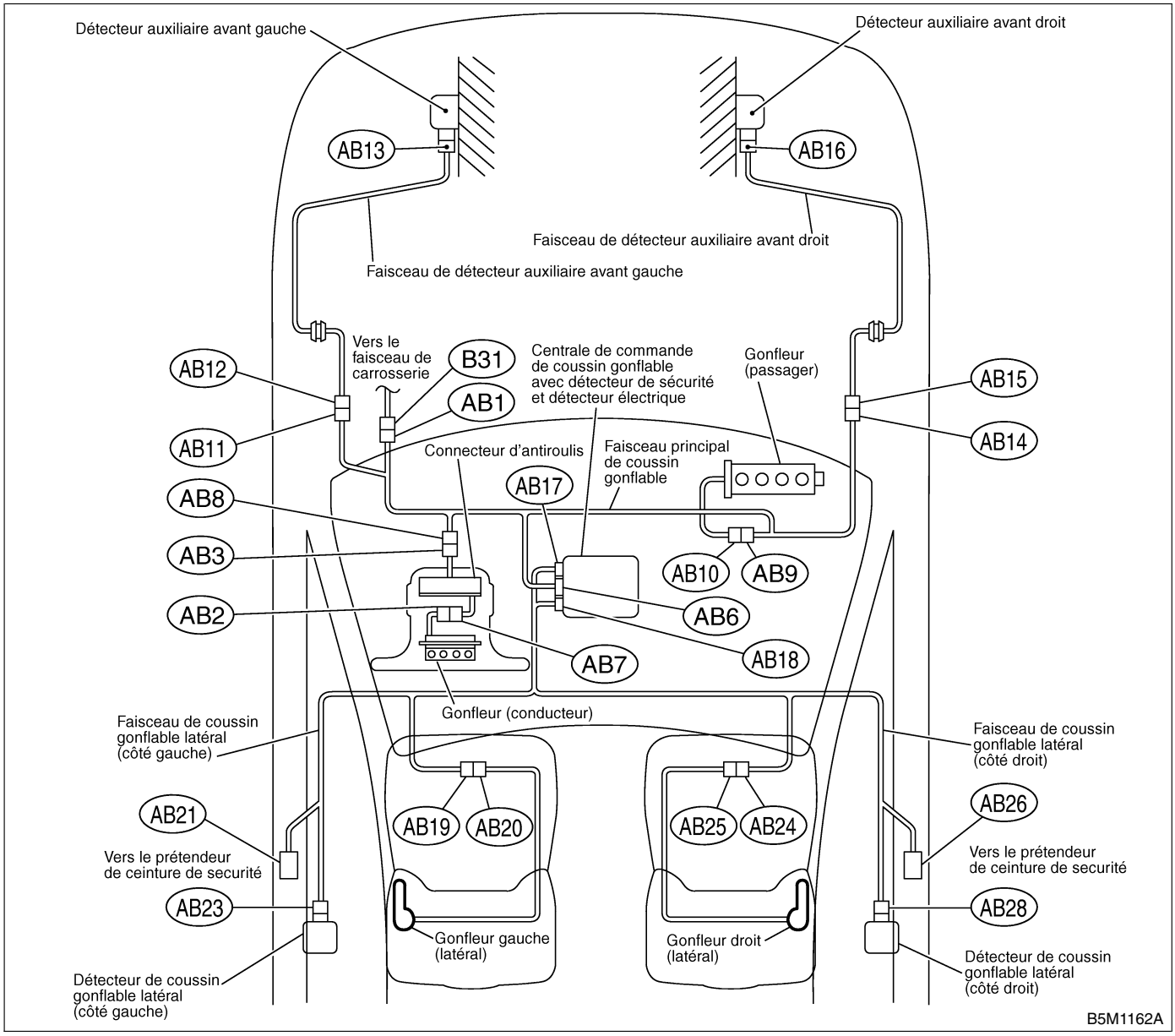


B5M0114A

4. Disposition des composants électriques S002507

A: DISPOSITION S002507A13

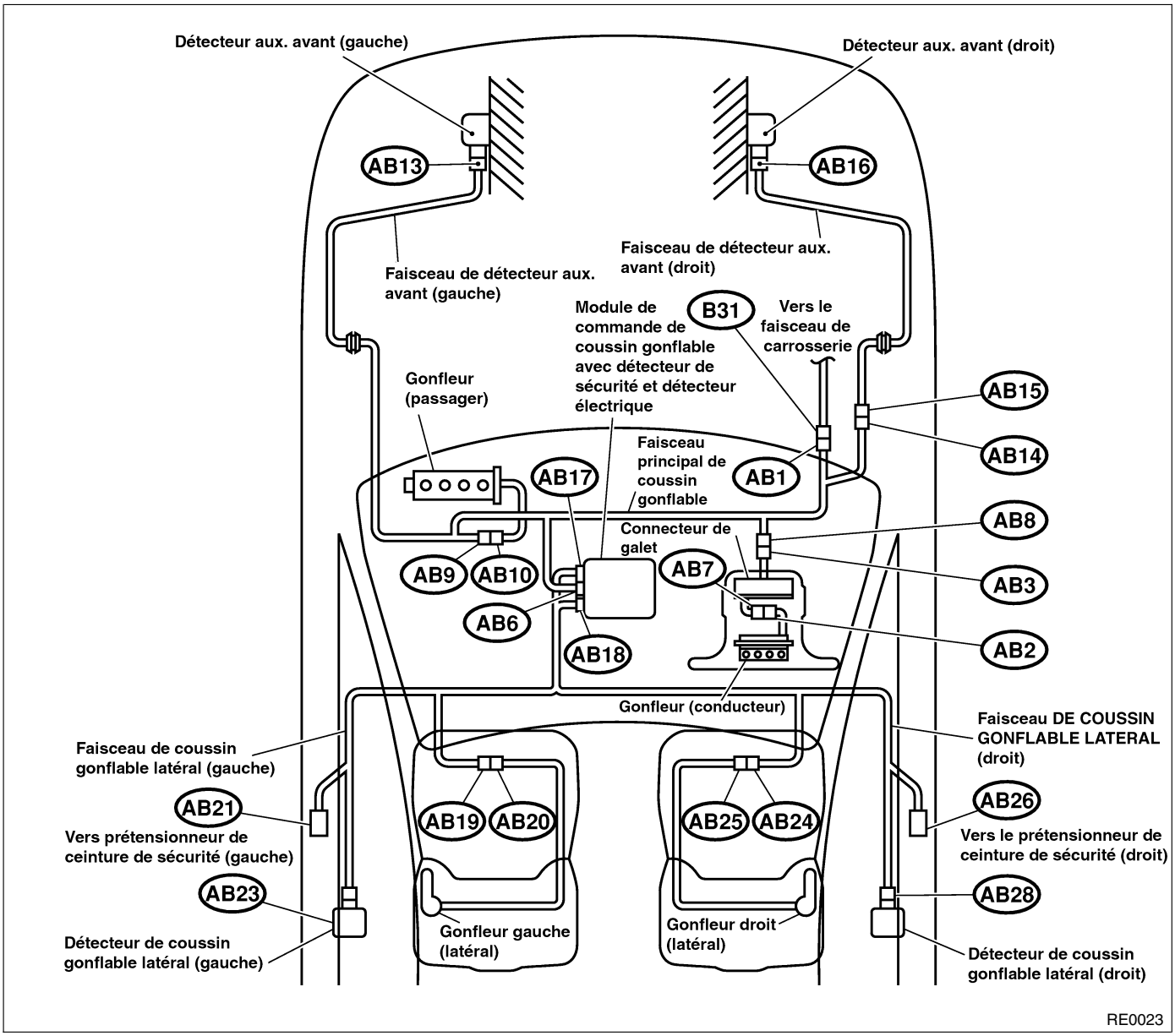
1. CONDUITE A GAUCHE S002507A1301



N° de connecteur	(AB1)	(AB2)	(AB3)	(AB6)	(AB7)	(AB8)	(AB9)	(AB10)	(AB11)	(AB12)	(AB13)	(AB14)
Pôle	6	2	2	28	2	2	2	2	2	2	2	2
Couleur	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Bleu	Bleu	Jaune	Bleu
Mâle/femelle	Mâle	Mâle	Mâle	Femelle	Femelle	Femelle	Femelle	Mâle	Mâle	Femelle	Femelle	Mâle

N° de connecteur	(AB15)	(AB16)	(AB17)	(AB18)	(AB19)	(AB20)	(AB21)	(AB23)	(AB24)	(AB25)	(AB26)	(AB28)
Pôle	2	2	12	12	2	2	2	4	2	2	2	4
Couleur	Bleu	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Mâle/femelle	Femelle	Femelle	Femelle	Femelle	Femelle	Mâle	Femelle	Femelle	Femelle	Mâle	Femelle	Femelle

2. CONDUITE A DROITE S002507A1302



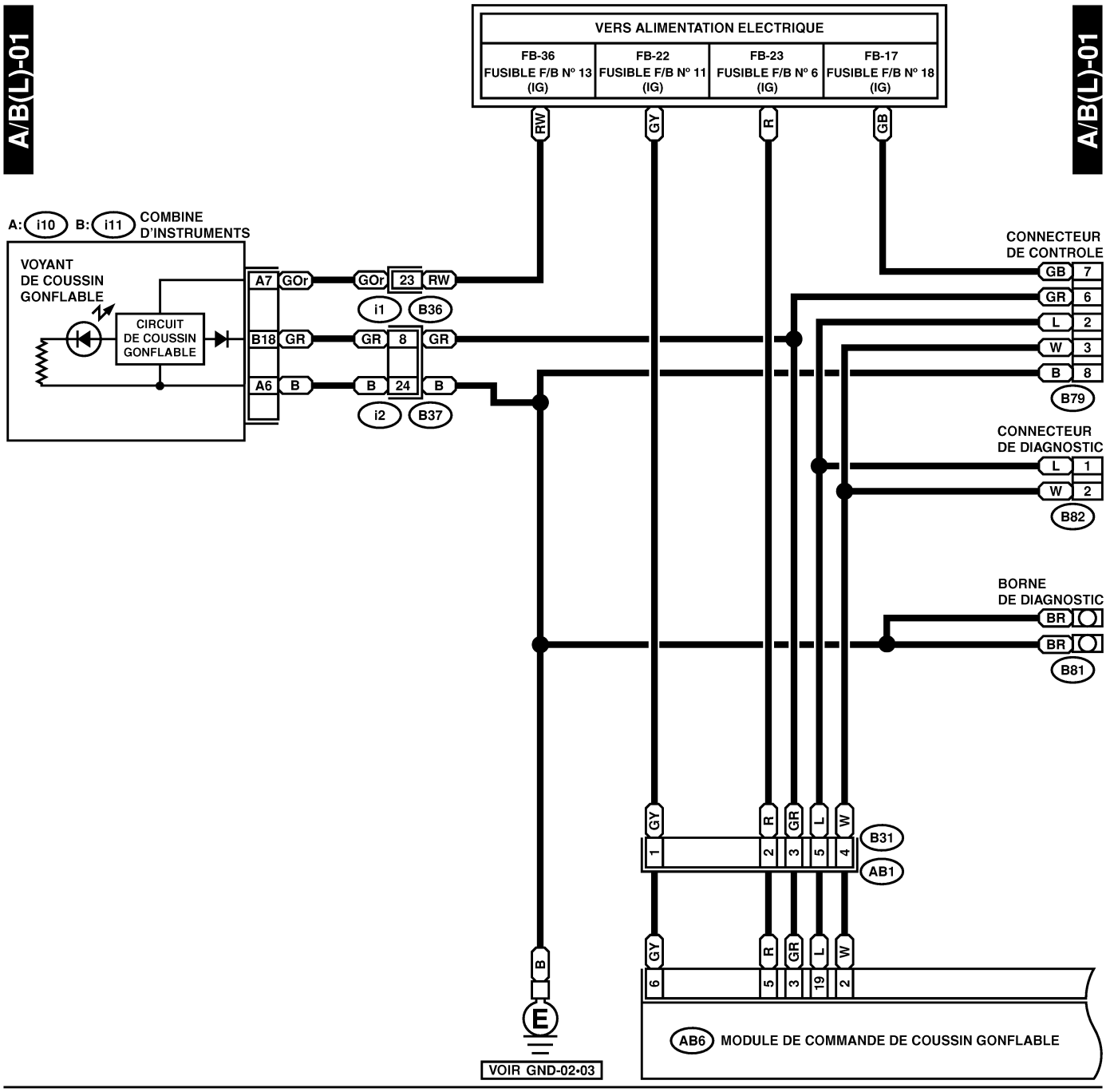
N° de connecteur	(AB1)	(AB2)	(AB3)	(AB6)	(AB7)	(AB8)	(AB9)	(AB10)	(AB13)	(AB14)		
Pôle	6	2	2	28	2	2	2	2	2	2		
Couleur	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Bleu		
Mâle/femelle	Mâle	Mâle	Mâle	Femelle	Femelle	Femelle	Femelle	Mâle	Femelle	Femelle		

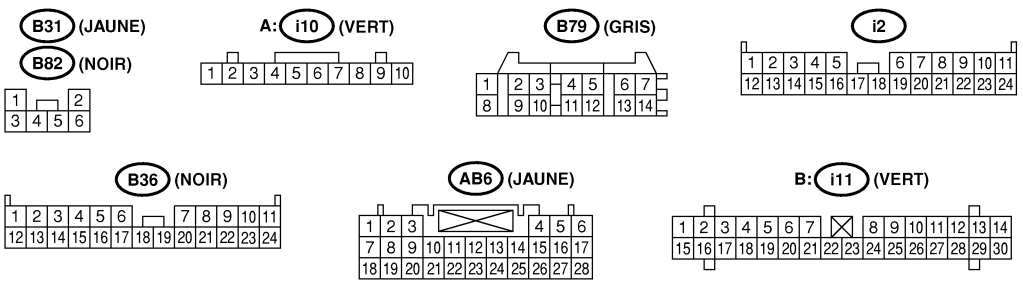
N° de connecteur	(AB15)	(AB16)	(AB17)	(AB18)	(AB19)	(AB20)	(AB21)	(AB23)	(AB24)	(AB25)	(AB26)	(AB28)
Pôle	2	2	12	12	2	2	2	4	2	2	2	4
Couleur	Bleu	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune
Mâle/femelle	Mâle	Femelle	Femelle	Femelle	Femelle	Mâle	Femelle	Femelle	Femelle	Mâle	Femelle	Femelle

5. Signal E/S du module de commande de coussin gonflable S002825

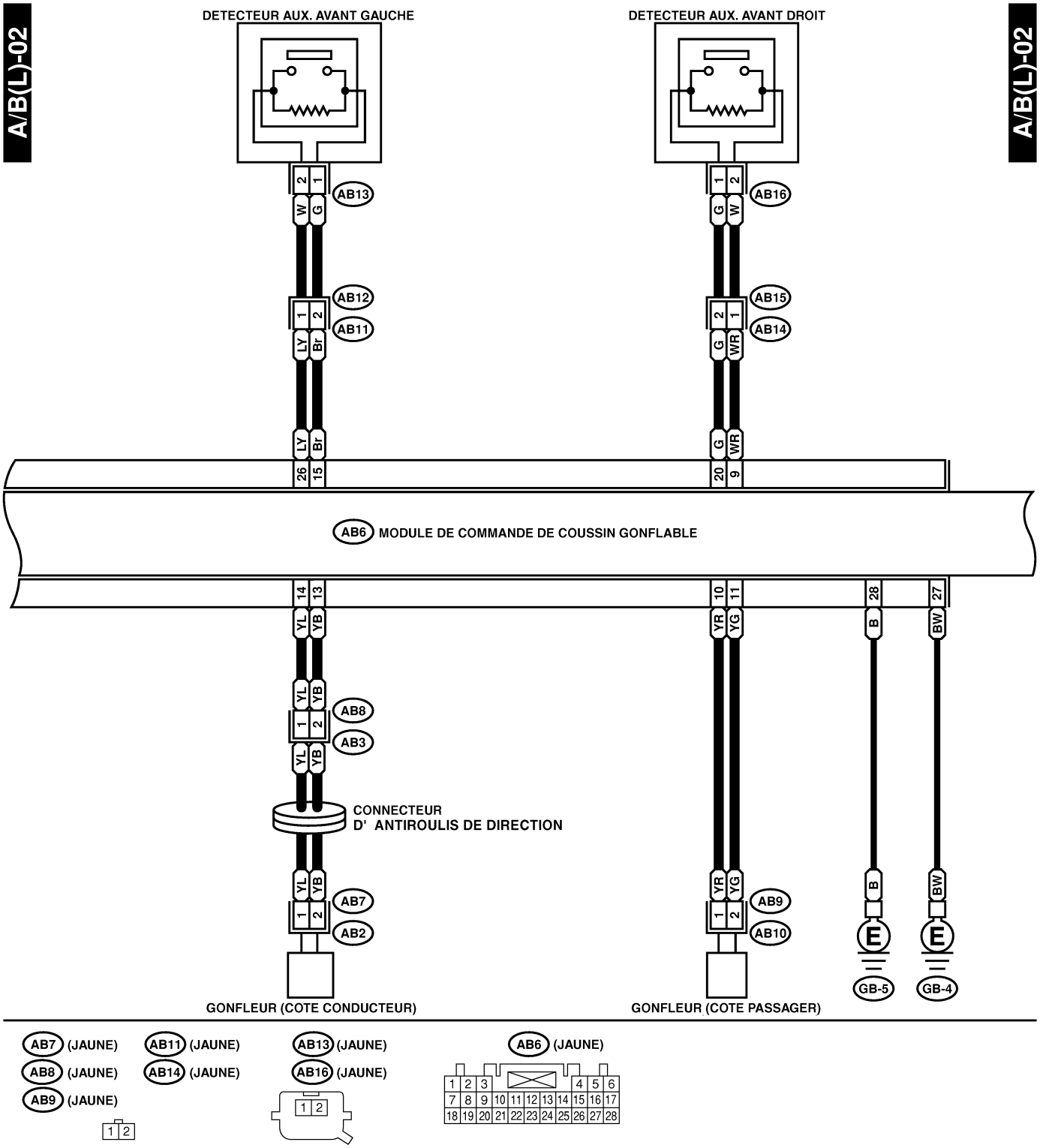
A: SCHEMA S002825A21

1. COUSSIN GONFLABLE CAG S002825A2101

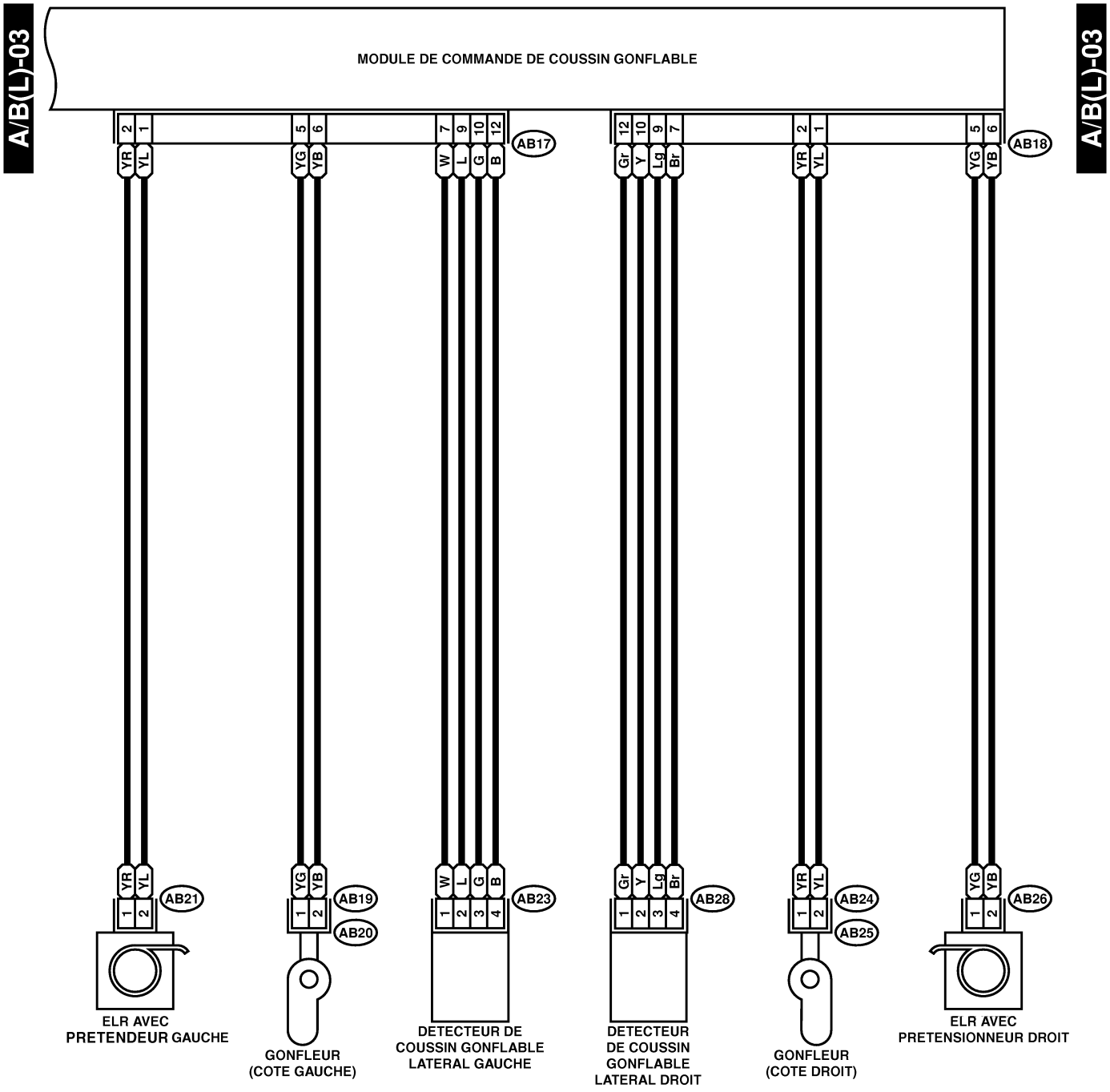


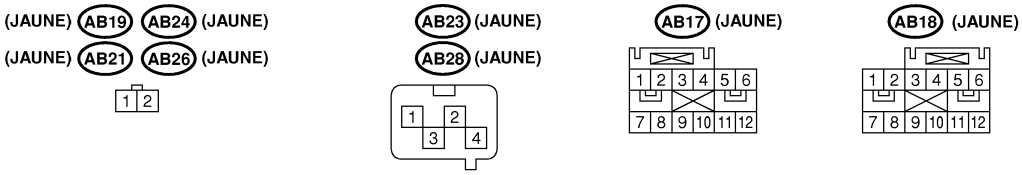


GL86-20A


A/B(L)-02
A/B(L)-02
DETECTEUR AUX. AVANT GAUCHE
DETECTEUR AUX. AVANT DROIT
AB13
AB12
AB11
AB16
AB15
AB14
AB6 MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB8
AB3
AB7
AB2
AB9
AB10
CONNECTEUR
D' ANTIROULIS DE DIRECTION
GONFLEUR (COTE CONDUCTEUR)
GONFLEUR (COTE PASSAGER)
GB-5
GB-4
AB7 (JAUNE)
AB8 (JAUNE)
AB9 (JAUNE)
AB11 (JAUNE)
AB14 (JAUNE)
AB13 (JAUNE)
AB16 (JAUNE)
AB6 (JAUNE)

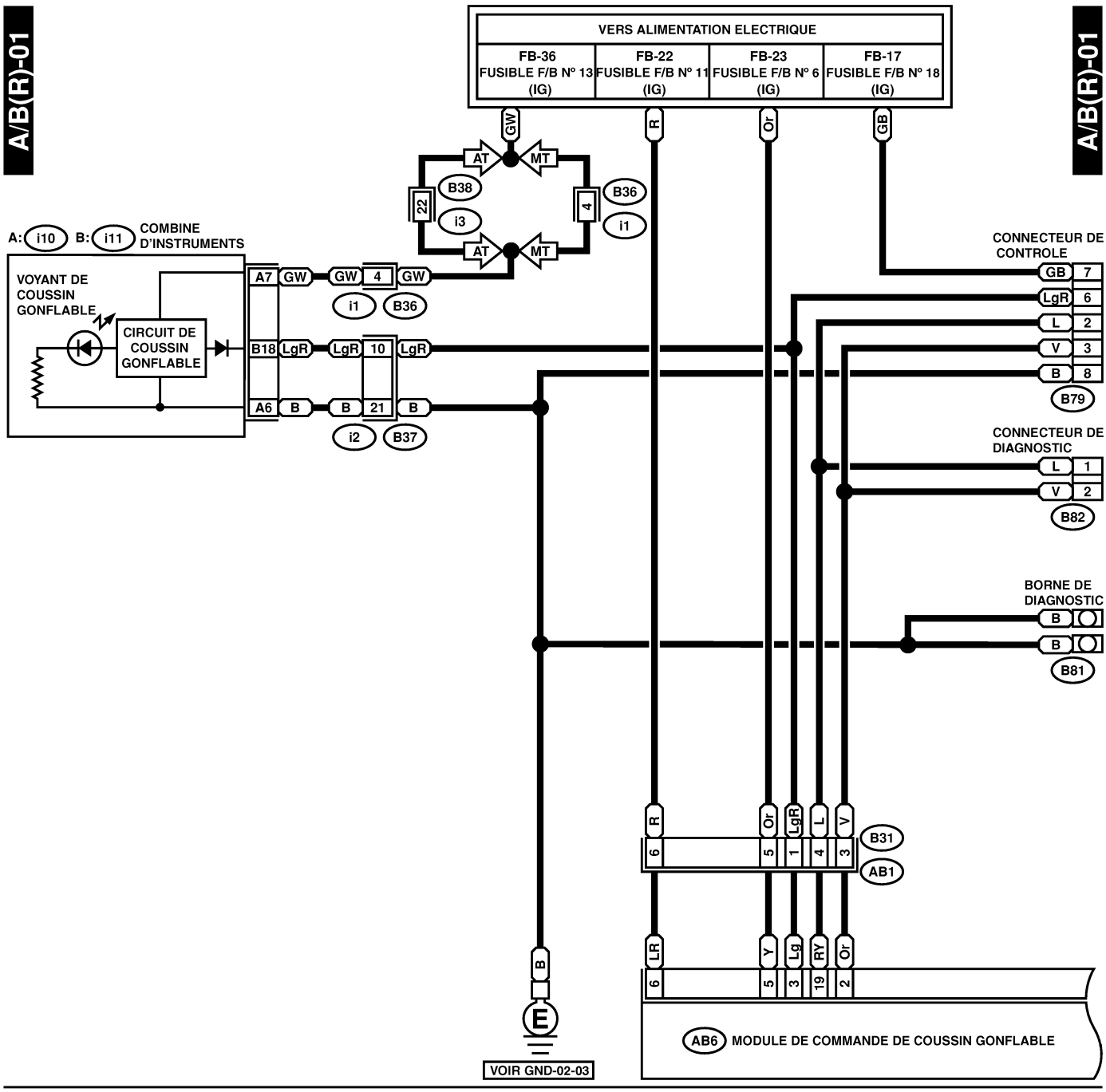
GL86-20B

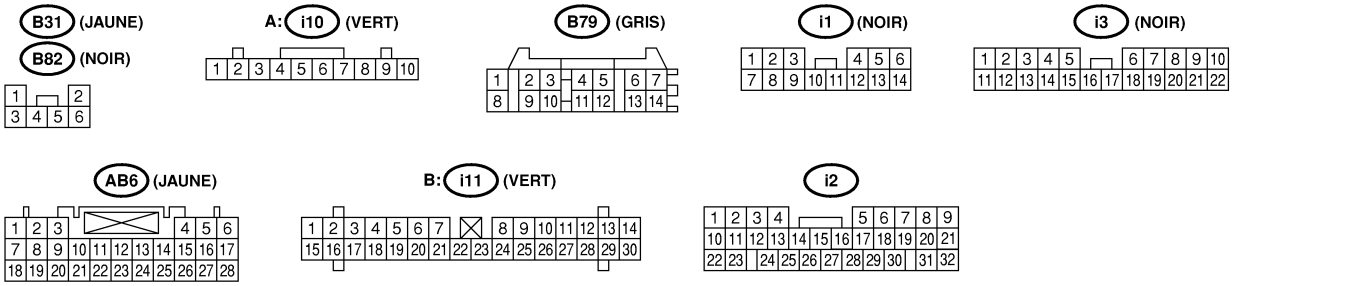

A/B(L)-03
A/B(L)-03
MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB17
AB18
YR
YL
YG
YB
W
L
G
B
Gr
Y
Lg
Br
AB21
AB19
AB20
AB23
AB28
AB24
AB25
AB26
ELR AVEC PRETENDEUR GAUCHE
GONFLEUR (COTE GAUCHE)
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL GAUCHE
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL DROIT
GONFLEUR (COTE DROIT)
ELR AVEC PRETENSIONNEUR DROIT


(JAUNE) AB19 AB24 (JAUNE)
(JAUNE) AB21 AB26 (JAUNE)
AB23 (JAUNE)
AB28 (JAUNE)
AB17 (JAUNE)
AB18 (JAUNE)

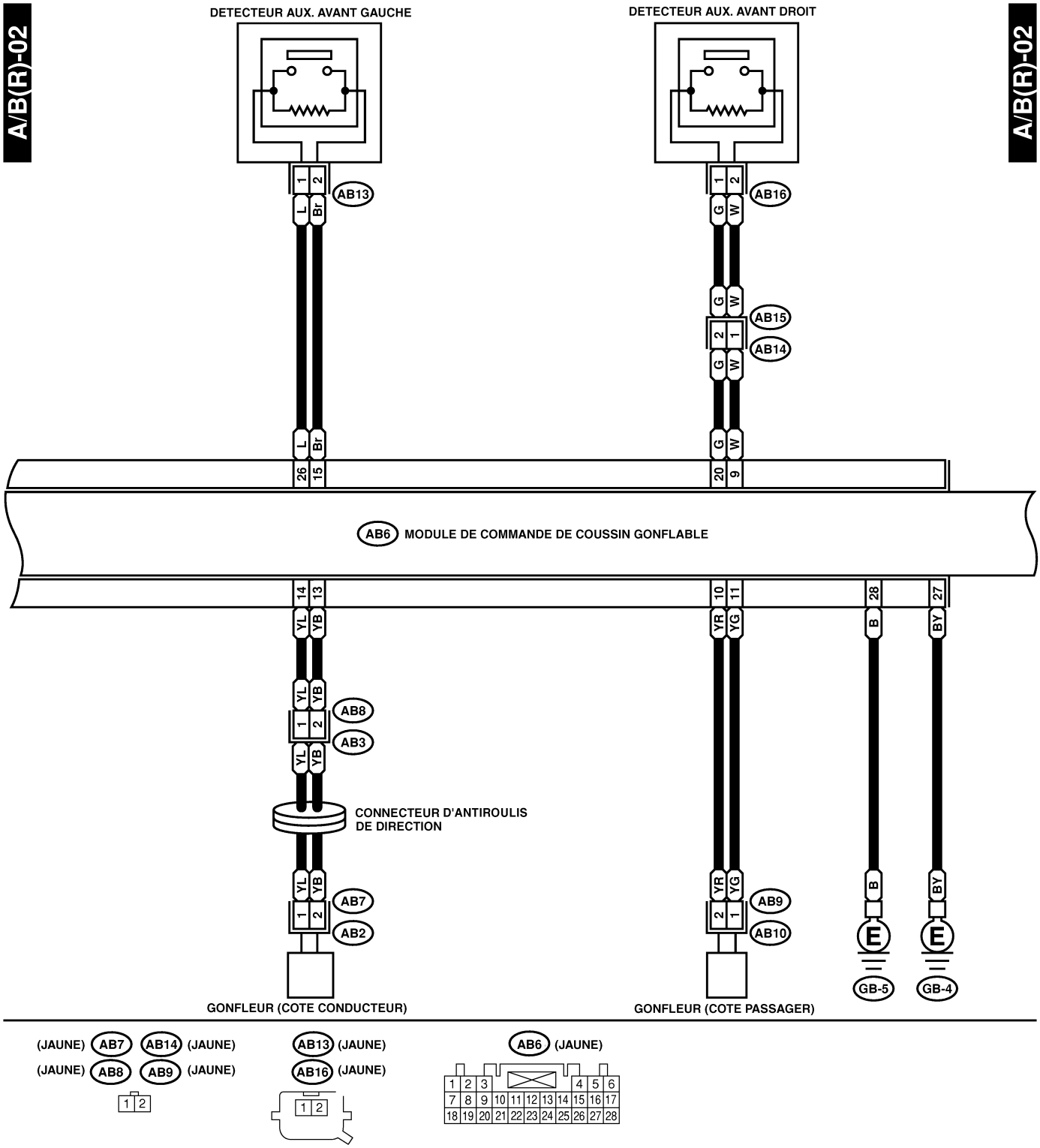
GL86-20C

2. COUSSIN GONFLABLE CAD S002XXXA2102

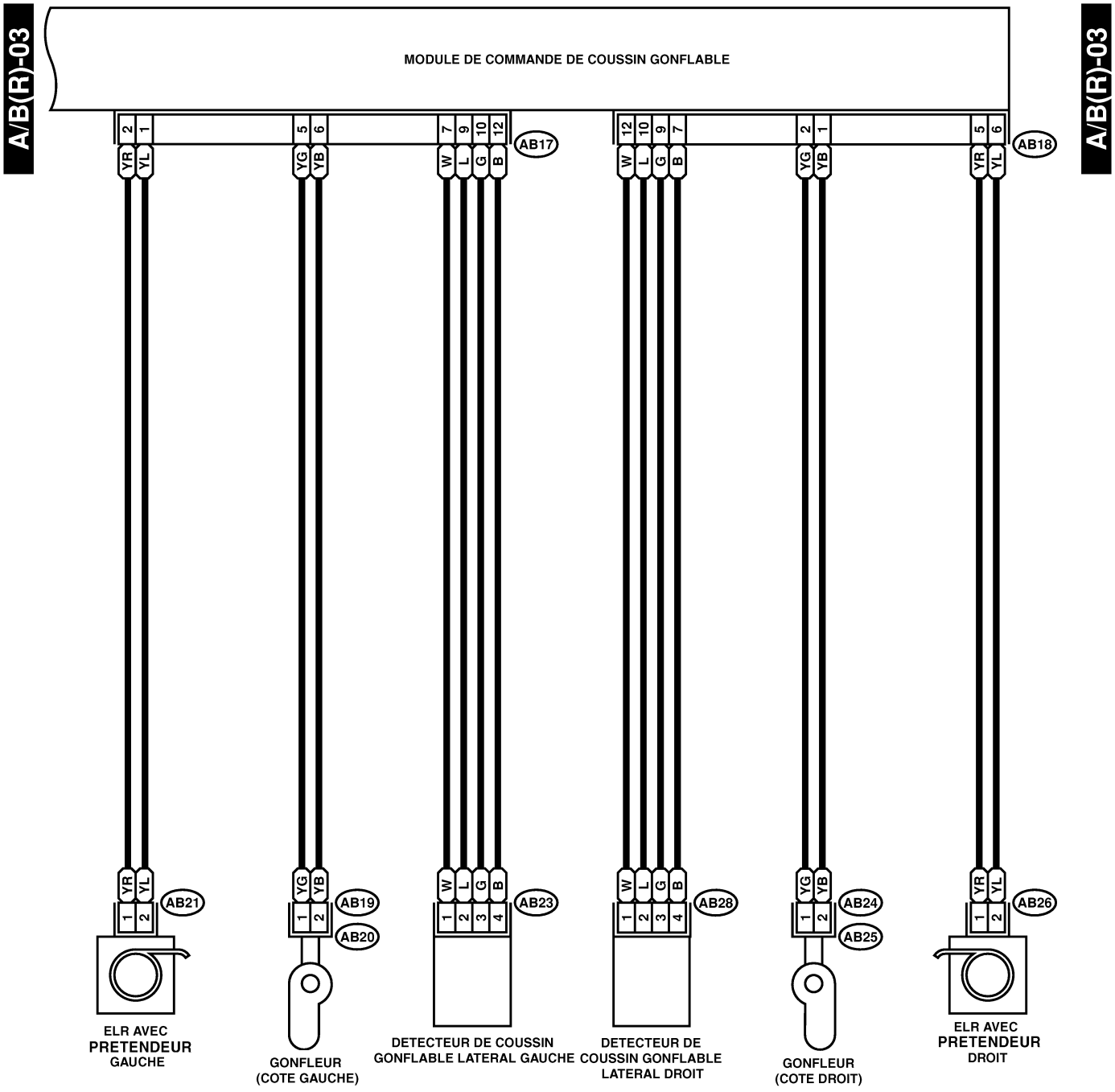




GR86-20A


A/B(R)-02
A/B(R)-02
DETECTEUR AUX. AVANT GAUCHE
DETECTEUR AUX. AVANT DROIT
AB13
AB16
AB15
AB14
AB6 MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB8
AB3
CONNECTEUR D'ANTIROULIS DE DIRECTION
AB7
AB2
AB9
AB10
GONFLEUR (COTE CONDUCTEUR)
GONFLEUR (COTE PASSAGER)
GB-5
GB-4
(JAUNE) AB7 AB14 (JAUNE)
(JAUNE) AB8 AB9 (JAUNE)
AB13 (JAUNE)
AB16 (JAUNE)
AB6 (JAUNE)

GR86-20B


A/B(R)-03
A/B(R)-03
MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB17
AB18
AB21
AB19
AB20
AB23
AB28
AB24
AB25
AB26
ELR AVEC PRETENDEUR GAUCHE
GONFLEUR (COTE GAUCHE)
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL GAUCHE
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL DROIT
GONFLEUR (COTE DROIT)
ELR AVEC PRETENDEUR DROIT
(JAUNE) AB19 AB24 (JAUNE)
(JAUNE) AB21 AB26 (JAUNE)
AB23 (JAUNE)
AB28 (JAUNE)
AB17 (JAUNE)
AB18 (JAUNE)

GR86-20C

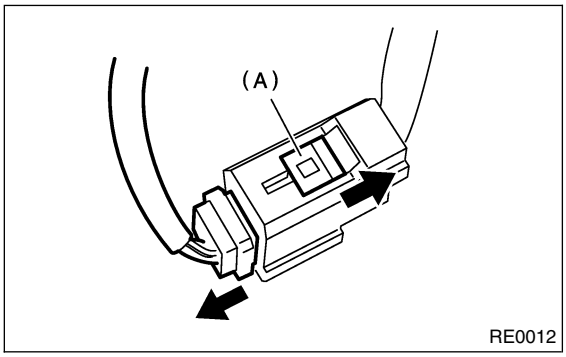
6. Connecteur de coussin gonflable S002659

A: FONCTIONNEMENT S002659A16

1. ALIMENTATION ELECTRIQUE S002659A1601

- **Comment déconnecter:**

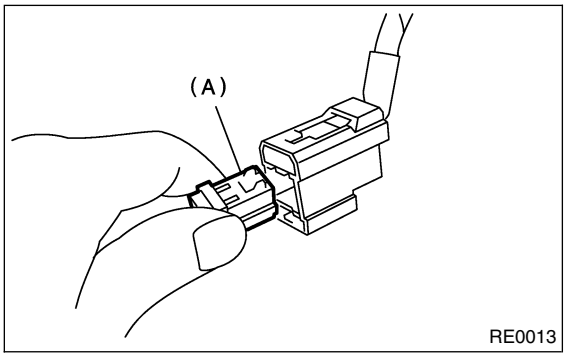
1) Déplacez le verrou à coulisse (A) dans le sens de la flèche.
2) Tirez le connecteur femelle dans le sens de la flèche, le verrou à coulisse (A) étant déplacé.



ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.

- **Comment connecter:**

Maintenez le connecteur (A), et poussez-le soigneusement jusqu'à ce qu'un bruit de raccordement soit entendu.

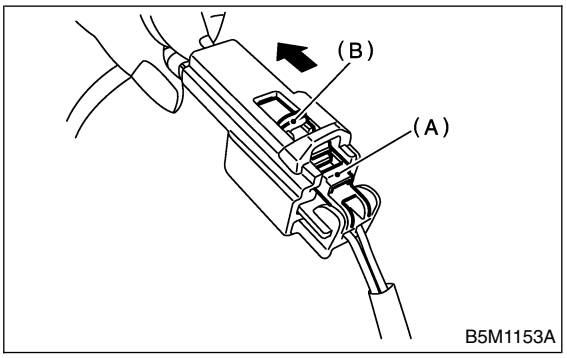


ATTENTION:
Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.

2. COUSSIN GONFLABLE DU CONDUCTEUR, COUSSIN GONFLABLE DU PASSAGER, COUSSIN GONFLABLE LATERAL S002659A1602

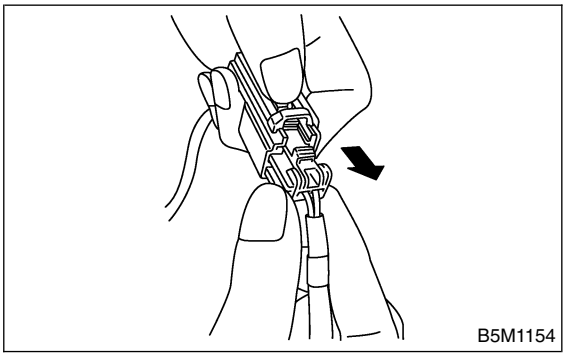
- **Comment déconnecter:**

1) Poussez le levier de verrouillage (A).
2) Le levier de verrouillage (A) étant enfoncé, déplacez le verrou à coulisse (B) dans le sens de la flèche.



3) Le verrou à coulisse (B) étant repoussé, déplacez le levier de verrouillage (A) à sa position d'origine, puis tirez dans le sens de la flèche et séparez le connecteur.

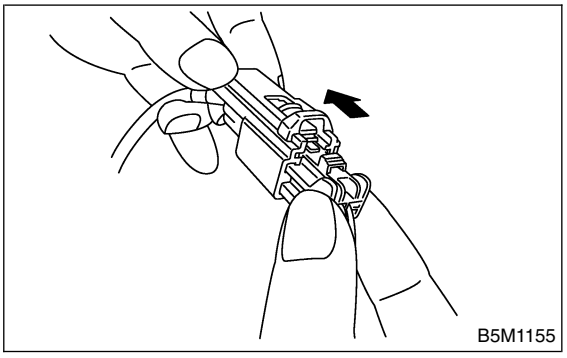
ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.



- **Comment connecter:**

Introduisez avec précaution le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.

ATTENTION:
Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.

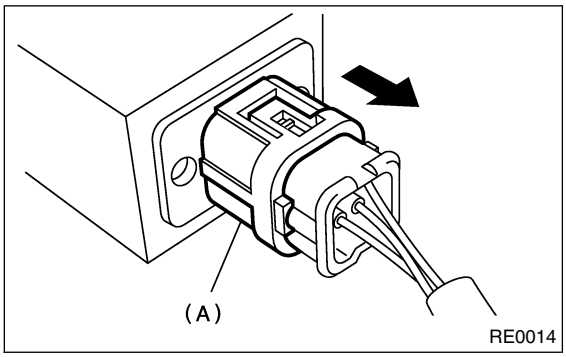


3. DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT, DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL S002659A1603

- **Comment déconnecter:**

1) Saisissez la partie extérieure (A) et tirez dans le sens de la flèche.

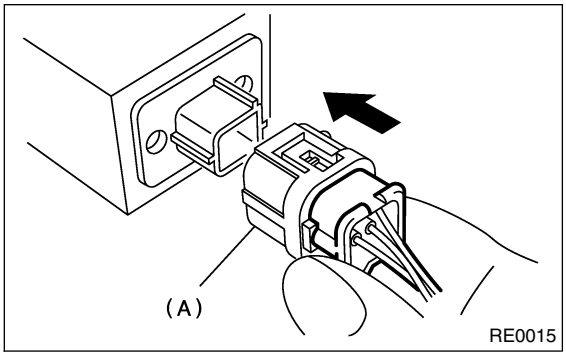
ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.



- **Comment connecter:**

Introduisez avec précaution le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.

ATTENTION:
- **La partie extérieure (A) recule. Ne posez pas la main sur la partie extérieure.**
- **Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.**

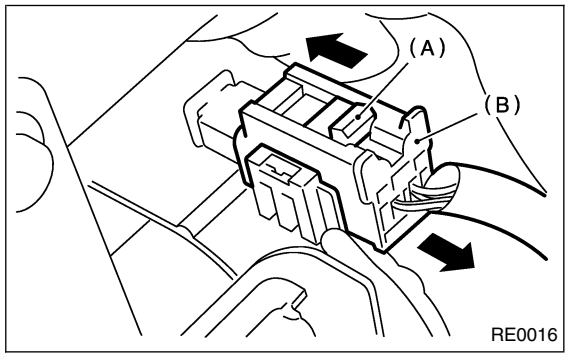


4. PRETENDEUR S002659A1604

- **Comment déconnecter:**

1) Déplacez le verrou coulissant (A) dans le sens de la flèche.

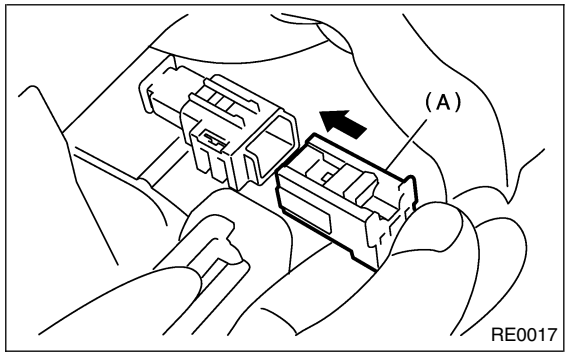
2) Tirez le connecteur (B) dans le sens de la flèche, le verrou coulissant (A) étant déplacé.



ATTENTION:
Veillez à tirer sur le connecteur et non sur le câble.

- **Comment connecter:**

Maintenez le connecteur (A), et poussez-le soigneusement jusqu'à ce qu'un bruit de raccordement soit entendu.

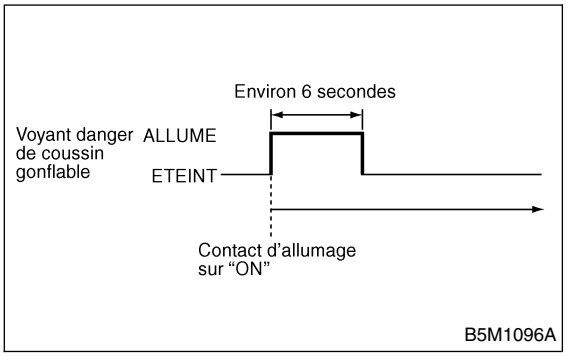


ATTENTION:
Veillez à pousser le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
Puis tirez doucement pour vous assurer qu'il est verrouillé.

7. Motif d'éclairage du voyant danger de coussin gonflable S002629

A: INSPECTION S002629A10

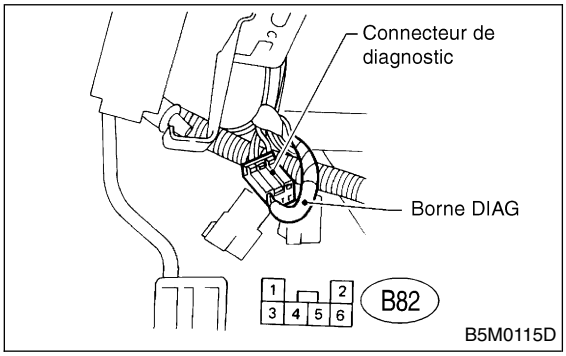
Maintenez le contact d'allumage sur "ON" et confirmez que le voyant danger de coussin gonflable s'éteint approximativement 6 secondes après s'être allumé.



8. Lisez le code de panne S002508

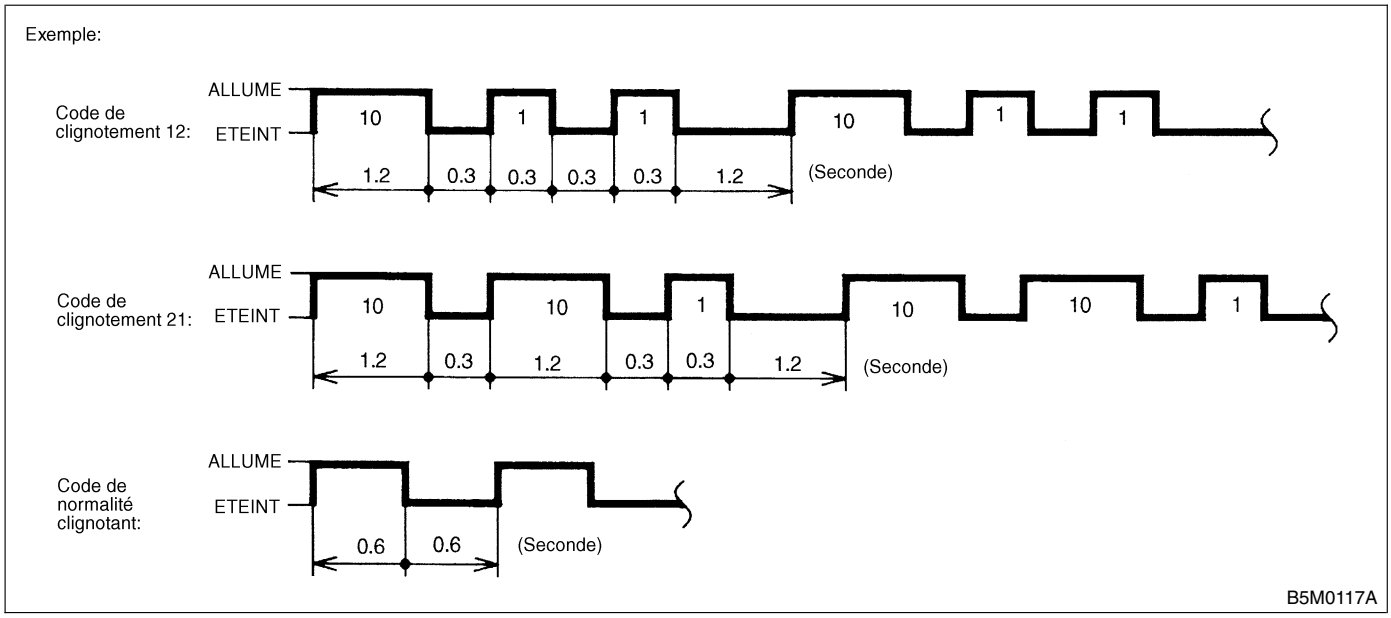
A: FONCTIONNEMENT S002508A16

1) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
2) Branchez la borne de diagnostic sur la borne n° 1 du connecteur de diagnostic du couvercle inférieur du siège du conducteur.



3) Lisez le code de panne en identifiant la façon selon laquelle clignote le voyant danger de coussin gonflable.
Le voyant danger de coussin gonflable indique les pièces défectueuses.
La longue séquence (1,2 sec.) indique un "dix", et la courte séquence (0,3 sec.) indique "un".

NOTE:
- "Liste des codes de panne" <Voir AB-37, Liste des codes de panne.>
- "Panne du voyant danger de coussin gonflable" <Voir AB-31, Panne du voyant danger de coussin gonflable.>



4) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", puis débranchez la borne de diagnostic de la borne n° 1 du connecteur de diagnostic.
5) Entourez une bande adhésive autour de la borne de diagnostic et reposez-la à sa position d'origine.

9. Mode d'inspection S002510

A: FONCTIONNEMENT S002510A16

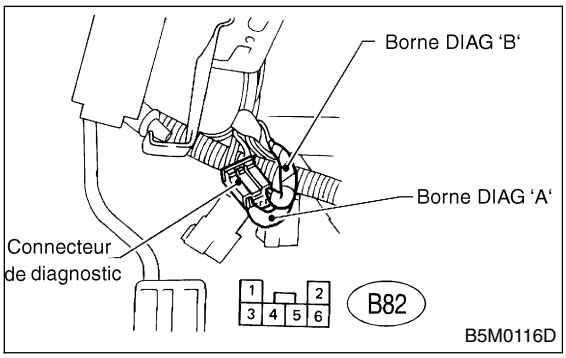
Recréez les conditions en vous reportant à la description de la liste de contrôle.

10. Mode d'effacement mémoire

S002513

A: FONCTIONNEMENT S002513A16

1) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
2) Branchez la borne de diagnostic (DIAG, borne "A") sur la borne n° 1 du connecteur de diagnostic du couvercle inférieur du siège du conducteur.



3) Pendant que le voyant danger clignote, connectez l'autre borne de diagnostic (DIAG, borne "B") sur la borne n° 2 du connecteur de diagnostic.
4) Une fois que la mémoire est effacée, le voyant revient à un rythme de clignotement normal (allumé 0,6 sec). Si le voyant ne revient pas à un rythme de clignotement normal, un défaut est toujours présent. Après avoir réparé les pièces défectueuses, effacez de nouveau la mémoire et confirmez que le voyant retrouve un rythme de clignotement normal.
5) Une fois que la mémoire a été effacée, débranchez la borne de diagnostic du connecteur de diagnostic.
6) Entourez une bande adhésive autour de la borne de diagnostic et reposez-la à sa position d'origine.

11. Panne du voyant danger de coussin gonflable S002681

A: LE VOYANT DANGER DE COUSSIN GONFLABLE RESTE ALLUME. S002681E28

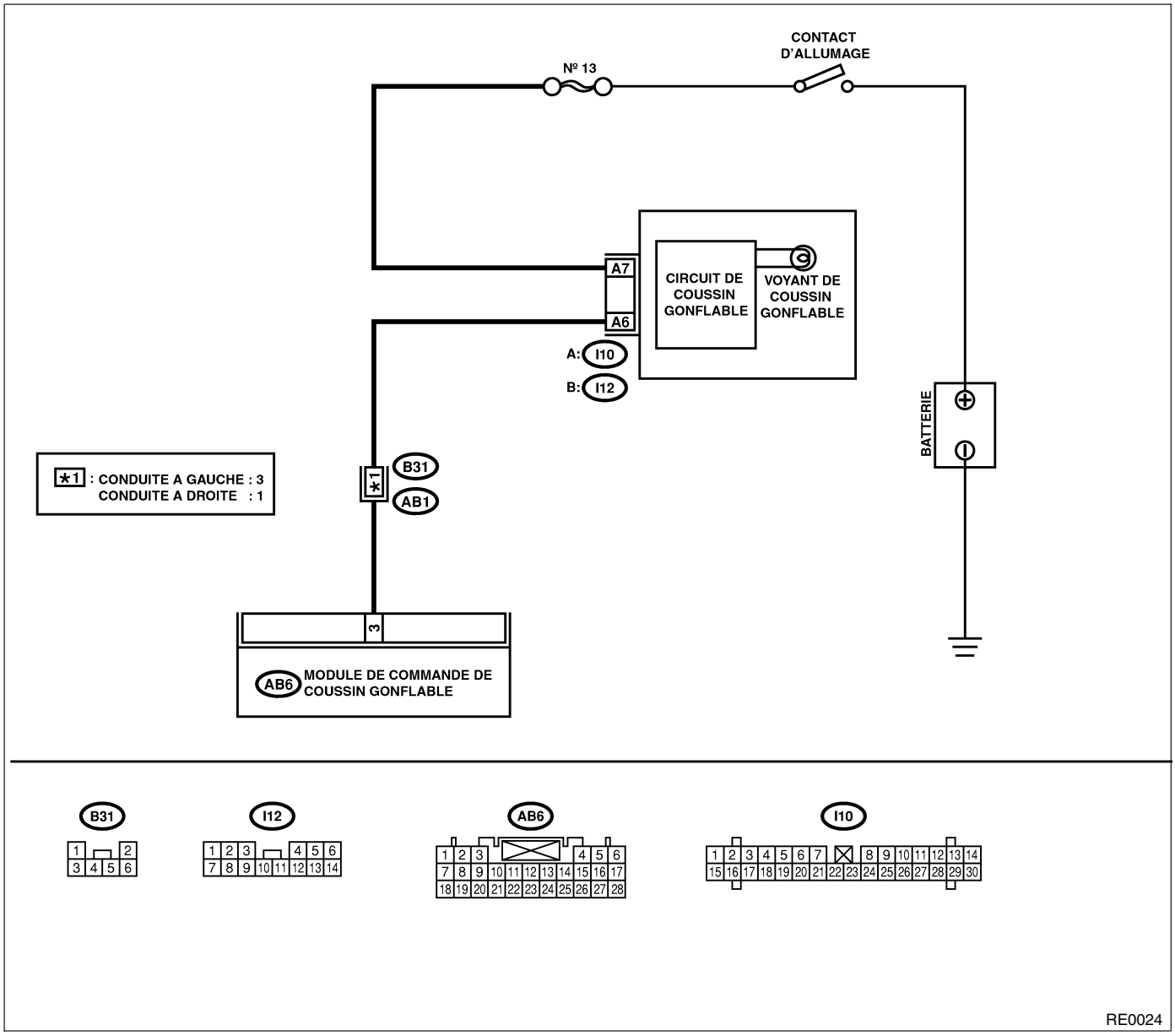
DIAGNOSTIC:

- Le voyant danger de coussin gonflable est défectueux.
- Le circuit entre la centrale de commande de coussin gonflable et le voyant danger de coussin gonflable est court-circuité ou ouvert.
- Le circuit de mise à la masse est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.
- Les connecteurs (AB1) et (B31) ne sont pas correctement connectés.
- Le connecteur (AB6) n'est pas correctement connecté à la centrale de commande de coussin gonflable.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS (AB1) ET (B31).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déposez le couvercle du bas de marche. (Côté conducteur) 3) Confirmez qu'un contact ferme est bien établi entre les connecteurs (AB1) et (B31).	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans les connecteurs (AB1) et (B31)?	Réparez le faisceau de carrosserie ou remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.	Passez à l'étape **2**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
2	**VERIFIEZ LE VOYANT DANGER DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Connectez le connecteur (1M) du faisceau de test M au connecteur de faisceau de la carrosserie (B31). 3) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Connectez les connecteurs (3M) et (4M) du faisceau de test M.	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable s'éteint?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE CARROSSERIE.** Vérifiez le faisceau de carrosserie. NOTE: Après avoir résolu le problème, déconnectez les connecteurs (3M) et (4M).	Est-ce qu'il y a quelque chose d'inhabituel dans le faisceau de carrosserie ?	Réparez le faisceau de carrosserie.	Remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
4	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT.** Confirmez qu'un contact ferme est bien établi entre le module de coussin gonflable et le connecteur (AB6). <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Est-ce qu'il y a mauvais contact dans le connecteur (AB6)?	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable ou remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Connectez le connecteur (AB1) au connecteur (B31). 3) Déconnectez les connecteurs (AB3) et (AB8). 4) Déposez la boîte à gants et déconnectez les connecteurs (AB10) et (AB9). 5) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 7) Connectez les connecteurs (4I) et (5I) du faisceau de test I ou I2. NOTE: Après avoir résolu le problème, déconnectez les connecteurs (4I) et (5I).	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable s'éteint?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE À LA MASSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable. 3) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB6) du faisceau de carrosserie. 4) Mesurez la résistance entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 9 — Masse de châssis:*** ***(2I) N° 10 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Réparez le circuit de mise à la masse de la carrosserie.

B: LE VOYANT DANGER DE COUSSIN GONFLABLE RESTE ETEINT. S002681E27

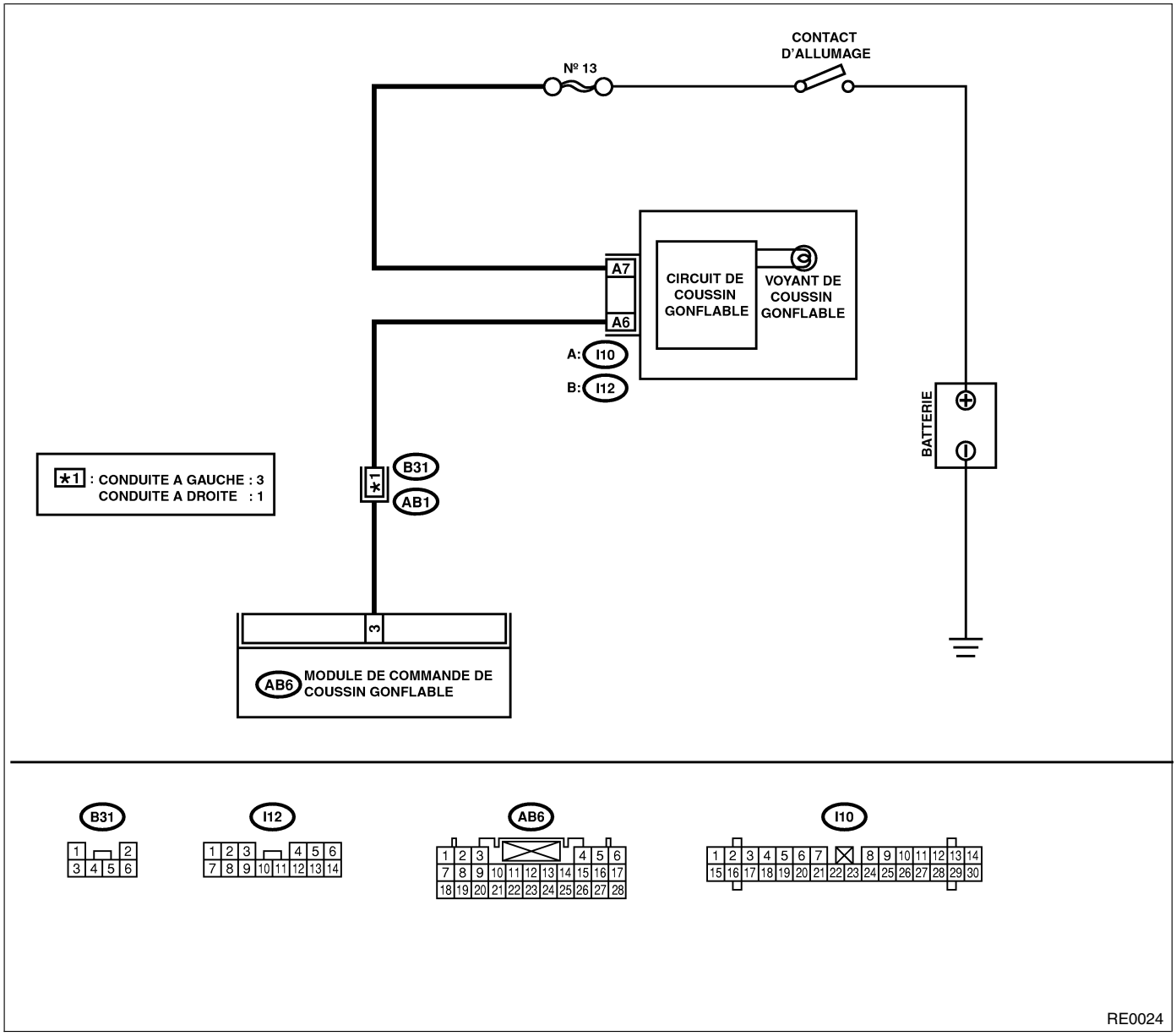
DIAGNOSTIC:

- Le fusible n° 13 (dans la boîte à fusibles) a sauté.
- Le circuit du faisceau de la carrosserie est ouvert.
- Le voyant danger de coussin gonflable est défectueux.
- Le faisceau principal de coussin gonflable est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



PANNE DU VOYANT DANGER DE COUSSIN GONFLABLE

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mettez le contact d'allumage sur "ON", puis assurez-vous que les voyants dangers sur le combiné d'instruments sont allumés.	Est-ce que des voyants dangers autres que celui du coussin gonflable s'allument?	Passez à l'étape **2**.	Réparez l'alimentation électrique du combiné d'instruments. <Voir IDI-3, Combiné d'instruments.>
2	**VERIFIEZ LE FUSIBLE N° 13 (DANS LA BOITE PRINCIPALE A FUSIBLES).** Déposez le fusible n° 13 et exécutez l'inspection visuelle.	Est-ce que le fusible n° 13 (dans la boîte principale à fusible) a sauté?	Remplacez le fusible n° 13. Si le fusible n° 13 saute de nouveau, passez à l'étape 3.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU VOYANT DANGER DE COUSSIN GONFLABLE (DANS LE COMBINE D'INSTRUMENTS).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB1) du connecteur (B31). 3) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable s'allume?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez l'ampoule du voyant danger de coussin gonflable ou le circuit imprimé du combiné d'instruments. <Voir IDI-17, Combiné d'instruments.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Connectez le connecteur (AB1) au connecteur (B31). 3) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable s'allume?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

12. Liste des codes de panne S002511

A: LISTE S002511A12

Code de panne/ Liste des défauts	Fonction de mémoire	Contenu du diagnostic	N° d'index
11	Fourni	• Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • Le circuit du faisceau de coussin gonflable (conducteur) est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • Le circuit du connecteur d'antiroulis est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le module de coussin gonflable du conducteur est défectueux.	<Voir AB-40, CODE DE PANNE 11, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
12	Fourni	• Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • Le circuit du faisceau du module de coussin gonflable (passager) est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le module de coussin gonflable du passager est défectueux.	<Voir AB-42, CODE DE PANNE 12, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
15	Fourni	• Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable (conducteur) est court-circuité à l'alimentation électrique. • Le faisceau du module de coussin gonflable (conducteur) est court-circuité à l'alimentation électrique. • Le connecteur d'antiroulis est court-circuité à l'alimentation électrique. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le module de coussin gonflable du conducteur est défectueux.	<Voir AB-44, CODE DE PANNE 15, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
16	Fourni	• Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable (passager) est court-circuité à l'alimentation électrique. • Le faisceau du module de coussin gonflable (passager) est court-circuité à l'alimentation électrique. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le module de coussin gonflable du passager est défectueux.	<Voir AB-46, CODE DE PANNE 16, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
21	Fourni	La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-47, CODE DE PANNE 21, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
22	Fourni	Le module de coussin gonflable avant et le prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche/droit) sont gonflés.	<Voir AB-48, CODE DE PANNE 22, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
23	Non fourni	Les connecteurs (AB6), (AB17) et (AB18) ne sont pas correctement connectés à la centrale de commande de coussin gonflable.	<Voir AB-49, CODE DE PANNE 23, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
24	Non fourni	• La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert. • Le fusible n° 11 (dans la boîte de raccord) a sauté. • Le circuit du faisceau de la carrosserie est ouvert.	<Voir AB-50, CODE DE PANNE 24, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

Code de panne/ Liste des défauts	Fonction de mémoire	Contenu du diagnostic	N° d'index
25	Fourni	• La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert. • Le fusible n° 6 (dans la boîte de raccord) a sauté. • Le circuit du faisceau de la carrosserie est ouvert.	<Voir AB-52, CODE DE PANNE 25, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
31	Fourni	• Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté droit) est court-circuité. • Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté droit) est ouvert. • Le détecteur auxiliaire avant (côté droit) est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-54, CODE DE PANNE 31, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
32	Fourni	• Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté gauche) est court-circuité. • Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté gauche) est ouvert. • Le détecteur auxiliaire avant (côté gauche) est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-57, CODE DE PANNE 32, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
41	Fourni	• Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux. • Le module de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-60, CODE DE PANNE 41, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
42	Fourni	• Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux. • Le module de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-62, CODE DE PANNE 42, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
45	Fourni	• Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté droit) est court-circuité à l'alimentation électrique. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-64, CODE DE PANNE 45, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
46	Fourni	• Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté gauche) est court-circuité à l'alimentation électrique. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-66, CODE DE PANNE 46, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
51	Fourni	• Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux. • Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-68, CODE DE PANNE 51, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
52	Fourni	• Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux. • Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-70, CODE DE PANNE 52, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
53	Fourni	Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux.	<Voir AB-71, CODE DE PANNE 53, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
54	Fourni	Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux.	<Voir AB-71, CODE DE PANNE 54, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

Code de panne/ Liste des défauts	Fonction de mémoire	Contenu du diagnostic	N° d'index
55	Fourni	Le module de coussin gonflable latéral est gonflé.	<Voir AB-71, CODE DE PANNE 55, Tableau de dépistage des panne à l'aide des codes de panne.>
61	Fourni	• Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité droite est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le prétendeur est défectueux. • Le faisceau de prétendeur est défectueux.	<Voir AB-73, CODE DE PANNE 61, Tableau de dépistage des panne à l'aide des codes de panne.>
62	Fourni	• Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité gauche est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse. • Le prétendeur est défectueux. • Le faisceau de prétendeur est défectueux.	<Voir AB-75, CODE DE PANNE 62, Tableau de dépistage des panne à l'aide des codes de panne.>
65	Fourni	• Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité droite est court-circuité à l'alimentation électrique. • Le prétendeur est défectueux. • Le faisceau de prétendeur est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-77, CODE DE PANNE 65, Tableau de dépistage des panne à l'aide des codes de panne.>
66	Fourni	Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité gauche est court-circuité à l'alimentation électrique. • Le prétendeur est défectueux. • Le faisceau de prétendeur est défectueux. • La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.	<Voir AB-79, CODE DE PANNE 66, Tableau de dépistage des panne à l'aide des codes de panne.>

13. Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne S002630

A: CODE DE PANNE 11 S002630C38

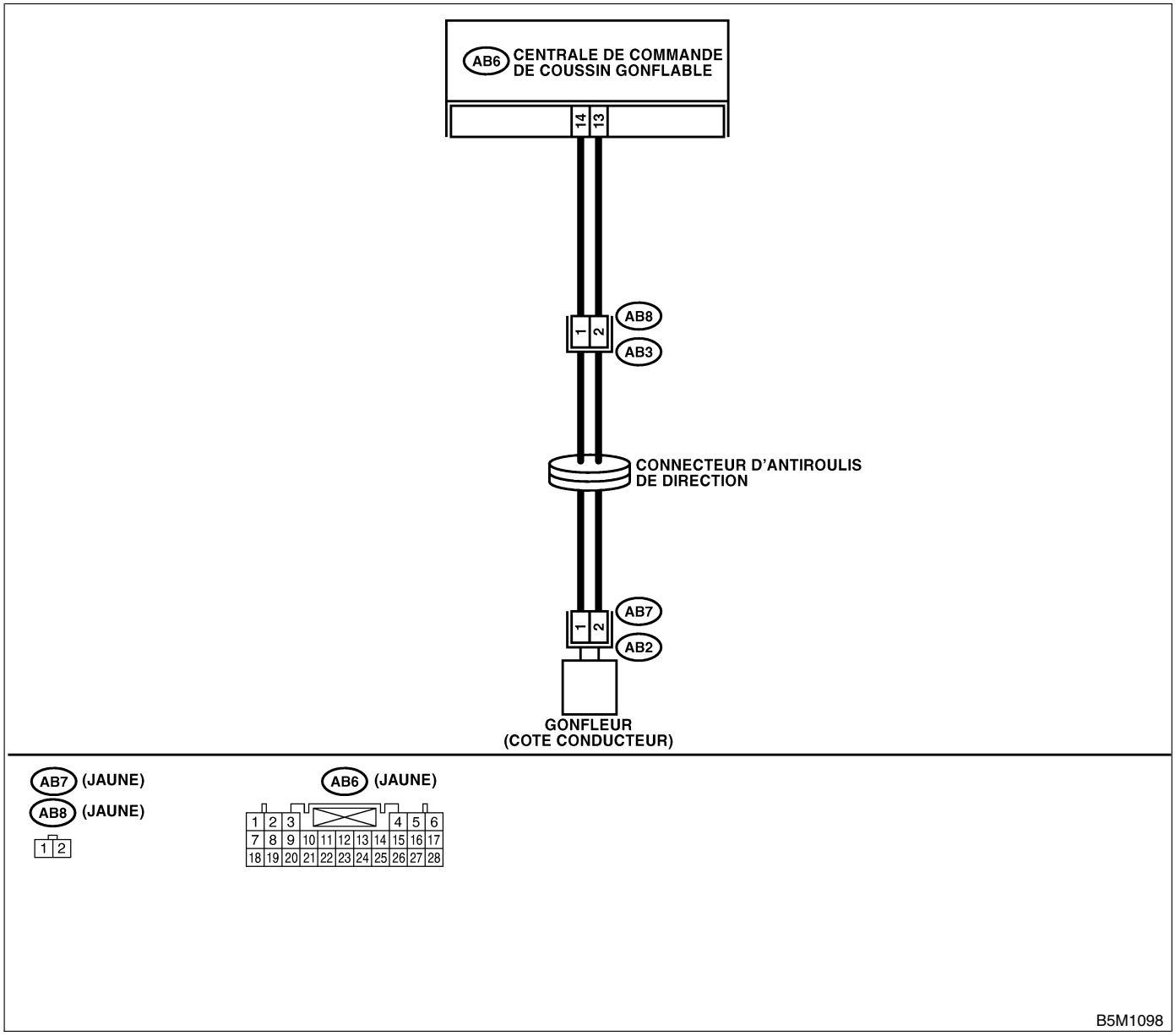
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- Le circuit du faisceau de coussin gonflable (conducteur) est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- Le circuit du connecteur d'antiroulis est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- Le module de coussin gonflable du conducteur est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, le module de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE DU CONDUCTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déposez le module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.> 3) Connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB7). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR D'ANTIROULIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le faisceau de test F du connecteur (AB7). 3) Déposez le panneau de couvercle inférieur, déconnectez le connecteur (AB3) du connecteur (AB8) et connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB8). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, Connecteur d'antiroulis.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du connecteur (3F) du faisceau de test F. 3) Déposez la boîte à gants, <Voir AB-15, Module de coussin gonflable du passager.> et déconnectez les connecteurs (AB10) et (AB9). 4) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Mesurez la résistance entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 1 — (3F) N° 4:*** ***(2I) N° 4 — (3F) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** Mesurez la résistance du connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 1 — N° 4:*** ***(2I) N° 4 — Masse de châssis:*** ***(2I) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17 Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

B: CODE DE PANNE 12 S002630C40

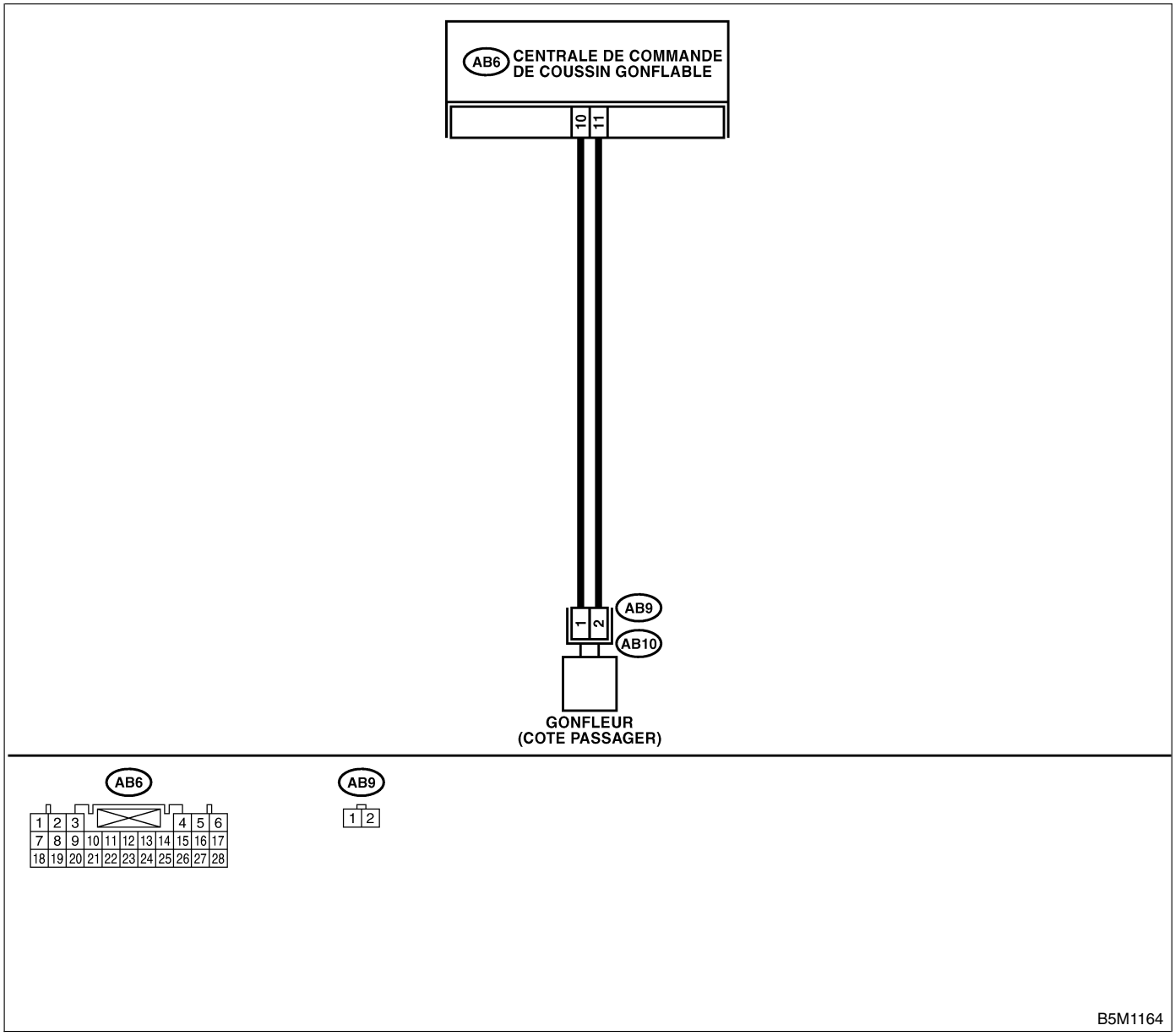
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- Le circuit du faisceau du module de coussin gonflable (passager) est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- Le module de coussin gonflable du passager est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE DU PASSAGER.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Sortez les deux goupilles d'arrêt et abaissez la boîte à gants. 3) Déconnectez le connecteur (AB10) du connecteur (AB9). 4) Connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB9). 5) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le module de coussin gonflable du passager. <Voir AB-15, Module de coussin gonflable du passager.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du connecteur (3F) du faisceau de test F. 3) Déposez le couvercle inférieur et déconnectez le connecteur (AB3) du connecteur (AB8). 4) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Mesurez la résistance entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 2 — (3F) N° 4:*** ***(2I) N° 5 — (3F) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** Mesurez la résistance du connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 2 — N° 5:*** ***(2I) N° 2 — Masse de châssis:*** ***(2I) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

C: CODE DE PANNE 15 S002630C41

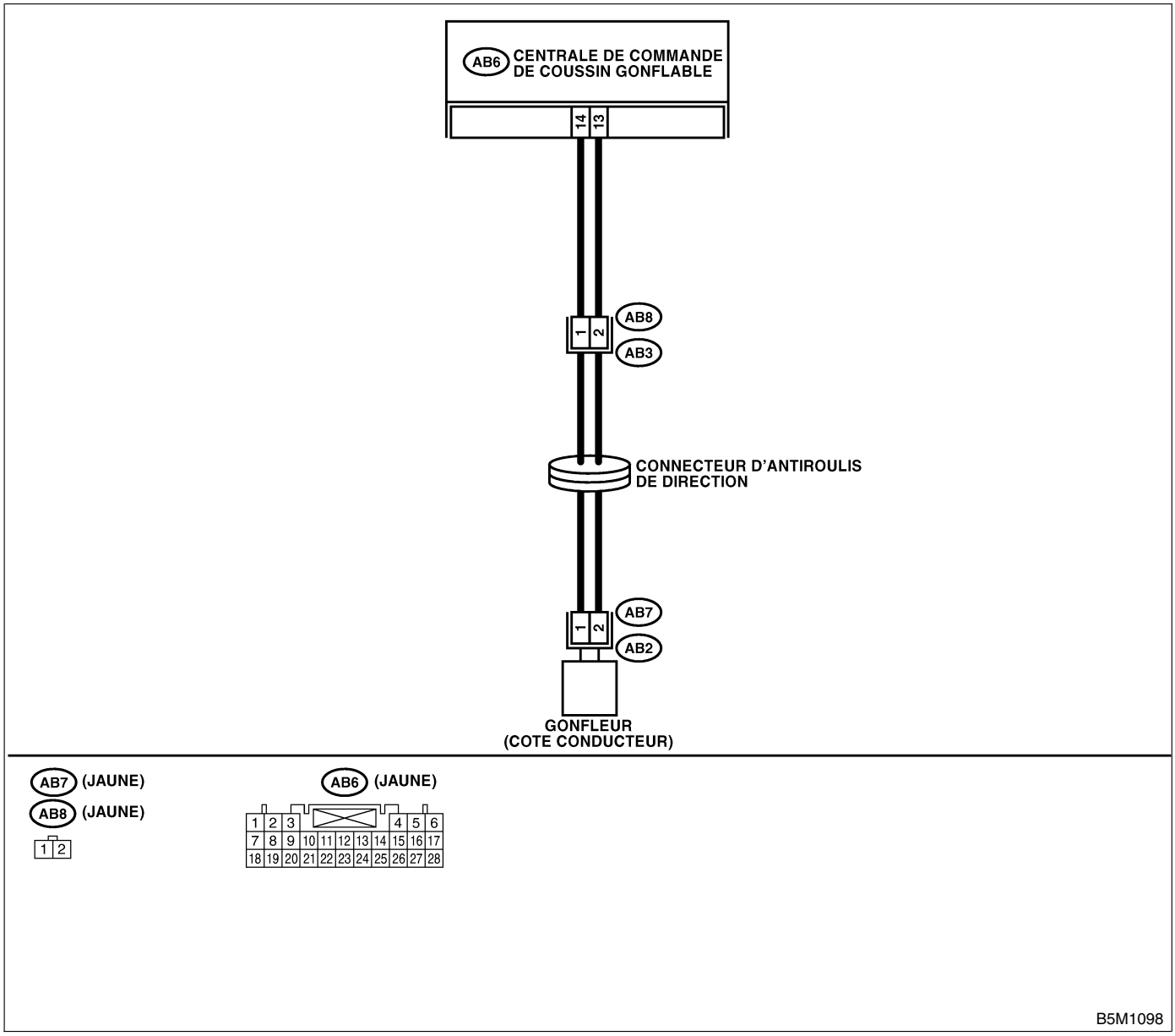
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable (conducteur) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le faisceau du module de coussin gonflable (conducteur) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le connecteur d'antiroulis est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le module de coussin gonflable du conducteur est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE DU CONDUCTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déposez le module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.> 3) Connectez le connecteur (AB7) au connecteur (1F) du faisceau de test F. 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CONNECTEUR D'ANTIROULIS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le faisceau de test du connecteur (AB7). 3) Déposez le panneau de couvercle inférieur et déconnectez le connecteur (AB3) du connecteur (AB8). 4) Connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB8). 5) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le connecteur d'antiroulis. <Voir AB-19, Connecteur d'antiroulis.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du connecteur (3F) du faisceau de test F. 3) Déposez la boîte à gants et déconnectez les connecteurs (AB10) et (AB9). 4) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE) 6) Mesurez la tension entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(2I) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

D: CODE DE PANNE 16 S002630C42

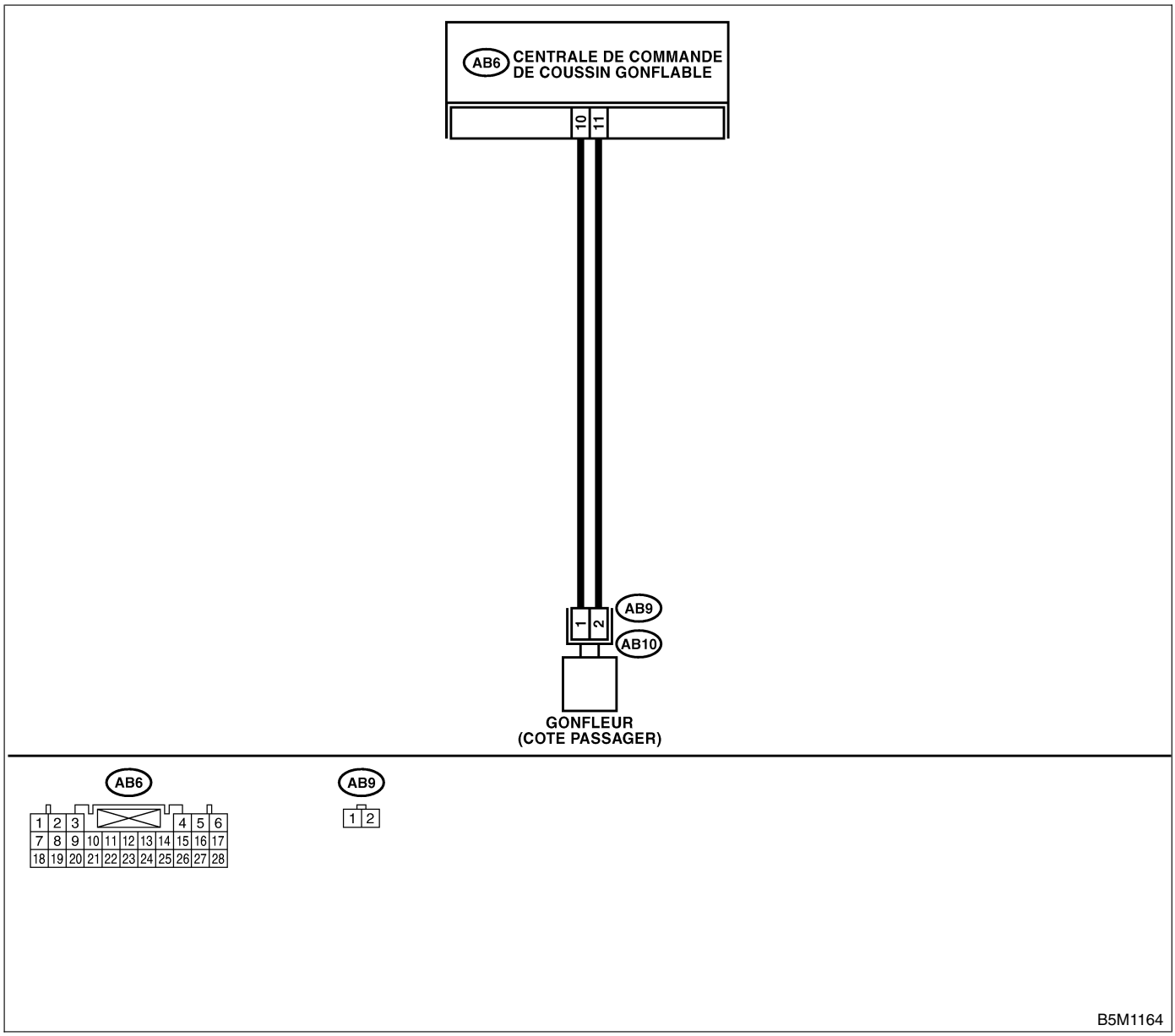
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable (passager) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le faisceau du module de coussin gonflable (passager) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le module de coussin gonflable du passager est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE DU PASSAGER.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déposez la boîte à gants. 3) Déconnectez le connecteur (AB10) du connecteur (AB9). 4) Connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB9). 5) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le module de coussin gonflable du passager. <Voir AB-15, Module de coussin gonflable du passager.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du connecteur (3F) du faisceau de test F. 3) Déposez le couvercle inférieur et déconnectez le connecteur (AB3) du connecteur (AB8). 4) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Mesurez la tension entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 2 — Masse de châssis:*** ***(2I) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

E: CODE DE PANNE 21 S002630C45

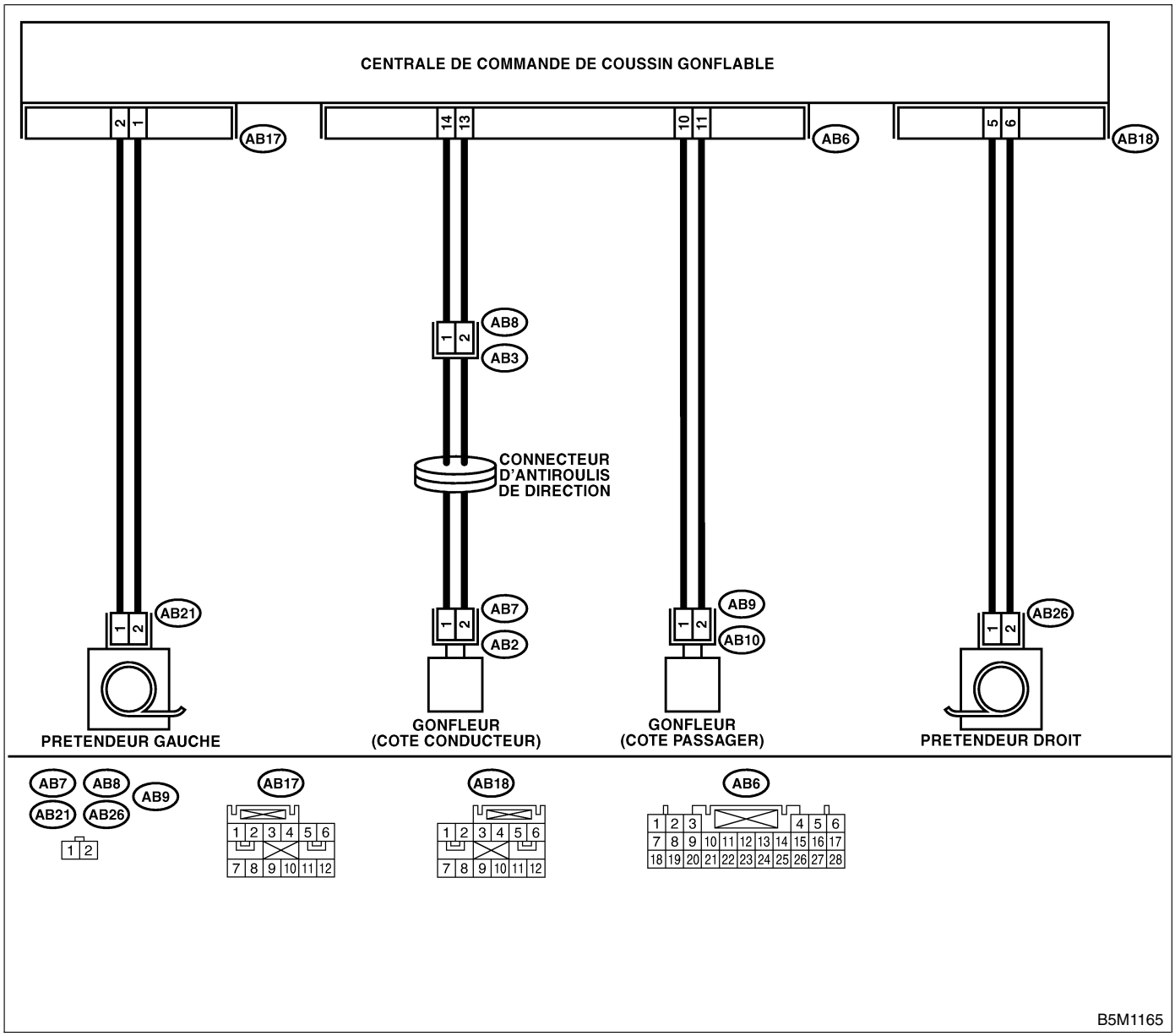
DIAGNOSTIC:
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:
- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ SI LE CODE DE PANNE 21 EST INDIQUE.** Lisez le code de panne. <Voir AB-28, Lisez le code de panne.>	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable indique le code de panne 21?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Exécutez l'effacement mémoire. <Voir AB-30, Mode d'effacement mémoire.>

F: CODE DE PANNE 22 S002630C51

SCHEMA ELECTRIQUE:



Ce code est indiqué lorsque le coussin gonflable avant et le prétendeur sont en fonction.
Une fois que ce code est indiqué, la mémoire n'est plus effaçable ; par conséquent, remplacez les pièces suivantes :

- Centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>
- Module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>
- Module de coussin gonflable du passager. <Voir AB-15, Module de coussin gonflable du passager.>
- Détecteur auxiliaire avant de deux côtés. <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant.>
- Ceinture de sécurité avant extérieure avec prétendeur de deux côtés. <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.>

G: CODE DE PANNE 23 S002630C56

DIAGNOSTIC:
Les connecteurs (AB6), (AB17) et (AB18) ne sont pas correctement connectés à la centrale de commande de coussin gonflable.

ATTENTION:
Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS (AB6), (AB17) ET (AB18).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez les connecteurs (AB6), (AB17) et (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Vérifiez si le connecteur de faisceau et le connecteur de centrale de commande sont rouillés ou endommagés.	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable. Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ S'IL Y A MAUVAIS CONTACT DANS LES CONNECTEURS (AB6), (AB17) ET (AB18).** 1) Assurez-vous que les connecteurs sont reconnectés fermement. 2) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Terminez le diagnostic.	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>

H: CODE DE PANNE 24 S002630C61

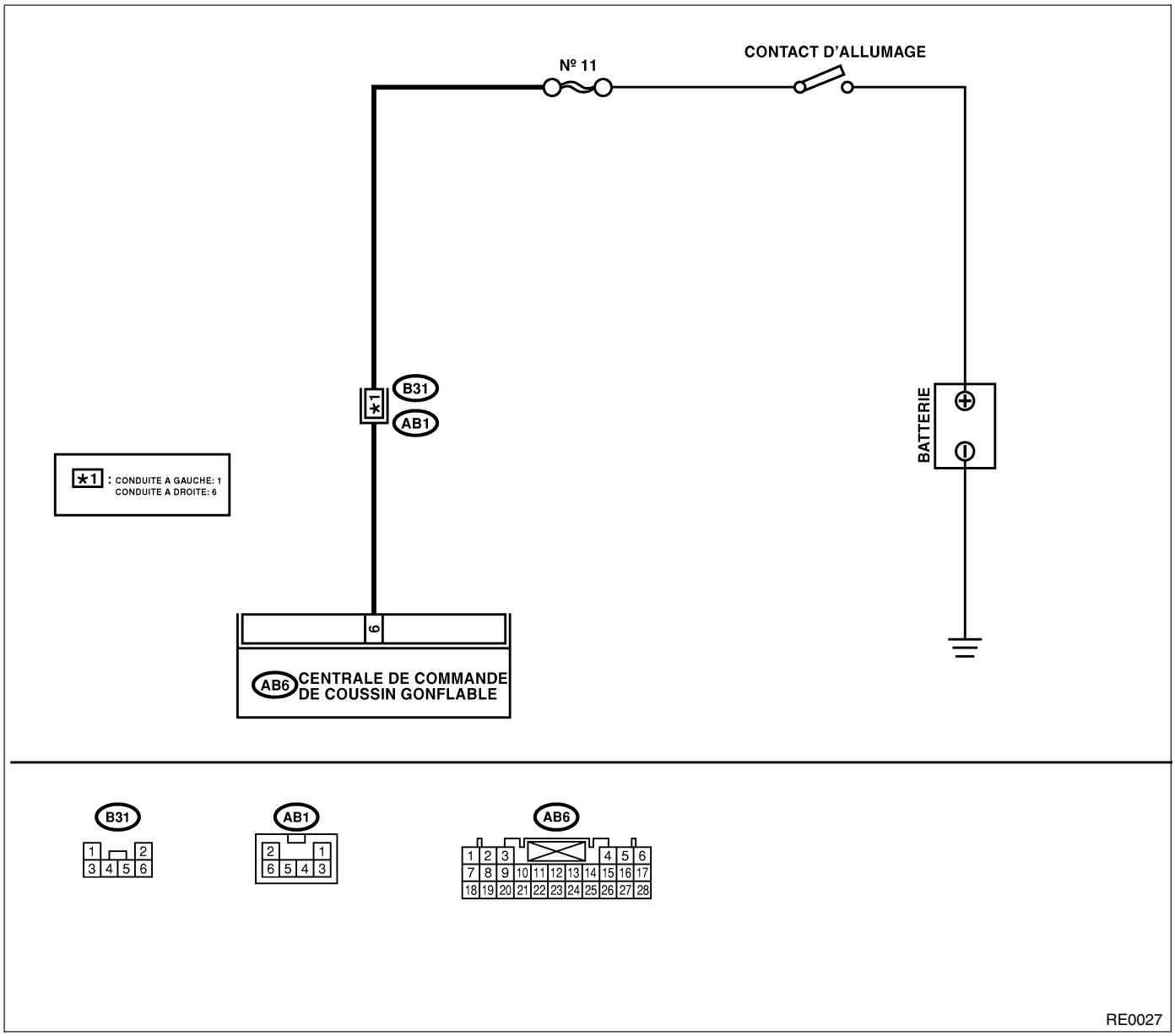
DIAGNOSTIC:

- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.
- Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert.
- Le fusible n° 11 (dans la boîte de raccord) a sauté.
- Le circuit du faisceau de carrosserie est ouvert.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA CENTRALE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 3) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB6). 4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Quand vous vérifiez la centrale de commande, mettez le contact d'allumage sur "OFF" et débranchez le câble de mise à la masse de la batterie. Attendez pendant plus de 20 secondes avant l'opération. 2) Déconnectez le connecteur de coussin gonflable (AB1) du faisceau de carrosserie (B31). 3) Connectez le connecteur (2M) du faisceau de test M au connecteur (AB1). 4) Mesurez la résistance entre le connecteur (5M) du faisceau de test M et le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***CàG:*** ***(5M) N° 2 — (2I) N° 3:*** ***CàD:*** ***(5M) N° 9 — (2I) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** Mesurez la résistance suivante, alors que les conditions mentionnées ci-dessus sont maintenues. ***Connecteur et borne*** ***CàG:*** ***(5M) N° 2 — Masse de châssis: (2I) N° 3 — Masse de châssis:*** ***CàD:*** ***(5M) N° 9 — Masse de châssis: (2I) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
4	**VERIFIEZ LE FUSIBLE N° 11 (DANS LA BOITE DE RACCORD).** 1) Confirmez que le contact d'allumage est mis sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 11 (dans la boîte de raccord) puis exécutez l'inspection visuelle.	Est-ce que le fusible n° 11 a sauté?	Remplacez le fusible n° 11. Si le fusible n° 11 saute de nouveau, réparez le faisceau de carrosserie.	Réparez le faisceau de carrosserie.

I: CODE DE PANNE 25 S002630C66

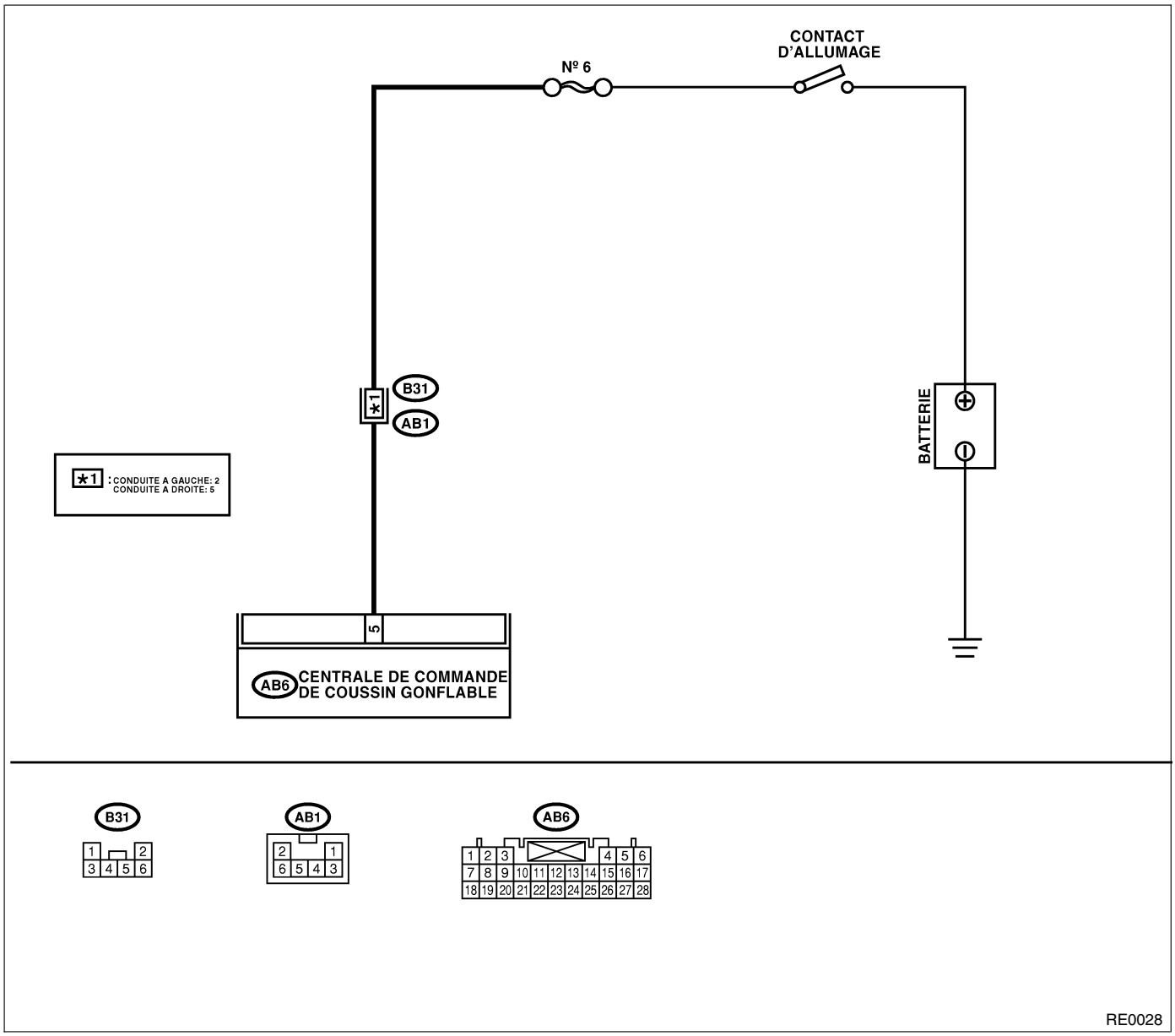
DIAGNOSTIC:

- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.
- Le circuit du faisceau principal de coussin gonflable est ouvert.
- Le fusible n° 6 (dans la boîte de raccord) a sauté.
- Le circuit du faisceau de carrosserie est ouvert.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA CENTRALE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 3) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB6). 4) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 5) Mesurez la tension entre le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(2I) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Quand vous vérifiez la centrale de commande, mettez le contact d'allumage sur "OFF" et débranchez le câble de mise à la masse de la batterie. Attendez pendant plus de 20 secondes avant l'opération. 2) Déconnectez le connecteur de coussin gonflable (AB1) du faisceau de carrosserie (B31). 3) Connectez le connecteur (2M) du faisceau de test M au connecteur de coussin gonflable (AB1). 4) Mesurez la résistance entre le connecteur (5M) du faisceau de test M et le connecteur (2I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***CàG:*** ***(5M) N° 2 — (2I) N° 6:*** ***CàD:*** ***(5M) N° 1 — (2I) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** Mesurez la résistance suivante, alors que les conditions mentionnées ci-dessus sont maintenues. ***Connecteur et borne*** ***CàG:*** ***(5M) N° 2 — Masse de châssis: (2I) N° 6 — Masse de châssis:*** ***CàD:*** ***(5M) N° 1 — Masse de châssis: (2I) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
4	**VERIFIEZ LE FUSIBLE N° 6 (DANS LA BOITE DE RACCORD).** 1) Confirmez que le contact d'allumage est mis sur "OFF". 2) Déposez le fusible n° 6 (dans la boîte de raccord) et exécutez l'inspection visuelle.	Est-ce que le fusible n° 6 a sauté?	Remplacez le fusible n° 6. Si le fusible n° 6 saute de nouveau, réparez le faisceau de carrosserie.	Réparez le faisceau de carrosserie.

J: CODE DE PANNE 31 S002630C89

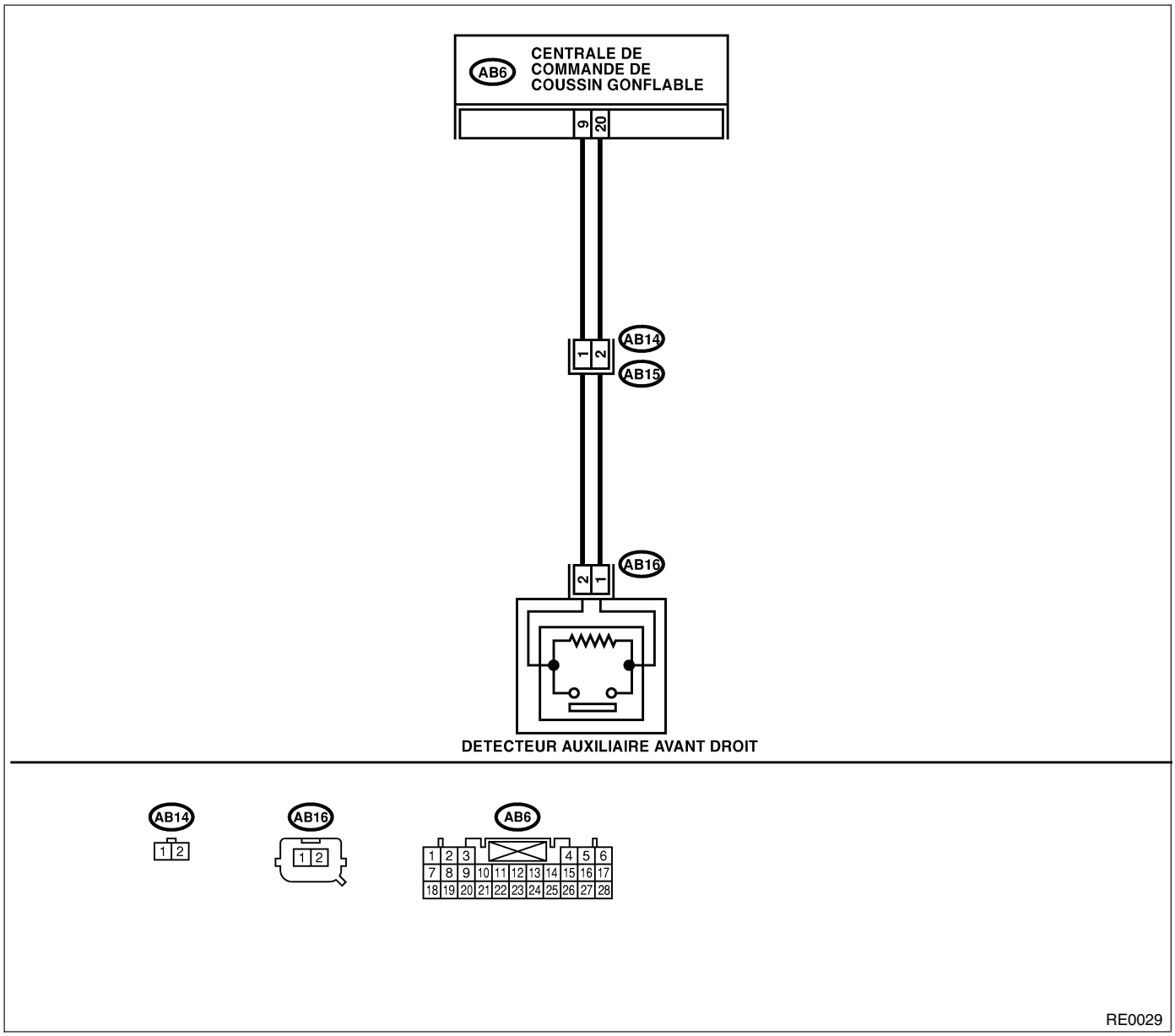
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté droit) est court-circuité.
- Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté droit) est ouvert.
- Le détecteur auxiliaire avant (côté droit) est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT) ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 3) Mesurez la résistance du connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 2 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 750 Ω et 1 kΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT) ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 2 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** 1) Déconnectez le connecteur (AB16) du détecteur auxiliaire avant. <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant.> 2) Connectez le connecteur (1H) du faisceau de test H au connecteur (AB16). 3) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3H) du faisceau de test H. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 2 — (3H) N° 5:*** ***(3I) N° 4 — (3H) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 2 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Passez à l'étape **5**.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE** 1) Déconnectez le connecteur (AB15) du connecteur (AB14), puis connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB14). 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 2 — (3F) N° 4:*** ***(3I) N° 4 — (3F) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 2 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** 1) Connectez le connecteur (2F) du faisceau de test F au connecteur (AB15). 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (3H) du faisceau de test H et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 5 — (3H) N° 5:*** ***(3F) N° 6 — (3H) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté droit).
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3F) du faisceau de test F et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(3F) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté droit).
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** 1) Connectez le connecteur (2H) du faisceau de test H au détecteur auxiliaire avant (côté droit). 2) Mesurez la résistance du connecteur (3H) du faisceau de test H. ***Connecteur et borne*** ***(3H) N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 750 Ω et 1 kΩ?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur auxiliaire avant (côté droit). <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant.>
10	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3H) du faisceau de test H et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3H) N° 3 — Masse de châssis:*** ***(3H) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Terminez le diagnostic.	Remplacez le détecteur auxiliaire avant (côté droit). <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant.>

K: CODE DE PANNE 32 S002630C95

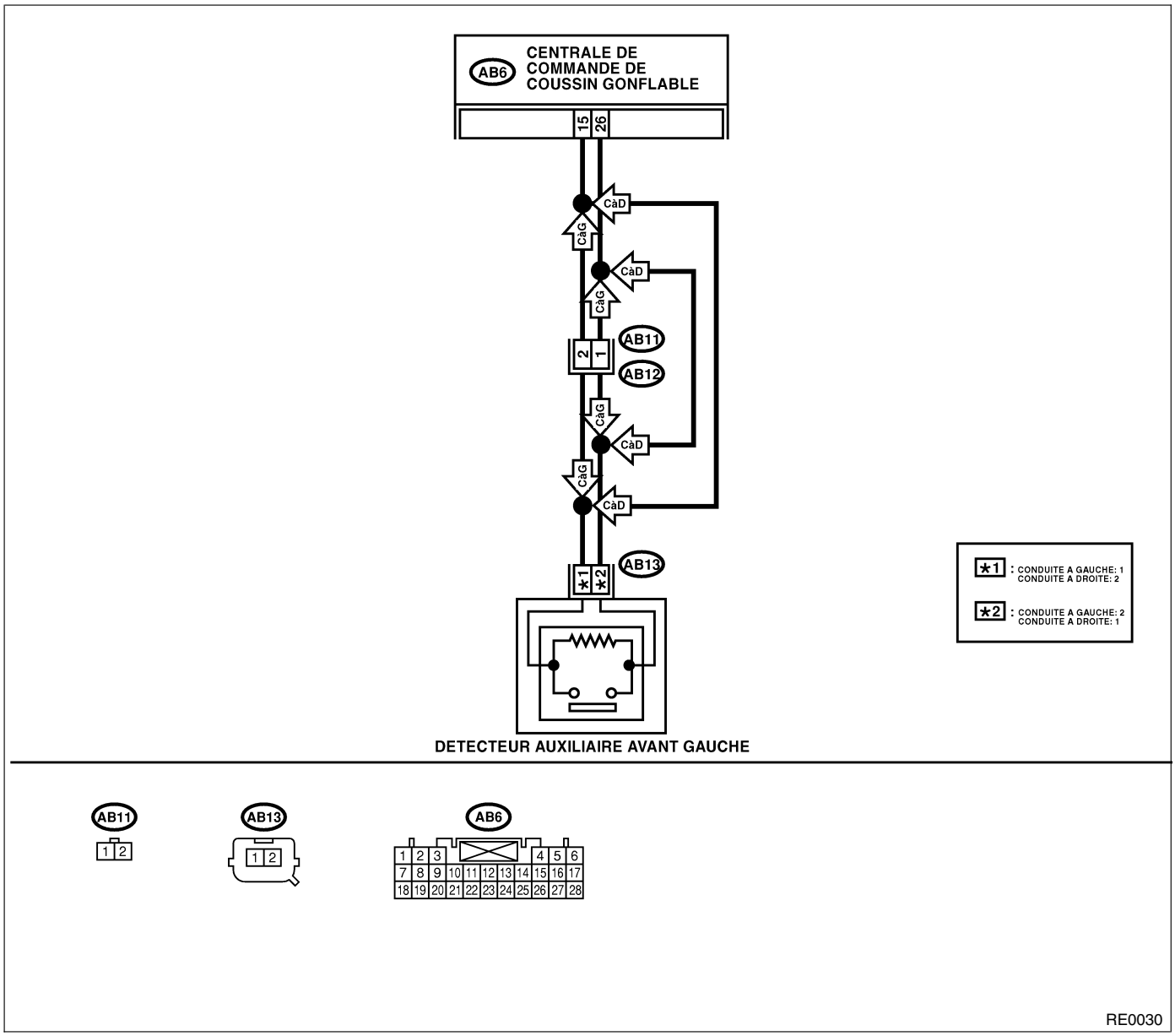
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté gauche) est court-circuité.
- Le circuit du faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté gauche) est ouvert.
- Le détecteur auxiliaire avant (côté gauche) est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE) ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB6) de la centrale de commande de coussin gonflable, puis connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB6). <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 3) Mesurez la résistance du connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 1 — N° 3:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 750 Ω et 1 kΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE) ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 1 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 3 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE).** 1) Déconnectez le connecteur (AB13) du détecteur auxiliaire avant. <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant.> 2) Connectez le connecteur (1H) du faisceau de test H au connecteur (AB13). 3) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3H) du faisceau de test H. ***Connecteur et borne*** ***CàG:*** ***(3I) N° 3 — (3H) N° 6: (3I) N° 1 — (3H) N° 5:*** ***CàD:*** ***(3I) N° 3 — (3H) N° 5: (3I) N° 1 — (3H) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Passez à l'étape **5**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE ET LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 3 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	CàG: Passez à l'étape **9**. CàD: Terminez le diagnostic.	CàG: Passez à l'étape **5**. CàD: Remplacez le détecteur auxiliaire avant gauche. <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant (côté gauche).>
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** 1) Déconnectez le connecteur (AB11) du connecteur (AB12), puis connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB11). 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 3 — (3F) N° 3:*** ***(3I) N° 1 — (3F) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU PRINCIPAL DE COUSSIN GONFLABLE.** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 3 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 1 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau principal de coussin gonflable.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE).** 1) Connectez le connecteur (2F) du faisceau de test F au connecteur (AB12). 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (3H) du faisceau de test H et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 5 — (3H) N° 5:*** ***(3F) N° 6 — (3H) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté gauche).
8	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DU DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3F) du faisceau de test F et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(3F) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de détecteur auxiliaire avant (côté gauche).
9	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE).** 1) Connectez le connecteur (2H) du faisceau de test H au détecteur auxiliaire avant (côté gauche). 2) Mesurez la résistance du connecteur (3H) du faisceau de test H. ***Connecteur et borne*** ***(3H) N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est comprise entre 750 Ω et 1 kΩ?	Passez à l'étape **10**.	Remplacez le détecteur auxiliaire avant gauche. <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire (côté gauche).>
10	**VERIFIEZ LE DETECTEUR AUXILIAIRE AVANT (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3H) du faisceau de test H et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3H) N° 3 — Masse de châssis:*** ***(3H) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Terminez le diagnostic.	Remplacez le détecteur auxiliaire avant (côté gauche). <Voir AB-20, Détecteur auxiliaire avant.>

L: CODE DE PANNE 41 S002630D28

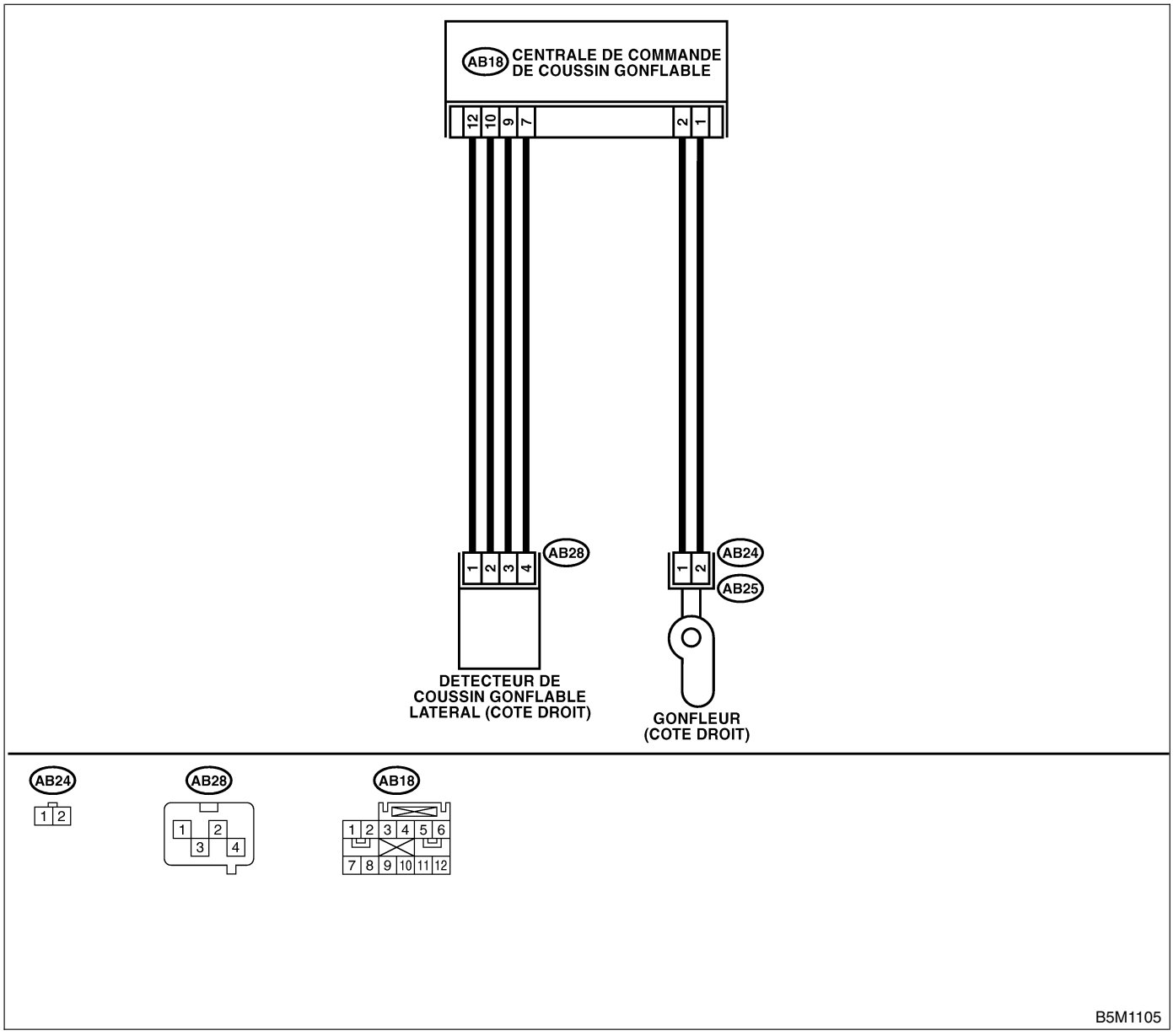
DIAGNOSTIC:

- Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux.
- Le module de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB26) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Déconnectez le connecteur (AB25) du connecteur (AB24), puis connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB24). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le siège avant avec le module de coussin gonflable latéral (côté droit). <Voir SE-6, Siège avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test F. 3) Déconnectez le connecteur (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 4) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB18). 5) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 7 — (3F) N° 4:*** ***(3I) N° 9 — (3F) N° 3:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance du connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 7 — N° 9:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance du connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est plus de 1MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3F) du faisceau de test F et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 3 — Masse de châssis:*** ***(3F) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 7 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 9 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

M: CODE DE PANNE 42 S002630D33

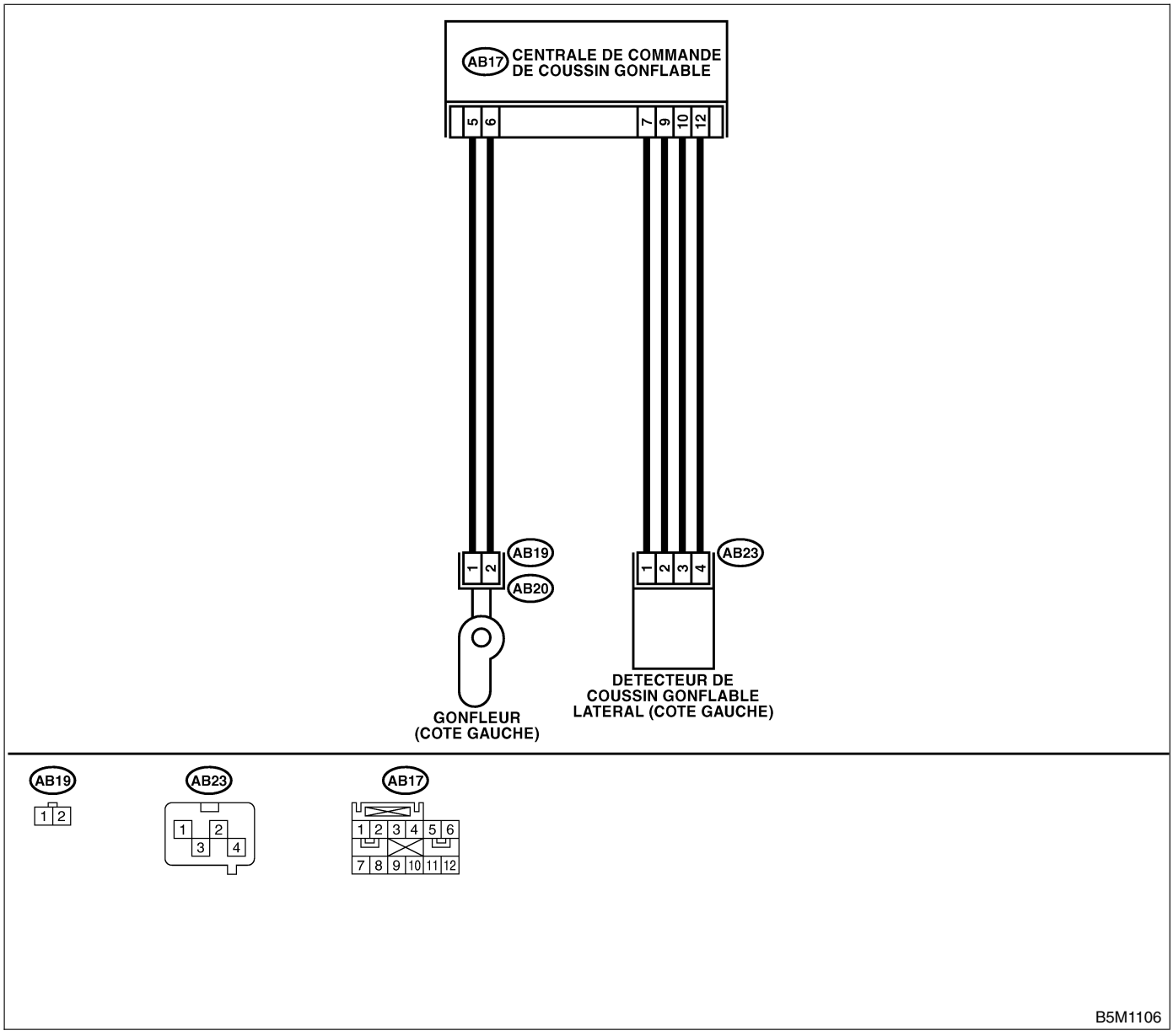
DIAGNOSTIC:

- Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux.
- Le module de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB21) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Déconnectez le connecteur (AB20) du connecteur (AB19), puis connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB19). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le siège avant avec le module de coussin gonflable latéral (côté gauche). <Voir SE-6, Siège avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB17) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 4) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB17). 5) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 10 — (3F) N° 3:*** ***(3I) N° 12 — (3F) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance du connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 10 — N° 12:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance du connecteur (3F) du faisceau de test F. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 3 — N° 4:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3F) du faisceau de test F et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3F) N° 3 — Masse de châssis:*** ***(3F) N° 4 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **6**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 10 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 12 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

N: CODE DE PANNE 45 S002630D45

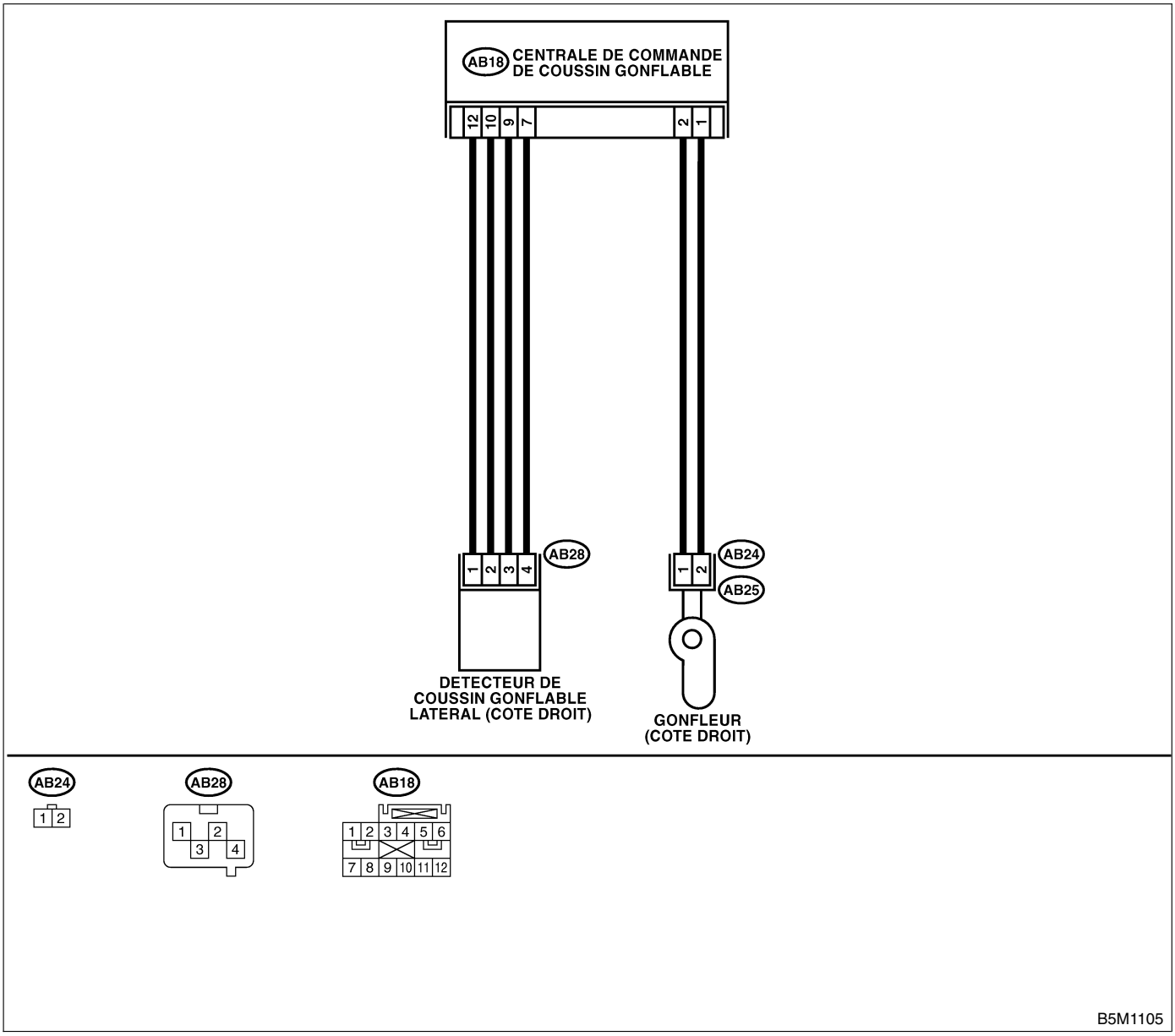
DIAGNOSTIC:

- Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté droit) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB26) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Déconnectez le connecteur (AB25) du connecteur (AB24), puis connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB24). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le siège avant avec le module de coussin gonflable latéral (côté droit). <Voir SE-6, Siège avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 4) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB18). 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 6) Mesurez la tension entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(3I) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

O: CODE DE PANNE 46 S002630D50

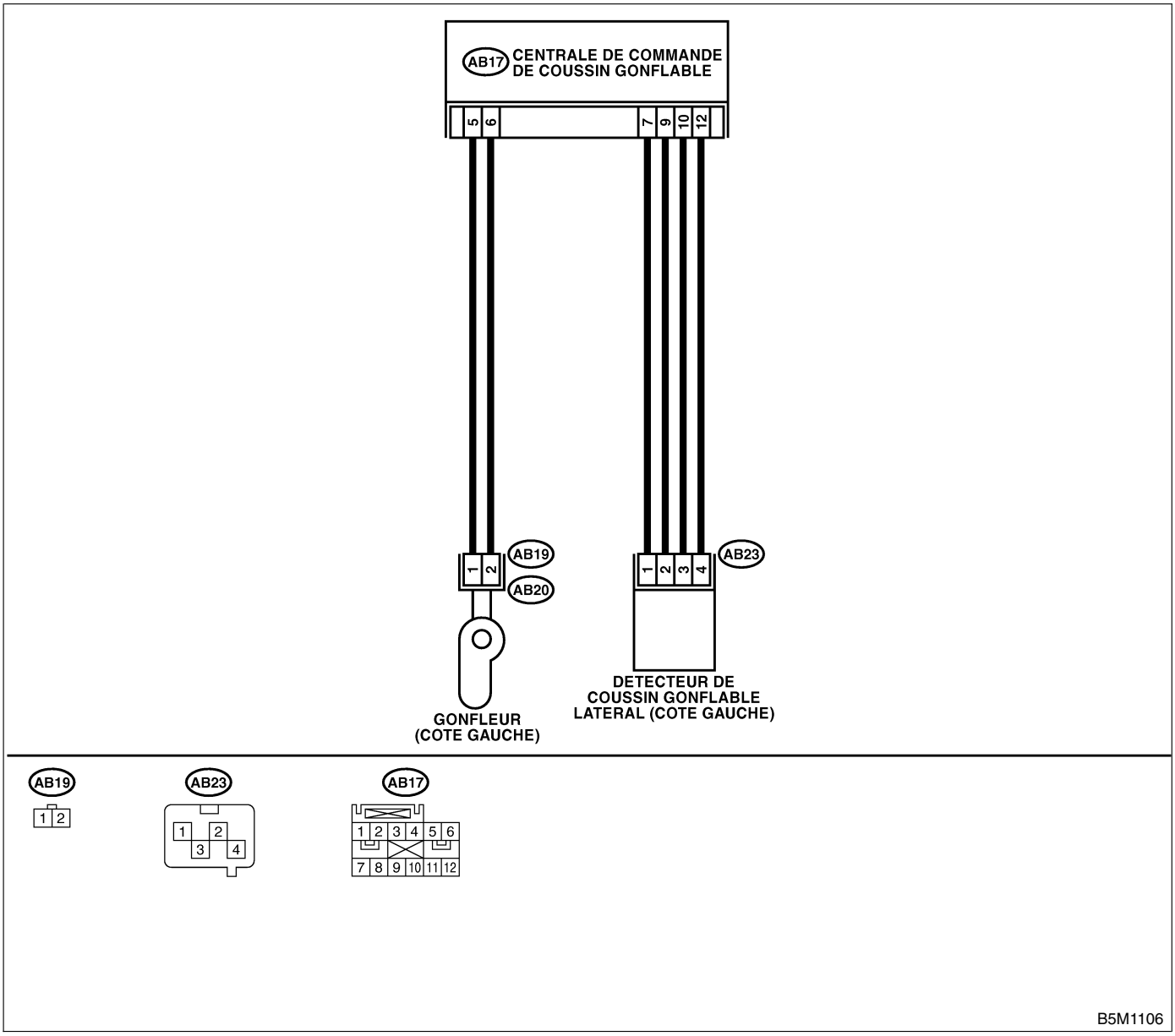
DIAGNOSTIC:

- Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté gauche) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MODULE DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB21) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Déconnectez le connecteur (AB20) du connecteur (AB19), puis connectez le connecteur (1F) du faisceau de test F au connecteur (AB19). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3F) du faisceau de test F. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le siège avant avec le module de coussin gonflable latéral (côté gauche). <Voir SE-6, Siège avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB17) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 4) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB17). 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 6) Mesurez la tension entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(3I) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

P: CODE DE PANNE 51 S002630D60

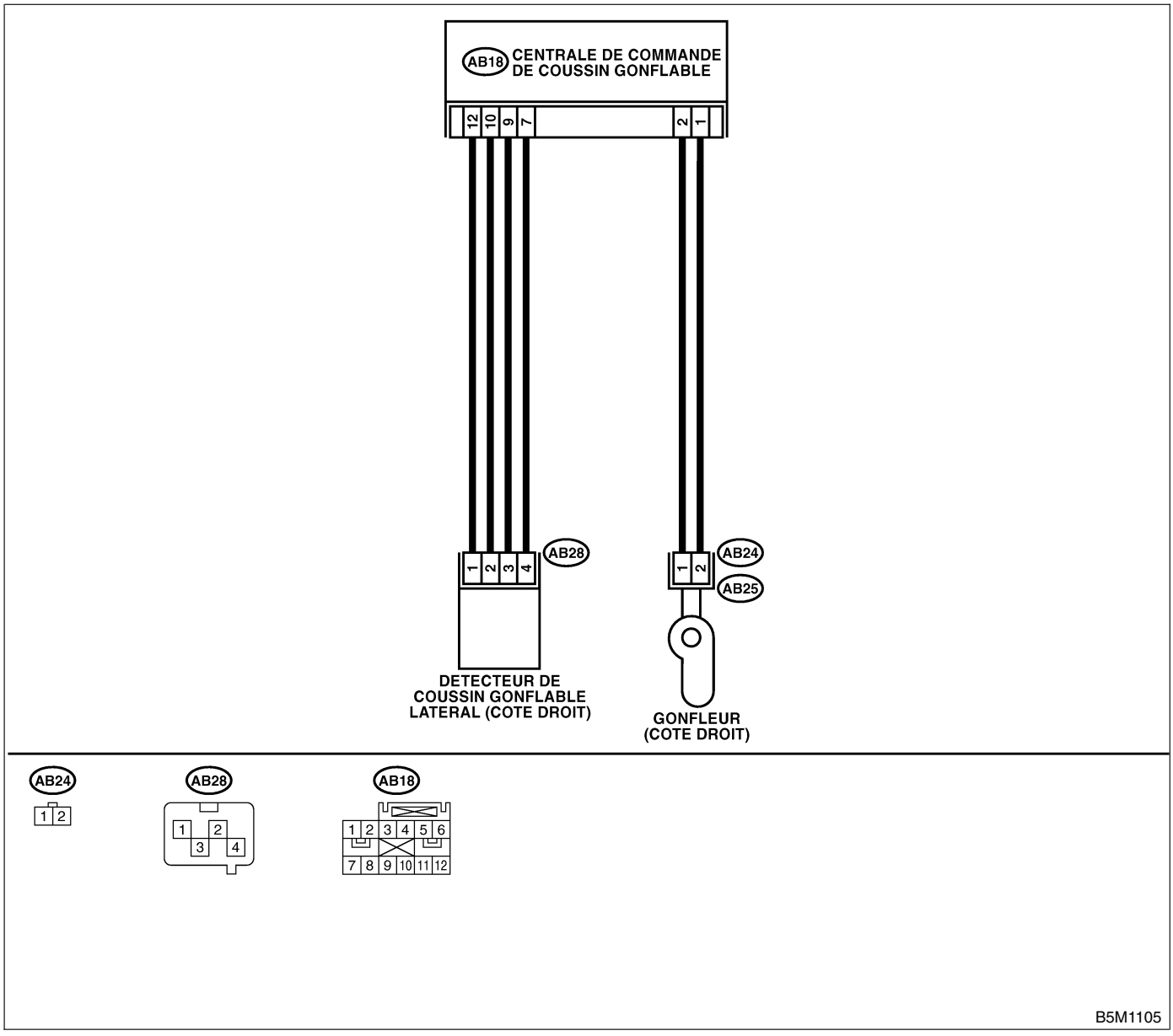
DIAGNOSTIC:

- Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux.
- Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB26) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Déconnectez le connecteur (AB25) du connecteur (AB24). 4) Déconnectez le connecteur (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB18). 6) Déconnectez le connecteur (AB28) du détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit), puis connectez le connecteur (1G) du faisceau de test G au connecteur (AB28). 7) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3G) du faisceau de test G. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 17 — (3G) N° 2:*** ***(3I) N° 18 — (3G) N° 1:*** ***(3I) N° 19 — (3G) N° 5:*** ***(3I) N° 20 — (3G) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 17 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 18 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 19 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 20 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez le détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit). <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.> Si le remplacement du détecteur est NEGATIF, remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

Q: CODE DE PANNE 52 S002630D64

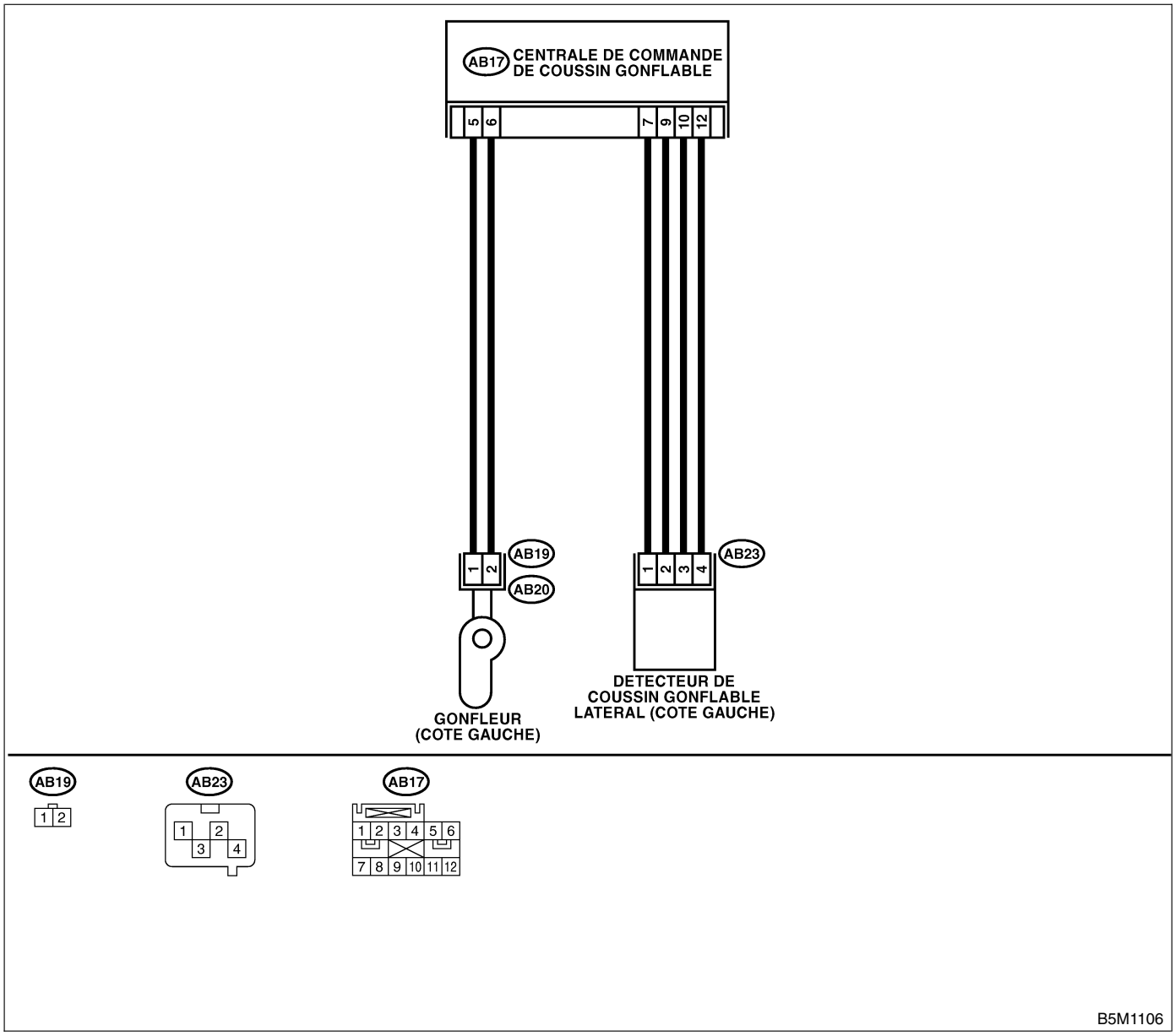
DIAGNOSTIC:

- Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux.
- Le faisceau de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau principal du coussin gonflable, débranchez les connecteurs du module de coussin gonflable des sièges conducteur et passager pour des raisons de sécurité.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB21) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Déconnectez le connecteur (AB20) du connecteur (AB19). 4) Déconnectez le connecteur (AB17) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB17). 6) Déconnectez le connecteur (AB23) du détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche), puis connectez le connecteur (1G) du faisceau de test G au connecteur (AB23). 7) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3G) du faisceau de test G. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 5 — (3G) N° 4:*** ***(3I) N° 14 — (3G) N° 5:*** ***(3I) N° 15 — (3G) N° 1:*** ***(3I) N° 16 — (3G) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 5 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 14 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 15 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 16 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez le détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche). <Voir AB-18, Détecteur de coussin gonflable latéral.> Si le remplacement du détecteur est NEGATIF, remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

R: CODE DE PANNE 53 S002630D69

DIAGNOSTIC:

- Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux.

Quand le code 53 est affiché, le circuit intégré au détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit) est défectueux. Remplacez le détecteur de coussin gonflable latéral (côté droit).
<Voir AB-18, Détecteur de coussin gonflable latéral.>

S: CODE DE PANNE 54 S002630D70

DIAGNOSTIC:

- Le détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux.

Quand le code 53 est affiché, le circuit intégré au détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche) est défectueux. Remplacez le détecteur de coussin gonflable latéral (côté gauche).
<Voir AB-18, Détecteur de coussin gonflable latéral.>

T: CODE DE PANNE 55 S002630D73

Ce code est affiché lorsque le coussin gonflable latéral est déployé.
Lorsque ce code est affiché, la mémoire ne peut pas être effacée. Remplacez les pièces suivantes.

- Centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>

- Siège avant avec module de coussin gonflable latéral. (Côté de travail) <Voir SE-6, Siège avant.>
- Détecteur de coussin gonflable latéral. (Côté de travail) <Voir AB-18, Détecteur de coussin gonflable latéral.>

U: CODE DE PANNE 61 S002630D75

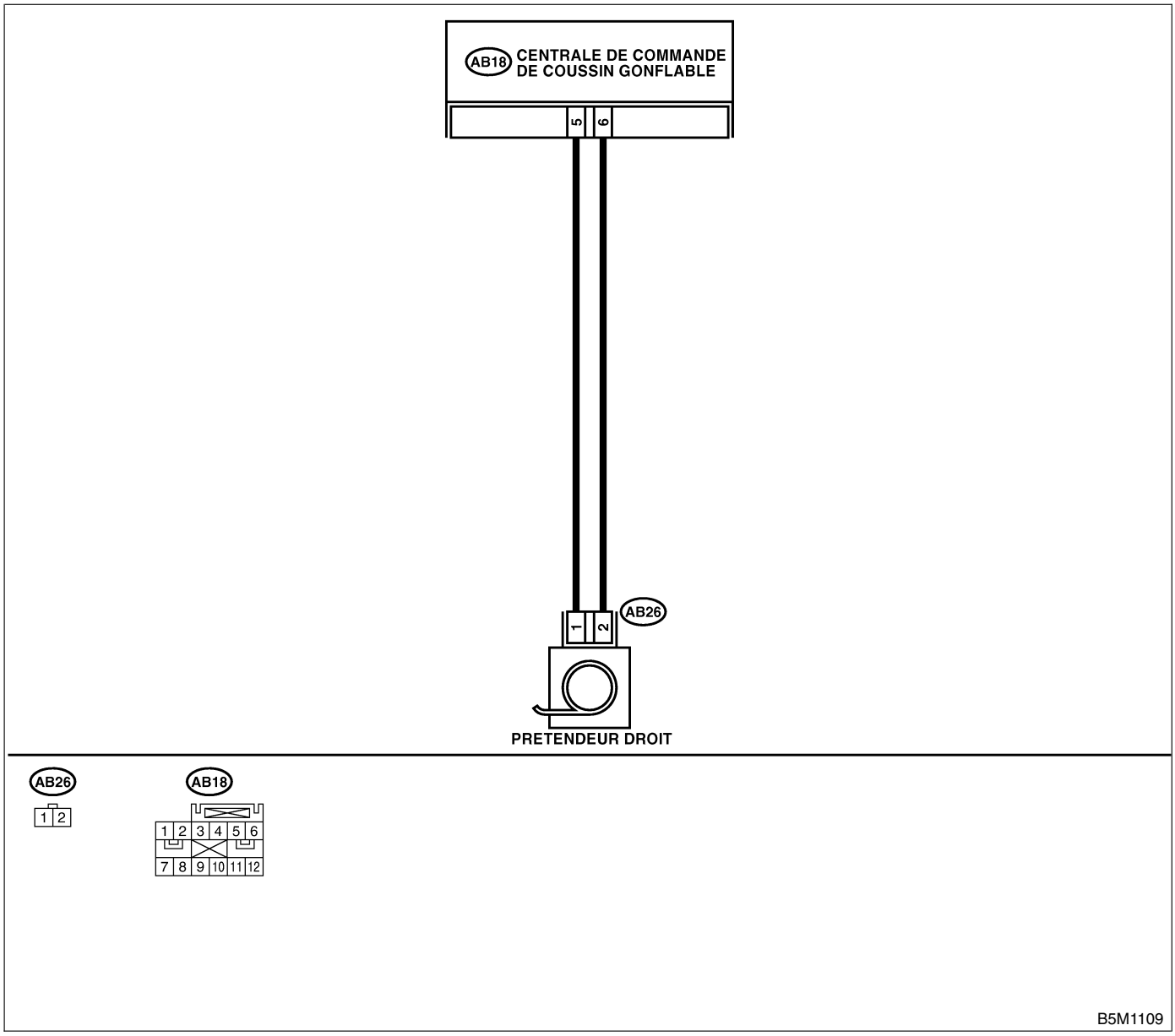
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit) est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.
- Le prétendeur est défectueux.
- Le faisceau de prétendeur est défectueux.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE PRETENDEUR DE CEINTURE DE SECURITE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB26) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Connectez le connecteur (1L) du faisceau de test L au connecteur (AB26). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3L) du faisceau de test L. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB25) du connecteur (AB24). 4) Déconnectez les connecteurs (AB17) et (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB18). 6) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3L) du faisceau de test L. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 8 — (3L) N° 6:*** ***(3I) N° 6 — (3L) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance du connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 6 — N° 8:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 6 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 8 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

V: CODE DE PANNE 62 S002630D79

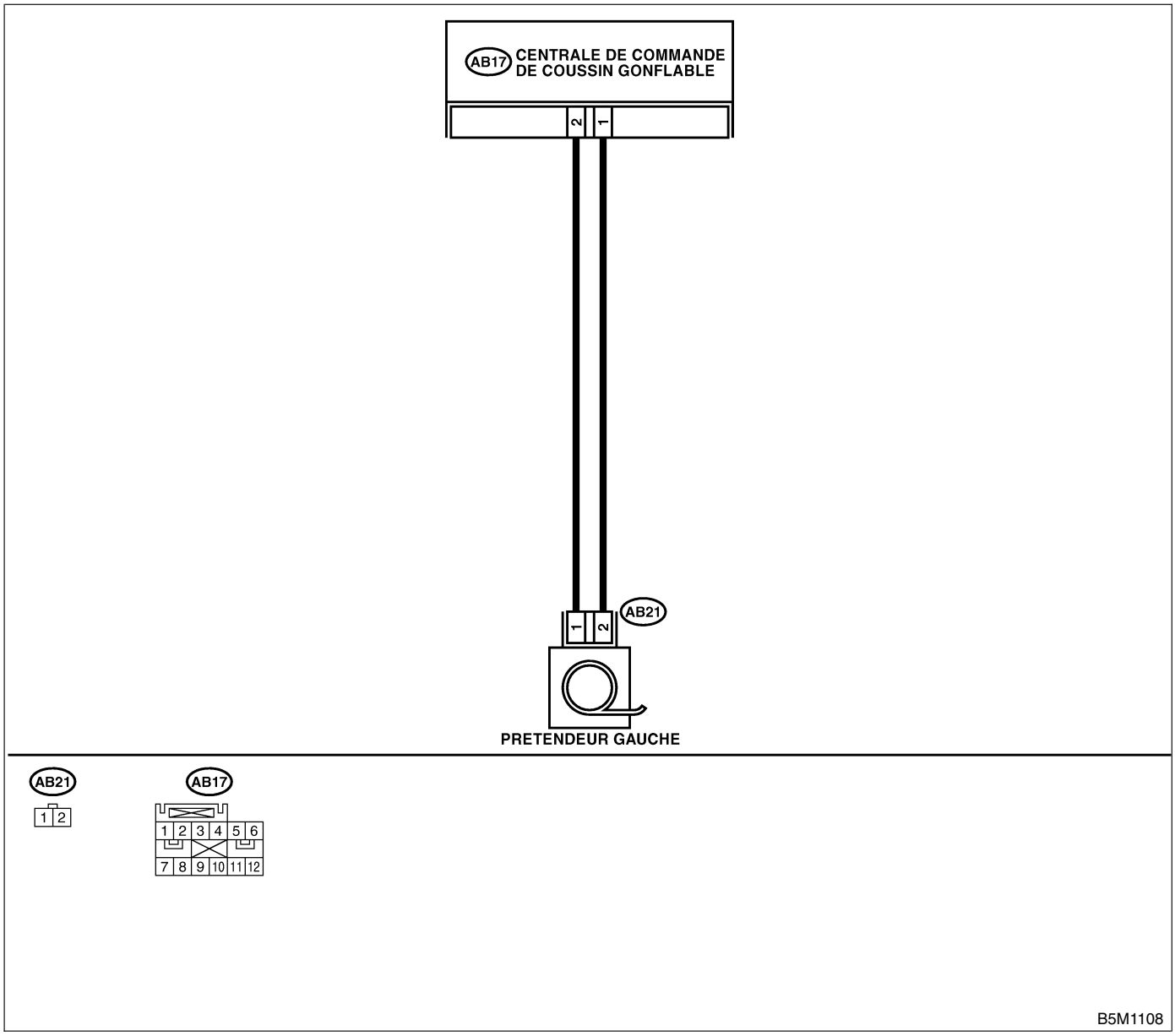
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche) est ouvert, court-circuité ou court-circuité à la masse.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.
- Le prétendeur est défectueux.
- Le faisceau de prétendeur est défectueux.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE PRETENDEUR DE CEINTURE DE SECURITE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB21) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Connectez le connecteur (1L) du faisceau de test L au connecteur (AB21). 4) Connectez la résistance de coussin gonflable au connecteur (3L) du faisceau de test L. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB20) du connecteur (AB19). 4) Déconnectez les connecteurs (AB17) et (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB17). 6) Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et le connecteur (3L) du faisceau de test L. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 11 — (3L) N° 6:*** ***(3I) N° 13 — (3L) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance du connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 11 — N° 13:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** Mesurez la résistance entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 11 — Masse de châssis:*** ***(3I) N° 13 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est plus de 1 MΩ?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

W: CODE DE PANNE 65 S002630D85

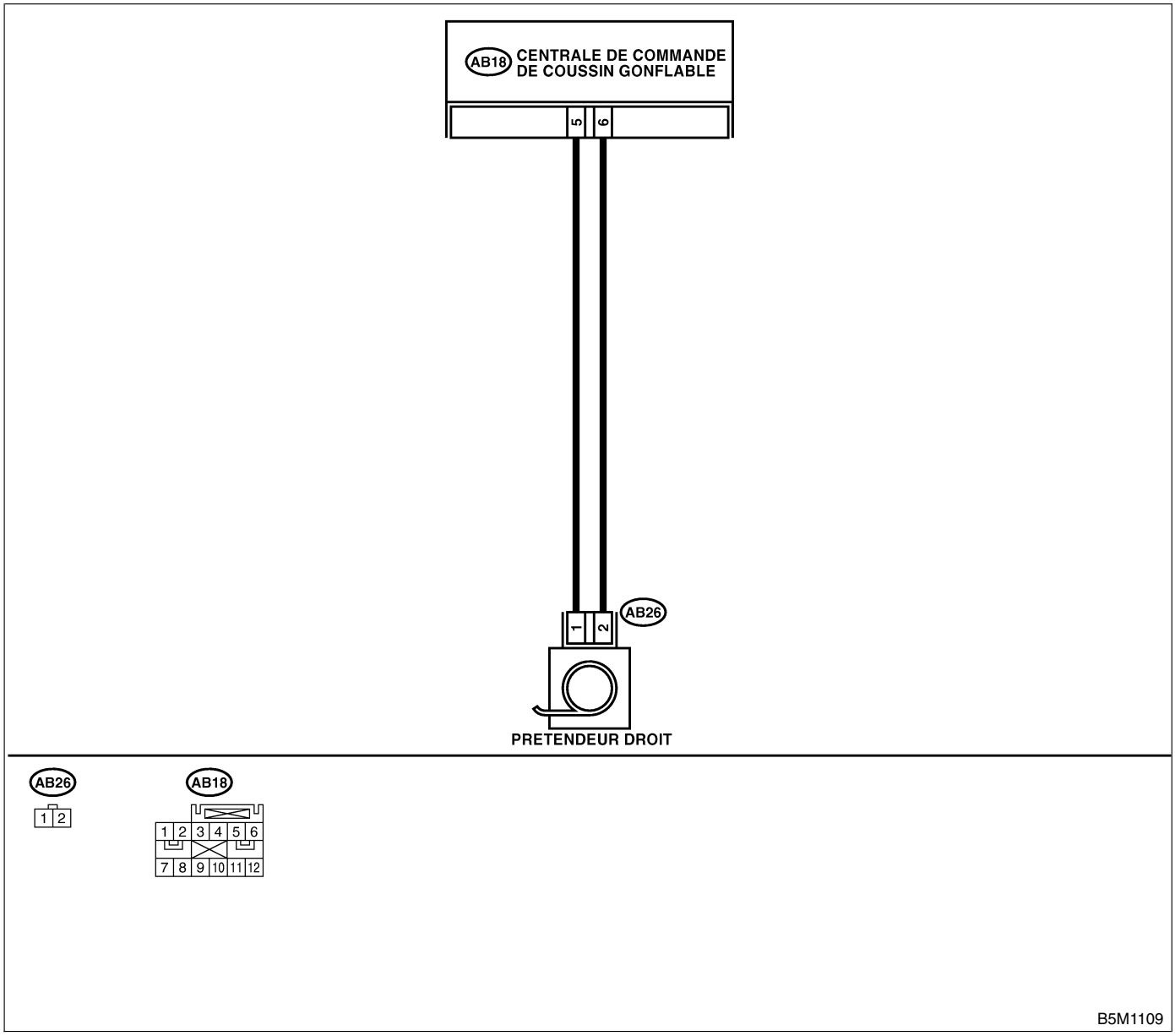
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le prétendeur est défectueux.
- Le faisceau de prétendeur est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE PRETENDEUR DE CEINTURE DE SECURITE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB26) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Connectez le connecteur (1L) du faisceau de test L au connecteur (AB26). 4) Branchez la résistance de coussin gonflable sur le connecteur (3L) du faisceau de test L. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le prétendeur de ceinture de sécurité (côté droit). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE DROIT).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB25) du connecteur (AB24). 4) Déconnectez les connecteurs (AB17) et (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB18). 6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 7) Mesurez la tension entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(3I) N° 8 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

X: CODE DE PANNE 66 S002630D86

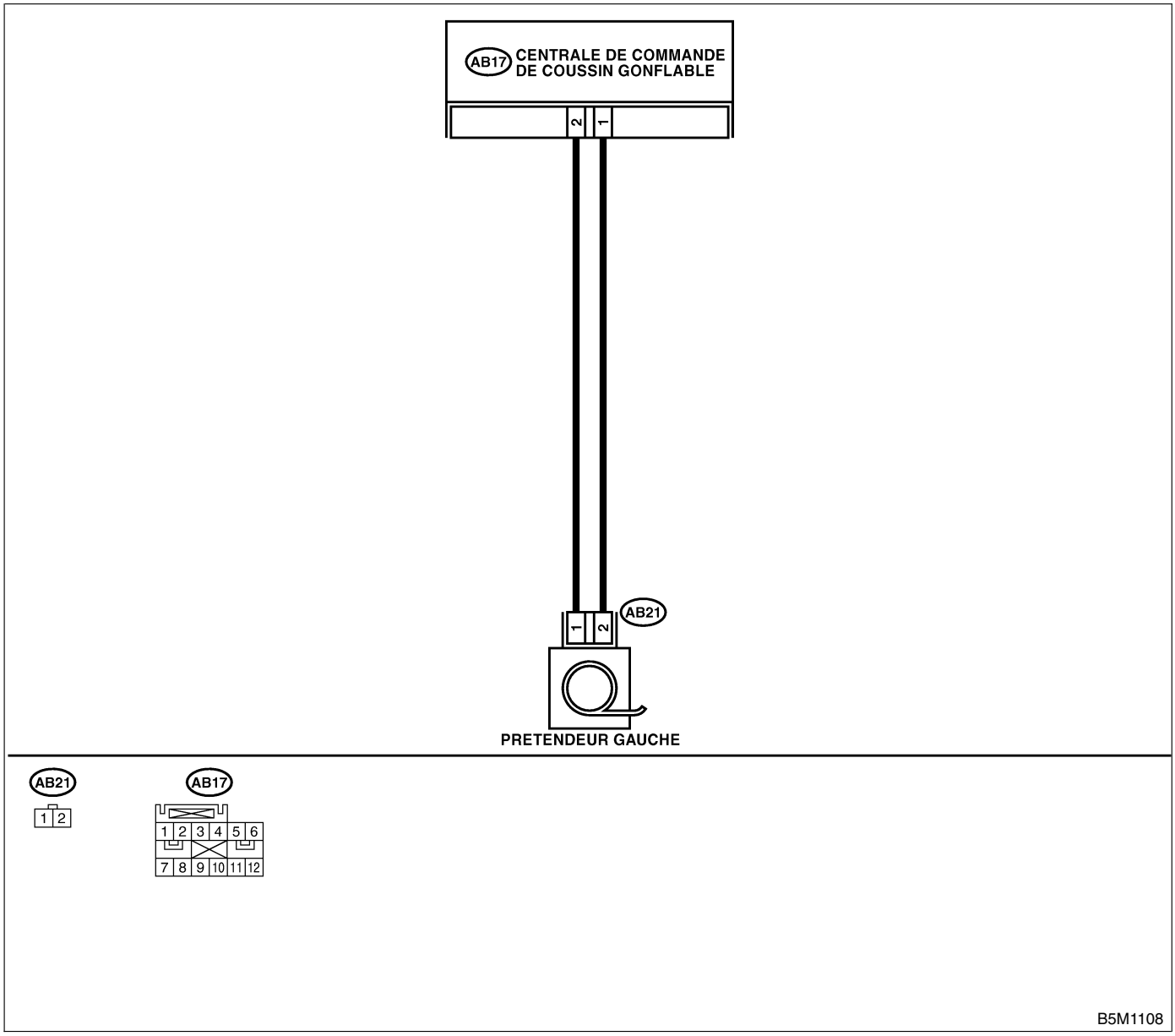
DIAGNOSTIC:

- Le circuit du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche) est court-circuité à l'alimentation électrique.
- Le prétendeur est défectueux.
- Le faisceau de prétendeur est défectueux.
- La centrale de commande de coussin gonflable est défectueuse.

ATTENTION:

- **Avant d'effectuer le diagnostic du système de coussin gonflable, veillez à couper le contact d'allumage, à débrancher le câble de masse de la batterie et à attendre plus de 20 secondes avant de commencer.**
- **Avant de remplacer le module de coussin gonflable, le connecteur d'antiroulis, la centrale de commande et le détecteur, reconnectez chaque pièce et confirmez que le voyant danger fonctionne correctement.**
- **Quand vous inspectez le faisceau du coussin gonflable latéral, déconnectez le connecteur du module de coussin gonflable latéral et le connecteur de prétendeur de ceinture de sécurité pour des raisons de sécurité.**

SCHEMA ELECTRIQUE:



N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE PRETENDEUR DE CEINTURE DE SECURITE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Déconnectez le connecteur (AB21) du prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.> 3) Connectez le connecteur (1L) du faisceau de test L au connecteur (AB21). 4) Connectez la résistance de coussin gonflable au connecteur (3L) du faisceau de test L. 5) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le voyant danger de coussin gonflable fonctionne correctement?	Remplacez le prétendeur de ceinture de sécurité (côté gauche). <Voir SB-8, Ceinture de sécurité avant.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL (COTE GAUCHE).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de mise à la masse de la batterie puis attendez pendant plus de 20 secondes. 2) Débranchez la résistance de coussin gonflable du faisceau de test. 3) Déconnectez le connecteur (AB20) du connecteur (AB19). 4) Déconnectez les connecteurs (AB17) et (AB18) de la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.> 5) Connectez le connecteur (1I) du faisceau de test I ou I2 au connecteur (AB17). 6) Branchez le câble de mise à la masse de la batterie et mettez le contact d'allumage sur "ON". 7) Mesurez la tension entre le connecteur (3I) du faisceau de test I ou I2 et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(3I) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(3I) N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V?	Remplacez la centrale de commande de coussin gonflable. <Voir AB-17, Centrale de commande de coussin gonflable.>	Remplacez le faisceau de carrosserie avec le faisceau de coussin gonflable latéral.

SYSTEME DE CEINTURE DE SECURITE

SB

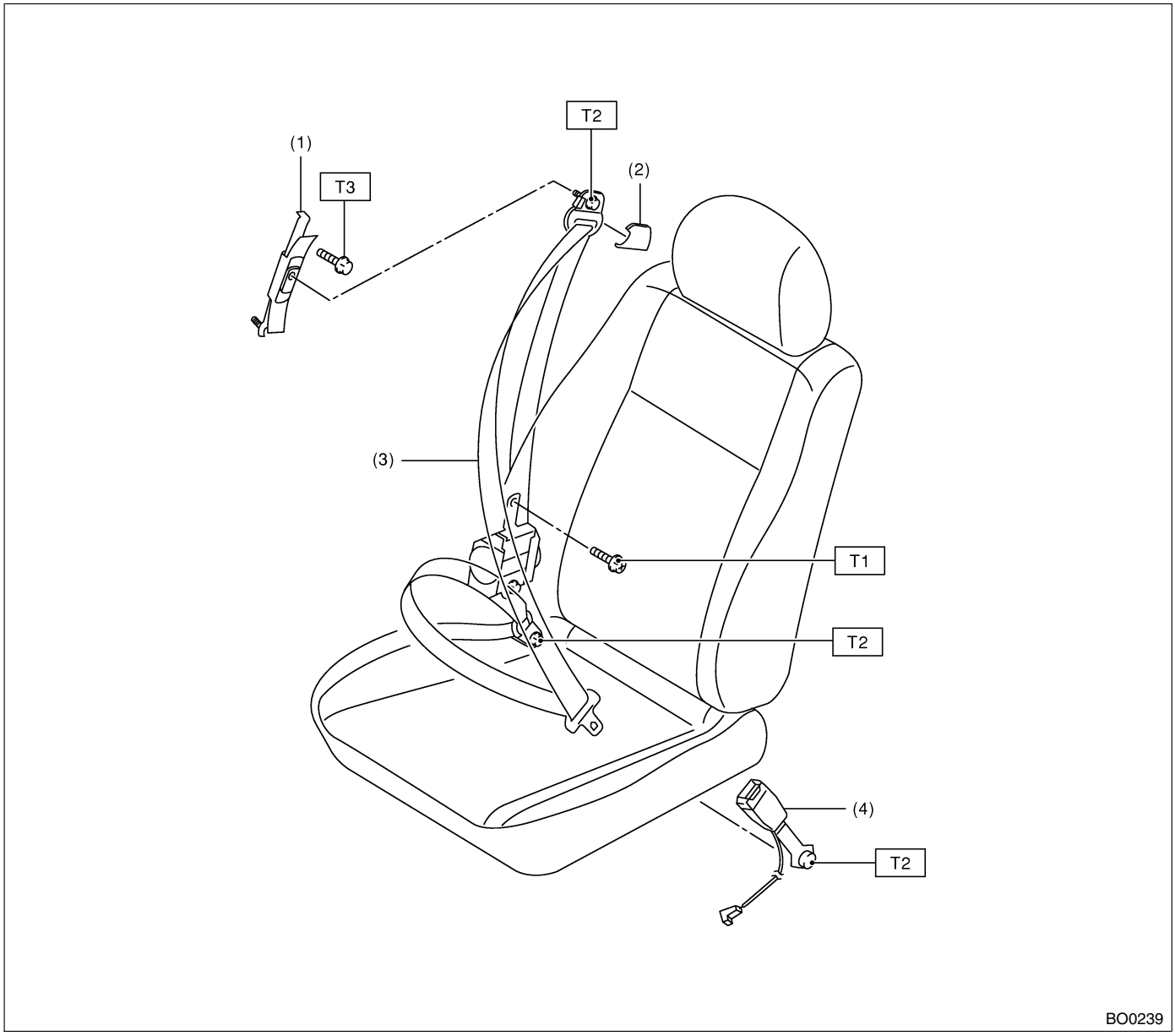
Page

1. Description générale 2
2. Zones d'inspection après une collision 7
3. Ceintures de sécurité avant 8
4. Ceintures de sécurité arrière 9
5. Mise au rebut du prétendeur 13

1. Description générale S801001

A: COMPOSANT S801001A05

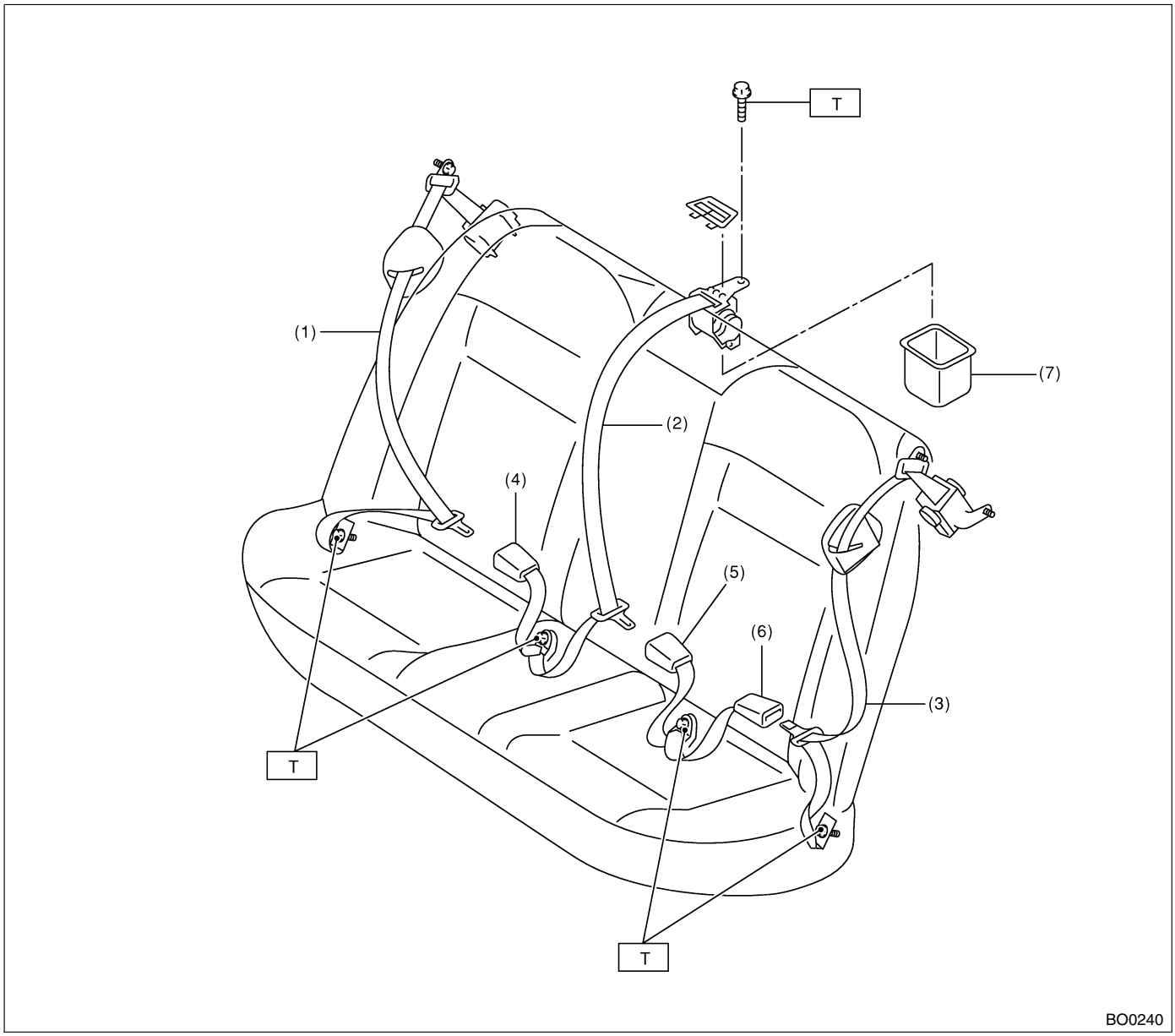
1. CEINTURES DE SECURITE AVANT S801001A0501



(1) Ancrage de réglage
(2) Couvercle d'ancrage
(3) Ceinture extérieure
(4) Ceinture intérieure

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 30 (3,1)
T3: 53 (5,4)

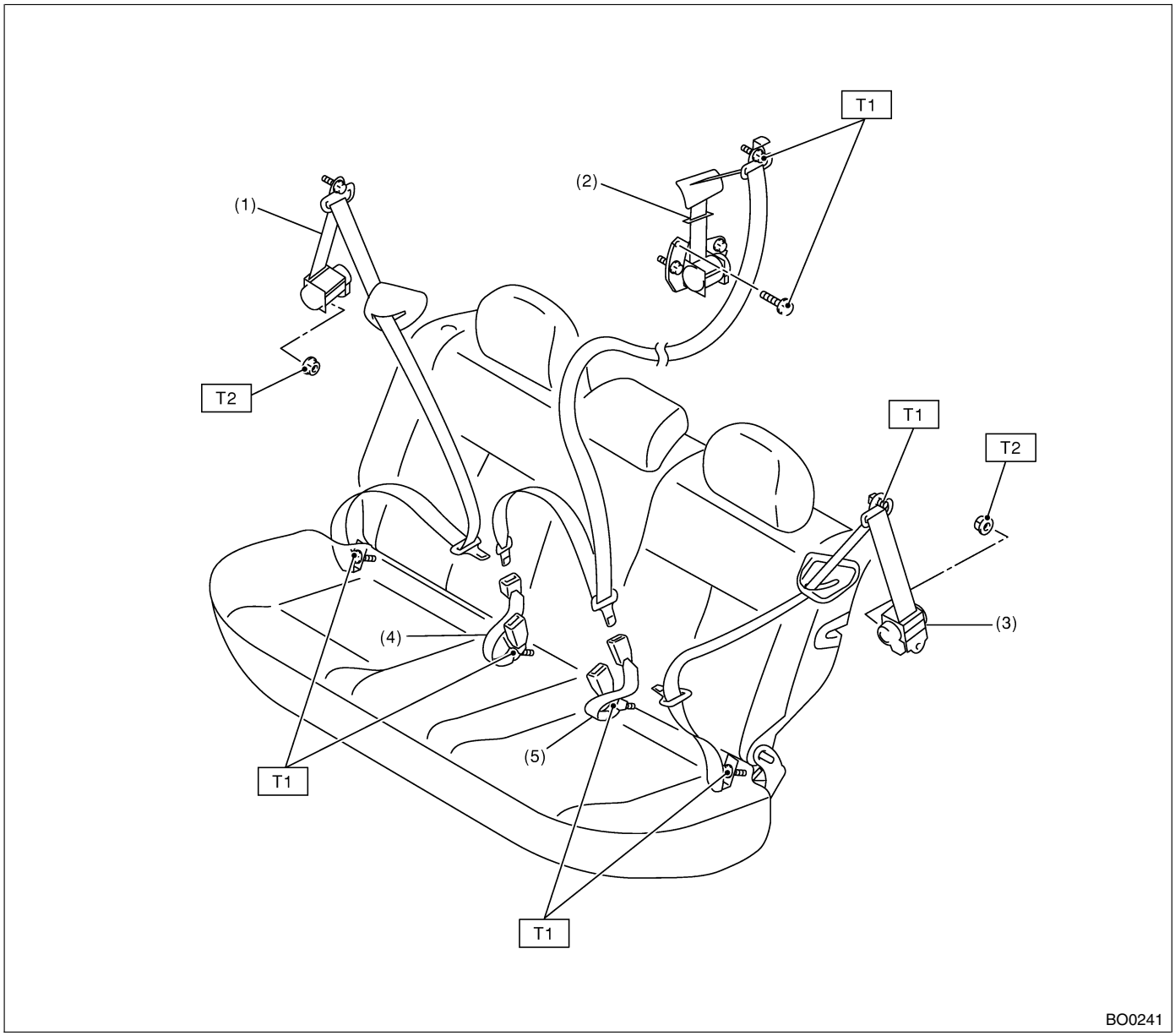
2. CEINTURE DE SECURITE ARRIERE (BERLINE) S801001A0502



(1) Ceinture de sécurité extérieure droite
(2) Ceinture de sécurité extérieure centrale
(3) Ceinture de sécurité extérieure gauche
(4) Ceinture de sécurité intérieure droite
(5) Ceinture de sécurité intérieure centrale
(6) Ceinture de sécurité intérieure gauche
(7) Carter central d'enrouleur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 30 (3,1)
T2: 30 (3,1)
T3: 53 (5,4)

3. CEINTURE DE SECURITE ARRIERE (BREAK) S801001A0503



(1) Ceinture de sécurité extérieure droite
(2) Ceinture de sécurité extérieure centrale
(3) Ceinture de sécurité extérieure gauche
(4) Ceinture de sécurité intérieure droite
(5) Ceinture de sécurité intérieure gauche

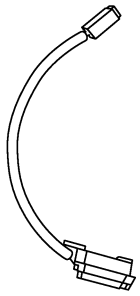
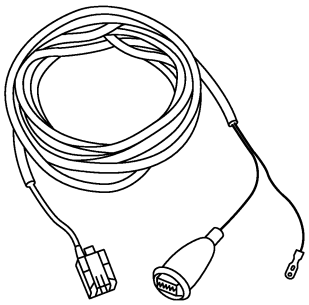
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 30 (3,1)
T2: 53 (5,4)

B: ATTENTION S801001A03

- Avant de démarrer, coupez le contact, déconnectez le câble de masse de la batterie et attendez 20 secondes ou plus.
- Le système de prétention est équipé d'une source d'alimentation de secours. Le prétendeur pourra se déployer si vous n'attendez pas 20 secondes ou plus avant de commencer à travailler.
- Ne pas faire tomber ou appliquer l'impact sur le prétendeur.
- Dans le cas de présence d'huile, graisse ou eau au niveau du prétendeur, nettoyez-le à l'aide d'un chiffon sec.
- N'exposez pas le prétendeur à haute température ou à la flamme.
- Veillez à empêcher le courant de passer ou la tension de parvenir au prétendeur. N'utilisez pas un vérificateur de circuit pour mesurer la résistance du prétendeur.
- Ne tentez pas de démonter ou réparer le prétendeur. S'il est bosselé, fêlé ou déformé, remplacez-le par un neuf.
- N'utilisez pas de composants de coussins gonflables ou de prétendeurs provenant d'autres véhicules. Toujours remplacez les pièces par des pièces neuves.
- Le port de gants et de lunettes de sécurité est recommandé pour la manipulation d'une ceinture de sécurité dont le prétendeur est déployé. Lavez vos mains après le travail.
- Ne réutilisez pas une ceinture de sécurité équipée d'un prétendeur une fois déployé.
- Veillez à déployer le prétendeur avant la mise au rebut. <Voir SB-13, FONCTIONNEMENT, Mise au rebut du prétendeur.>
- En cas de contact avec les yeux ou la peau pendant le déploiement, nettoyez avec de l'eau propre et consultez un médecin.

C: OUTIL DE PREPARATION S801001A17

1. OUTILS SPECIAUX S801001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B5M1114	98299FE010	ADAPTATEUR C (DEPLOIEMENT)	• Utilisé pour déployer le prétendeur. • Utilisé avec l'OUTIL DE DEPLOIEMENT (98299PA030).
 B5M1115	98299PA030	OUTIL DE DEPLOIE-MENT	• Utilisé pour déployer le prétendeur. • Utilisé avec l'ADAPTATEUR A (DEPLOIEMENT) (98299FC030).

2. Zones d'inspection après une collision S801306

A: INSPECTION S801306A10

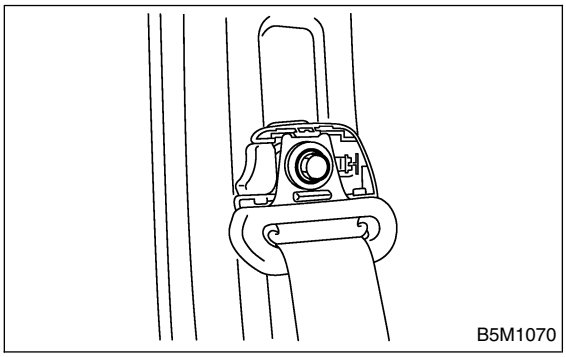
Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
- La garniture inférieure du montant central est décolorée ou fêlée.
- Le faisceau et/ou le connecteur est endommagé.

3. Ceintures de sécurité avant S801303

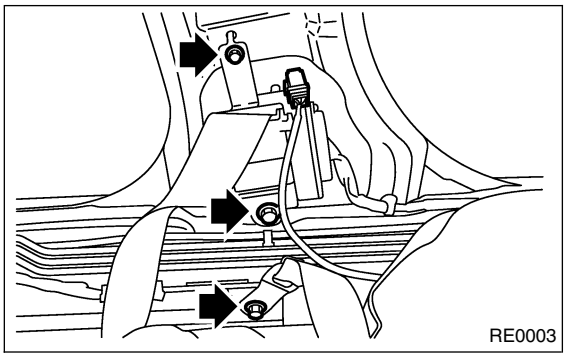
A: DEPOSE S801303A18

1. CEINTURE EXTERIEURE (AVANT) S801303A1801

1) Rabattez le dossier à fond en avant, puis déplacez le siège avant à fond en avant.
2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", débranchez le câble de masse de la batterie et attendez plus de 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la garniture inférieure du montant central. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
4) Déposez le couvercle d'ancrage. Desserrez le boulon d'ancrage supérieur, puis détachez l'ancrage supérieur du montant central.


B5M1070

5) Retournez le tapis de sol pour déposer les boulons.

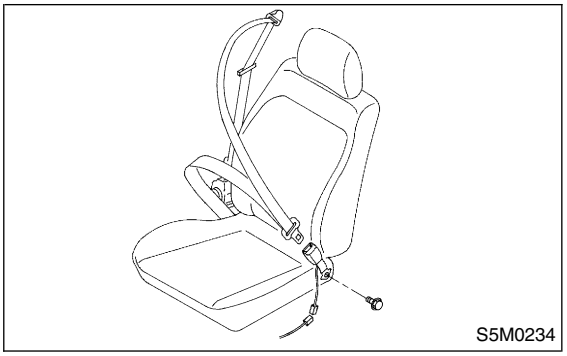

RE0003

6) Déconnectez le connecteur jaune du faisceau de prétendeur, puis déposez la ceinture extérieure (avant).

ATTENTION:
- **Ne pas faire tomber ou appliquer l'impact sur le prétendeur.**
- **Le prétendeur et le support doivent être manipulés comme un ensemble. Ne tentez pas de le démonter.**

2. CEINTURE INTERIEURE (AVANT) S801303A1802

1) Déconnectez le connecteur.
2) Déposez le boulon d'ancrage, puis dégagez la ceinture intérieure.


S5M0234

B: REPOSE S801303A11

1. CEINTURE EXTERIEURE (AVANT) S801303A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Les pièces de gauche et de droite ne sont pas identiques. Avant la repose, assurez-vous que la pièce correcte est utilisée.**
- **Veillez à ne pas entortiller la ceinture de ceinture de sécurité durant la repose.**

2. CEINTURE INTERIEURE (AVANT) S801303A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S801303A10

1. CEINTURE EXTERIEURE (AVANT) S801303A1001

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
- Le prétendeur est fêlé ou déformé.
- La ceinture de sécurité est relâchée, pliée ou effilochée. La ceinture de sécurité est anormalement enroulée ou allongée.

2. CEINTURE INTERIEURE (AVANT) S801303A1002

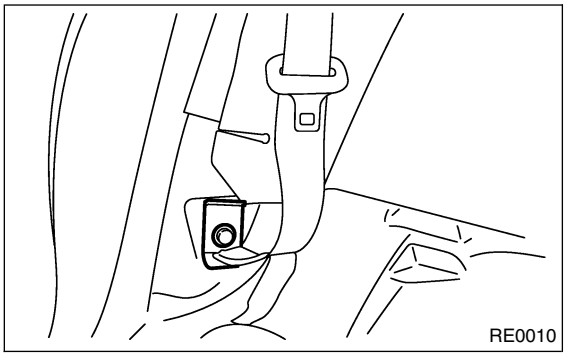
Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
- La ceinture intérieure est déformée ou endommagée.
- La boucle de ceinture n'est pas correctement engagée.

4. Ceintures de sécurité arrière S801304

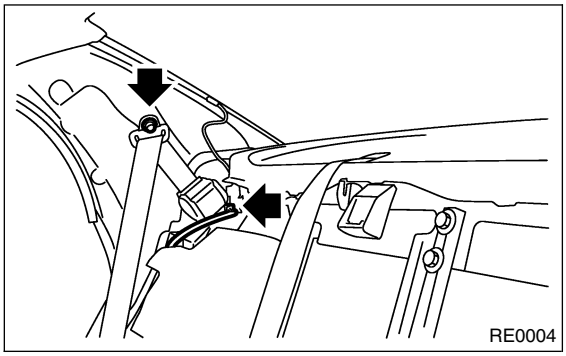
A: DEPOSE S801304A18

1. CEINTURE EXTERIEURE LATERALE (BERLINE) S801304A1801

1) Déposez le siège arrière. <Voir SE-11, DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez le couvercle inférieur arrière du bas de marche. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
3) Déposez le boulon d'ancrage inférieur de la ceinture de sécurité.

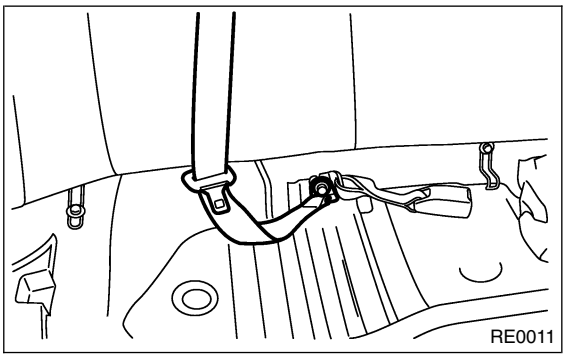


4) Déposez la garniture de quart arrière. <Voir EI-30, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
5) Déposez les boulons, puis détachez la ceinture de sécurité.

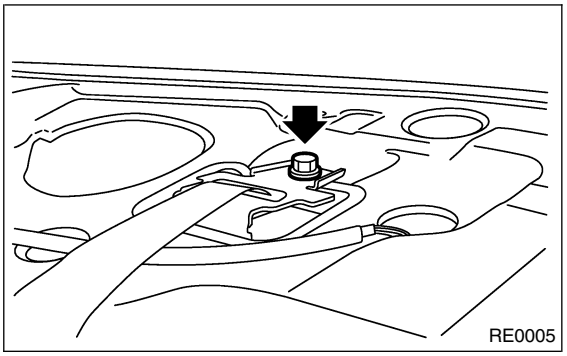


2. CEINTURE EXTERIEURE CENTRALE (BERLINE) S801304A1802

1) Déposez le siège arrière. <Voir SE-11, DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez le boulon d'ancrage inférieur de la ceinture de sécurité.

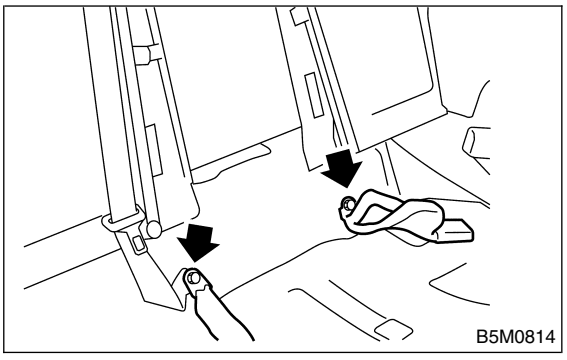


3) Déposez la garniture de quart arrière. <Voir EI-30, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
4) Déposez la garniture de plage arrière. <Voir EI-35, DEPOSE, Garniture de plage arrière.>
5) Déposez les boulons, puis détachez la ceinture de sécurité.



3. CEINTURE INTERIEURE (BERLINE) S801304A1803

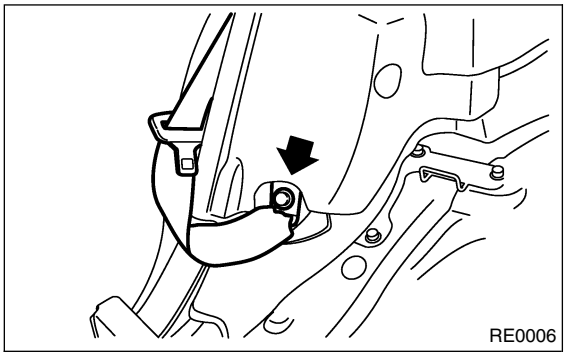
1) Déposez le coussin arrière. <Voir SE-11, DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez les boulons, puis détachez la ceinture intérieure.



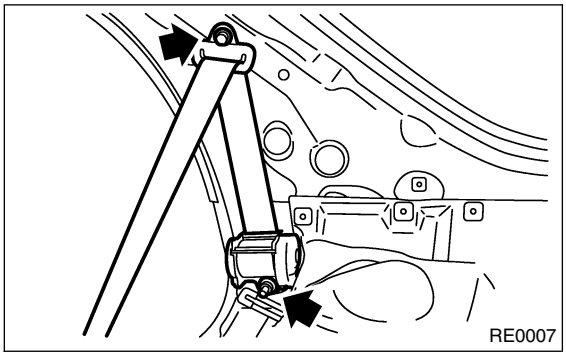
4. CEINTURE EXTERIEURE LATERALE (BREAK) S801304A1804

1) Déposez le tapis de sol du coffre. <Voir EI-38, DEPOSE, Tapis de sol de coffre.>
2) Déposez le siège arrière. <Voir SE-11, DEPOSE, Siège arrière.>

3) Déposez le couvercle inférieur arrière du bas de marche. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
4) Déposez le boulon d'ancrage inférieur de la ceinture de sécurité.

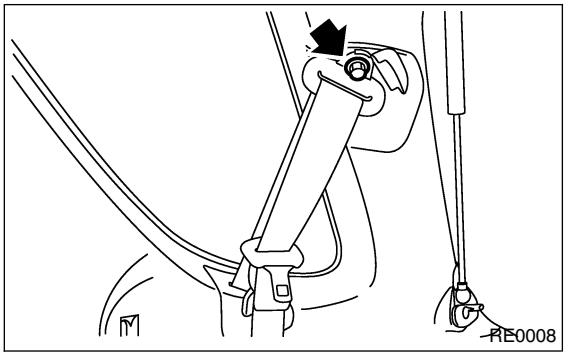

RE0006

5) Déposez la garniture de quart arrière. <Voir EI-30, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
6) Déposez les boulons, puis détachez la ceinture latérale extérieure.


RE0007

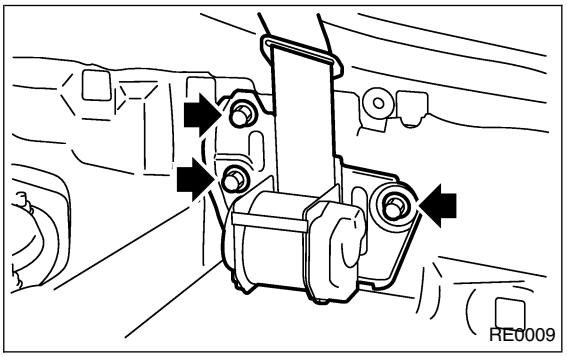
5. CEINTURE EXTERIEURE CENTRALE (BREAK) S801304A1805

1) Desserrez le boulon d'ancrage de ceinture diagonale, puis détachez l'ancrage de ceinture diagonale du montant de quart.


RE0008

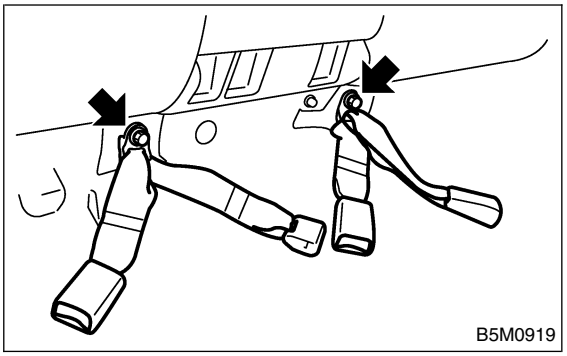
2) Déposez la garniture de quart. <Voir EI-30, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>

3) Déposez les trois boulons, puis détachez le centre de la ceinture extérieure.


RE0009

6. CEINTURE INTERIEURE (BREAK) S801304A1806

1) Déposez le coussin arrière.
2) Déposez le boulon, puis détachez la ceinture intérieure.


B5M0919

B: REPOSE S801304A11

1. CEINTURE EXTERIEURE LATERALE (BERLINE) S801304A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
• Pendant la repose, assurez-vous que les ceintures de sécurité ne sont pas entortillées.
• Après installation, assurez-vous que les ceintures de sécurité peuvent être déroulées et enroulées sans se bloquer.

2. CEINTURE EXTERIEURE CENTRALE (BERLINE) S801304A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
• Pendant la repose, assurez-vous que les ceintures de sécurité ne sont pas entortillées.
• Après installation, assurez-vous que les ceintures de sécurité peuvent être déroulées et enroulées sans se bloquer.

3. CEINTURE INTERIEURE (BERLINE) S801304A1103

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Pendant la repose, assurez-vous que les ceintures de sécurité ne sont pas entortillées.

4. CEINTURE EXTERIEURE LATERALE (BREAK) S801304A1104

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
• Pendant la repose, assurez-vous que les ceintures de sécurité ne sont pas entortillées.
• Après installation, assurez-vous que les ceintures de sécurité peuvent être déroulées et enroulées sans se bloquer.

5. CEINTURE EXTERIEURE CENTRALE (BREAK) S801304A1105

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
• Pendant la repose, assurez-vous que les ceintures de sécurité ne sont pas entortillées.
• Après installation, assurez-vous que les ceintures de sécurité se déroulent et s'enroulent sans se bloquer.

6. CEINTURE INTERIEURE (BREAK) S801304A1106

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Pendant la repose, assurez-vous que les ceintures de sécurité ne sont pas entortillées.

C: INSPECTION S801304A10

1. CEINTURE EXTERIEURE LATERALE (BERLINE) S801304A1001

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
● La ceinture de sécurité est relâchée, pliée ou effilochée. La ceinture de sécurité est anormalement enroulée ou allongée.

2. CEINTURE EXTERIEURE CENTRALE (BERLINE) S801304A1002

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
● La ceinture de sécurité est relâchée, pliée ou effilochée. La ceinture de sécurité est anormalement enroulée ou allongée.

3. CEINTURE INTERIEURE (BERLINE) S801304A1003

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
● La ceinture intérieure est déformée ou endommagée.
● La boucle de ceinture n'est pas correctement engagée.

4. CEINTURE EXTERIEURE LATERALE (BREAK) S801304A1004

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
● La ceinture de sécurité est relâchée, pliée ou effilochée. La ceinture de sécurité est anormalement enroulée ou allongée.

5. CEINTURE EXTERIEURE CENTRALE (BREAK) S801304A1005

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
● La ceinture de sécurité est relâchée, pliée ou effilochée. La ceinture de sécurité est anormalement enroulée ou allongée.

6. CEINTURE INTERIEURE (BREAK) S801304A1006

Vérifiez les suivants, et remplacez les pièces par des neuves si nécessaire.
● La ceinture intérieure est déformée ou endommagée.
● La boucle de ceinture n'est pas correctement engagée.

5. Mise au rebut du prétendeur S801305

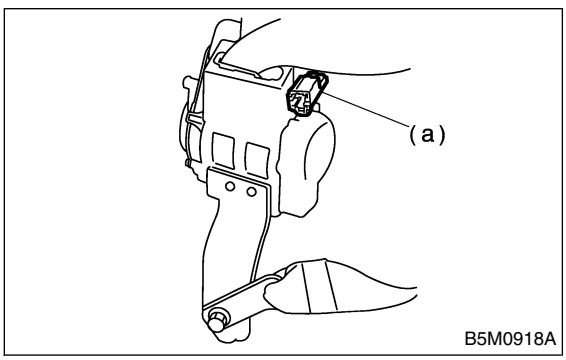
A: ATTENTION S801305A03

- Ne mettez pas au rebut les prétendeurs, car ils peuvent provoquer des risques de blessures personnelles par le déploiement accidentel.
- Le déploiement des prétendeurs doit être effectué sur la terrain plate où est exempte de danger. Evitez d'exposer sous la pluie ou au vent.
- Veillez à ne pas faire tomber le prétendeur ni à l'endommager.
- Car le déploiement de prétendeurs gonflable émet le grand bruit d'explosion, informez les voisins de n'approcher aucune personne dans 5 mètres.
- Quelque fumé sera émit après le déploiement des prétendueurs. Il doit donc être déployé dans une zone bien ventilée ne comportant aucun détecteur de fumée.
- Portez les gants, les lunettes et l'obturateur d'oreille pendant cette procédure. Lavez vos mains après le travail.
- Après le déploiement, le prétendeur est très chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes, et faites-le au rebut.
- Veillez à ne pas exposer le prétendeur déployé à l'eau.
- Enveloppez le prétendeur une fois déployé dans le sac en vinyle étanche à air, puis mettez-le au rebut.
- Si les circonstances ne permettent pas le déploiement du prétendeur, contactez votre concessionnaire SUBARU.

B: FONCTIONNEMENT S801305A16

1. DEPLOIEMENT SUR LE VEHICULE. S801305A1601

1) Rabattez le dossier à fond en avant, puis déplacez le siège avant à fond en avant.
2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", puis débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, et attendez pendant plus de 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la garniture inférieure du montant central. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
4) Déconnectez le connecteur jaune du prétendeur (a).

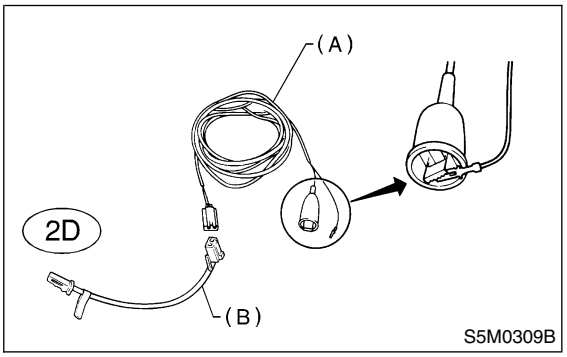


5) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
6) Raccordez l'outil de déploiement et l'adaptateur C (déploiement) (B).

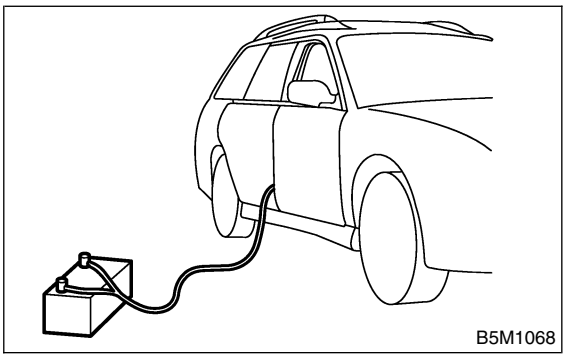
Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

Adaptateur C (déploiement): (N° de pièce 98299FE010)

ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du prétendeur.

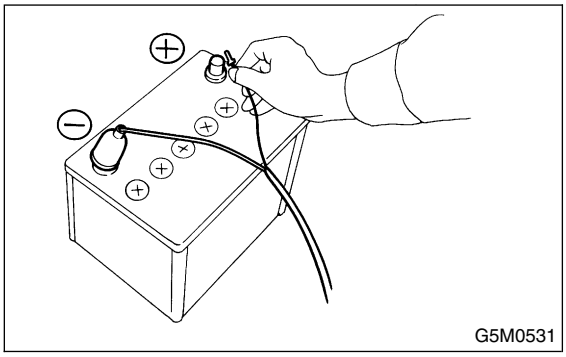


7) Connectez le connecteur de l'adaptateur C (déploiement) et le connecteur jaune de prétendeur.
8) Etendez l'outil de déploiement jusqu'à la limite et assurez-vous qu'il n'y ait rien dans le véhicule. Fermez complètement toutes les fenêtres, le toit ouvrant et le hayon.



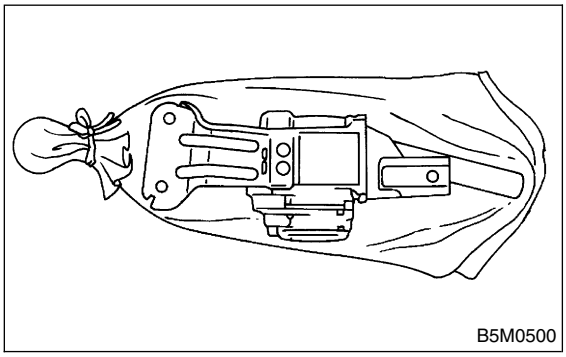
9) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.

10) Branchez l'autre borne de l'outil de déploiement sur la borne négative de la batterie. Puis déployez le prétendeur.


G5M0531

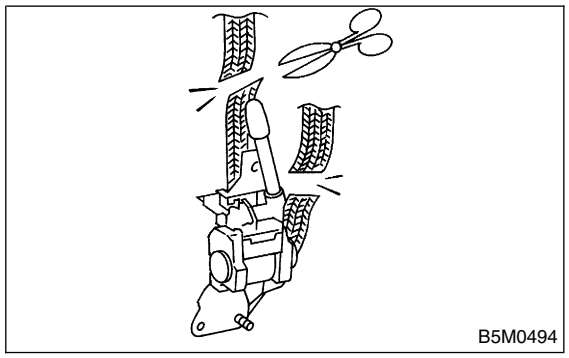
ATTENTION:
• Après le déploiement, le prétendeur est très chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes.
• Veillez à ne pas exposer le prétendeur déployé à l'eau.

11) Déposez la ceinture extérieure (avant). <Voir SB-8, DEPOSE, Ceinture de sécurité avant.>
12) Enveloppez le prétendeur une fois déployé dans le sac en vinyle étanche à air, puis mettez-le au rebut.


B5M0500

2. DEPLOIEMENT APRES DEPOSE DU VEHICULE. S801305A1602

1) Rabattez le dossier à fond en avant et puis déplacez le siège avant à fond en avant.
2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF", puis débranchez le câble de mise à la masse de la batterie, et attendez pendant plus de 20 secondes avant de commencer à travailler.
3) Déposez la ceinture extérieure (avant). <Voir SB-8, DEPOSE, Ceinture de sécurité avant.>
4) Coupez la ceinture à la partie plus proche de l'enrouleur.

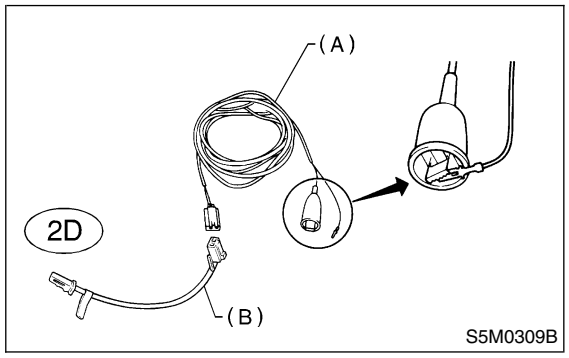

B5M0494

5) Court-circuitez la borne garnie de la pince crocodile comme l'outil de déploiement (A).
6) Raccordez l'outil de déploiement et l'adaptateur C (déploiement) (B).

Outil de déploiement: (N° de pièce 98299PA030)

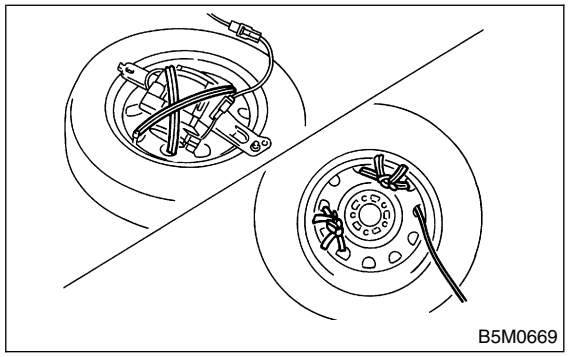
Adaptateur C (déploiement): (N° de pièce 98299FE010)

ATTENTION:
L'outil de déploiement devrait être court-circuité jusqu'à avant de déploiement du prétendeur.

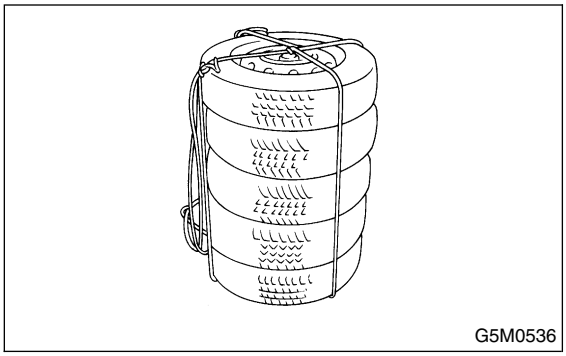


S5M0309B

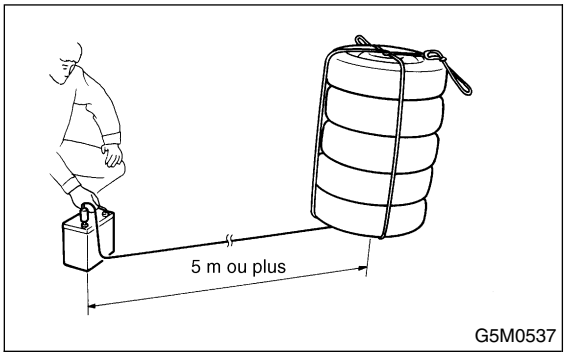
7) Connectez le connecteur de l'adaptateur C (déploiement) et le connecteur jaune de prétendeur.
8) Reposez le prétendeur sur la roue avec le pneu. Puis, liez ensemble les trois faisceaux de câblage à usage automobile (chacun avec une section de 1,25 mm^2 ou plus) et enroulez-les deux fois autour du support de prétendeur avec la roue.


B5M0669

9) Empilez les trois pneus sans roue sur le pneu équipé du prétendeur. Empilez un pneu additif équipé de roue, puis serrez fermement les pneus à l'aide d'une corde.

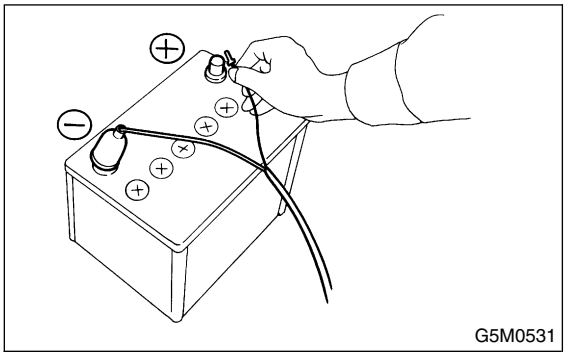

G5M0536

10) Déplacez la batterie au moins 5 mètres loin du véhicule et à la zone satisfaisante. Connectez l'outil de déploiement (pince crocodile) sur la borne négative de la batterie.



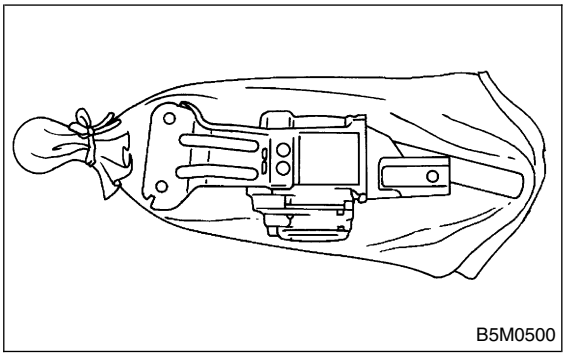
G5M0537

11) Branchez l'autre borne de l'outil de déploiement sur la borne négative de la batterie. Puis déployez le prétendeur.


G5M0531

ATTENTION:
• Après le déploiement, le prétendeur est très chaud. Laissez-le poser pendant 40 minutes.
• Veillez à ne pas exposer le prétendeur déployé à l'eau.

12) Enveloppez le prétendeur une fois déployé dans le sac en vinyle étanche à air, puis mettez-le au rebut.


B5M0500

NOTE:

SYSTEME D'ECLAIRAGE

LI

		Page
1.	Description générale	2
2.	Systèmes de phare et de feu arrière	1
3.	Système de feu antibrouillard avant	15
4.	Système de feu antibrouillard arrière	19
5.	Système de clignotant et de feu de détresse	23
6.	Système de feu de recul	28
7.	Système de feu de stop	30
8.	Système d'éclairage intérieur	32
9.	Système de régleur de site des phares	38
10.	Commodo (Eclairage)	40
11.	Phare	42
12.	Ampoule de phare	44
13.	Ampoule de clignotant avant	45
14.	Ampoule de feu de stationnement/gabarit	46
15.	Feu antibrouillard avant	47
16.	Ampoule de feu antibrouillard avant	48
17.	Bloc optique arrière	49
18.	Ampoule de feu de frein/arrière	50
19.	Ampoule de feu de recul	51
20.	Ampoule de clignotant arrière	52
21.	Ampoule de feu antibrouillard arrière	53
22.	Eclairage de plaque de police	54
23.	Feu de stop surélevé	55
24.	Clignotant	56
25.	Feu de lecture	57
26.	Plafonnier	58
27.	Eclairage de compartiment à bagages	59
28.	Eclairage de coffre à bagages	60
29.	Eclairage de boîte à gants	61

1. Description générale S914001

A: CARACTERISTIQUES S914001E49

Phare			12 V — 55 W/55 W (Halogène)
Clignotant avant			12 V — 21 W
Clignotant			12 V — 5 W
Feu de stationnement			12 V — 5 W
Feu antibrouillard avant			12 V — 55 W
Feu antibrouillard arrière			12 V — 21 W
Bloc optique arrière	Feu de stop/feu arrière		12 V — 5/21 W
	Clignotant		12 V — 21 W
	Feu de recul		12 V — 21 W
Eclairage de plaque de police			12 V — 5 W
Feu de stop surélevé	Berline	Type standard:	12 V — 21 W
		Type à becquet arrière intégré	12 V — 1,2 W
	Break		12 V — 10 W
Plafonnier			12 V — 8 W
Feu de lecture			12 V — 8 W
Eclairage de compartiment à bagages			12 V — 13 W

B: PRECAUTIONS S914001E59

- Prenez bien soin de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie avant d'effectuer toute opération de dépose ou de repose. Lors du remplacement de l'autoradio, du module de commande et de toute autre pièce dotée d'une fonction de mémoire, enregistrez le contenu de la mémoire avant de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Au cas contraire, la mémoire sera effacée.
- Sauf indication contraire, procédez aux opérations de remontage dans l'ordre inverse de celles de démontage.
- Réglez les pièces conformément aux caractéristiques fournies.
- Lors du remontage, prenez soin de bien raccorder les connecteurs et les flexibles.
- Après le remontage, confirmez le fonctionnement correct des pièces.

AVERTISSEMENT:

- **Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable est situé à proximité des pièces électriques et des commutateurs. Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas le dispositif de l'essai électrique sur ces circuits.**
- **Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors des réparations des pièces électriques et des contacteurs.**

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S914001A17

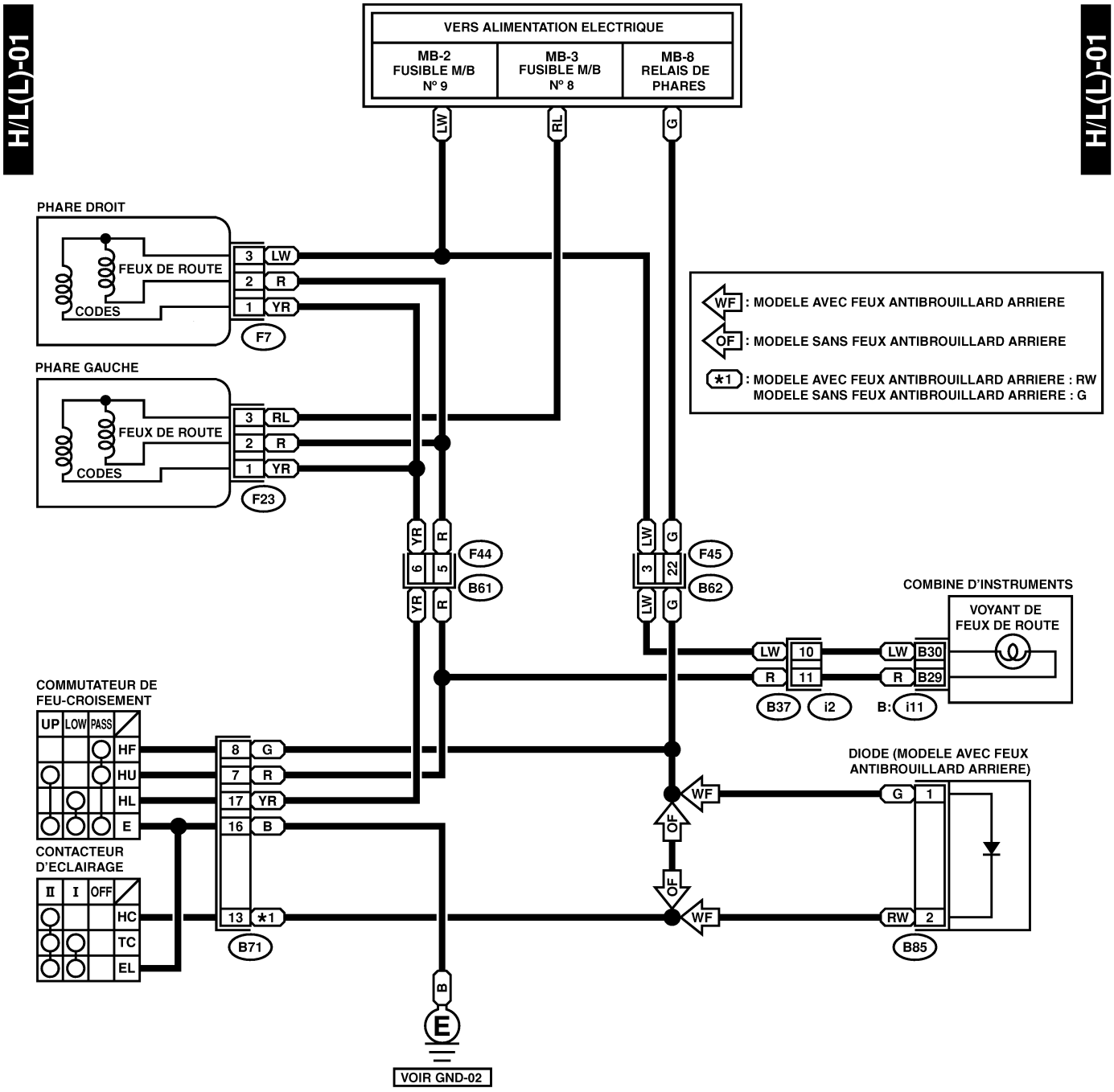
1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S914001A1701

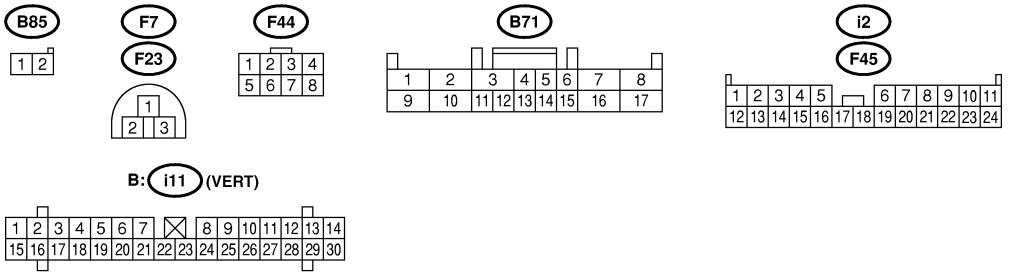
NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance et la tension.

2. Systèmes de phare et de feu arrière S914415

A: SCHEMA S914415A21

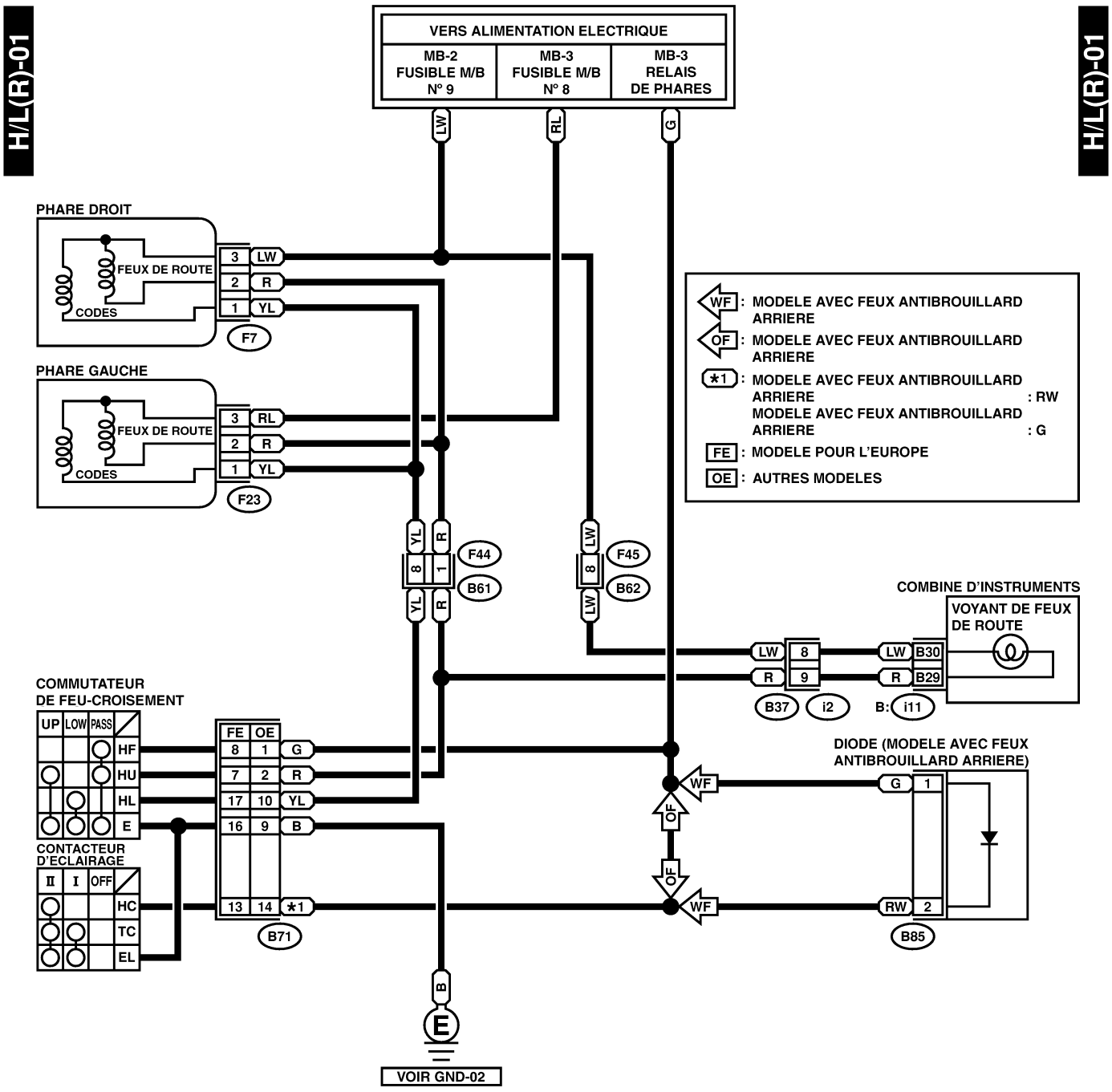
1. PHARE POUR CONDUITE A GAUCHE S914415A2104

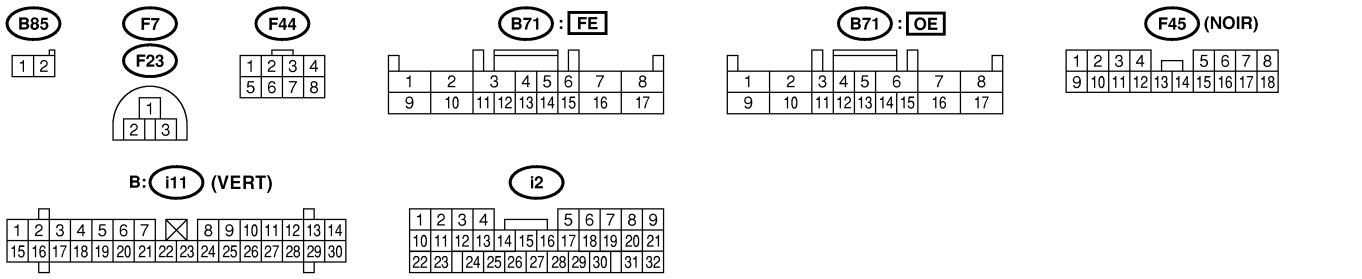




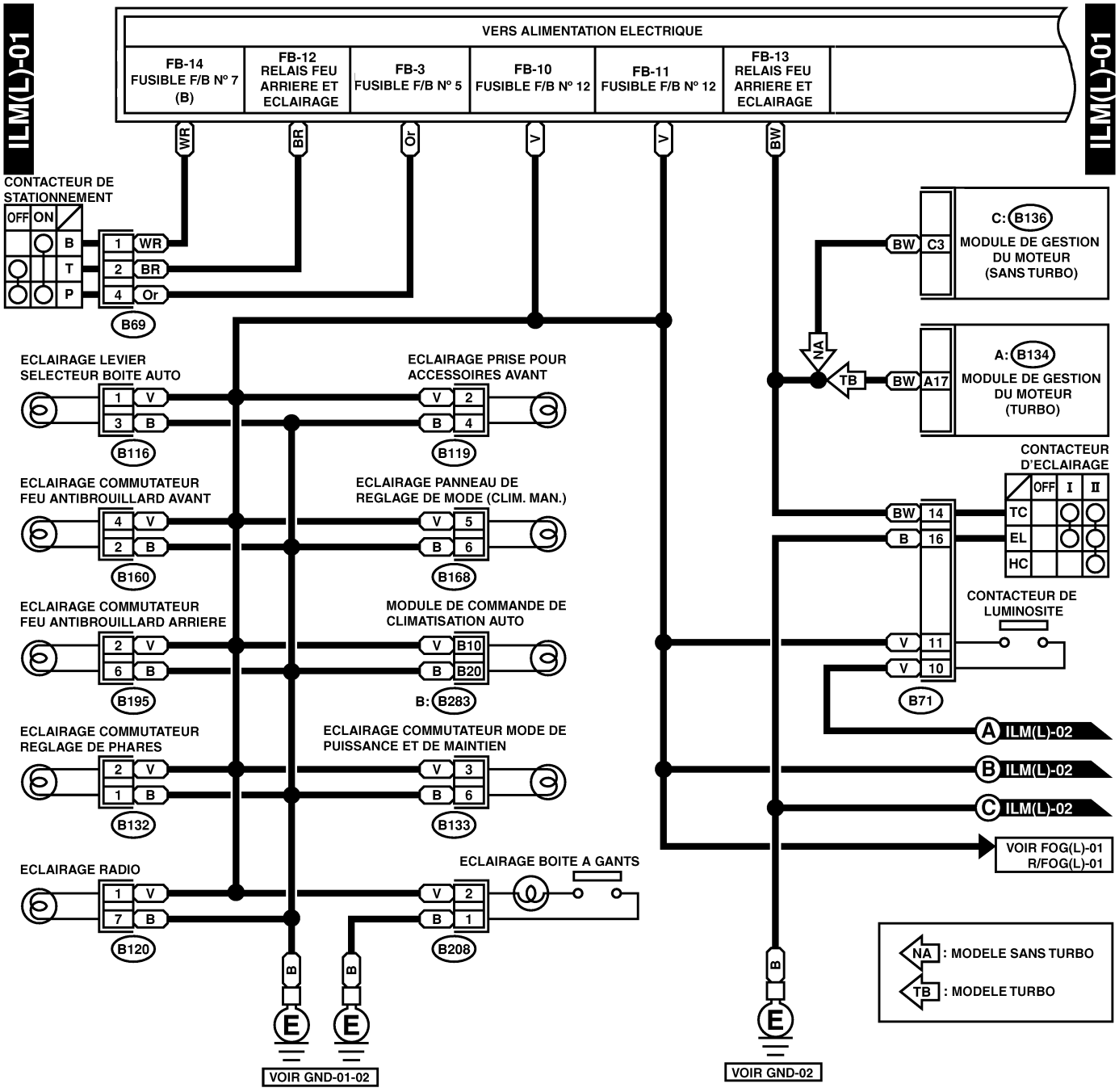
GL19-20

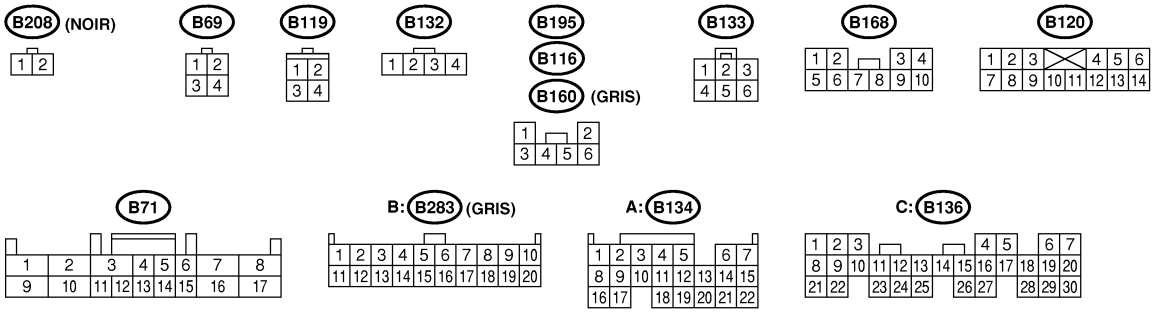
2. PHARE POUR CONDUITE A DROITE S914415A2105



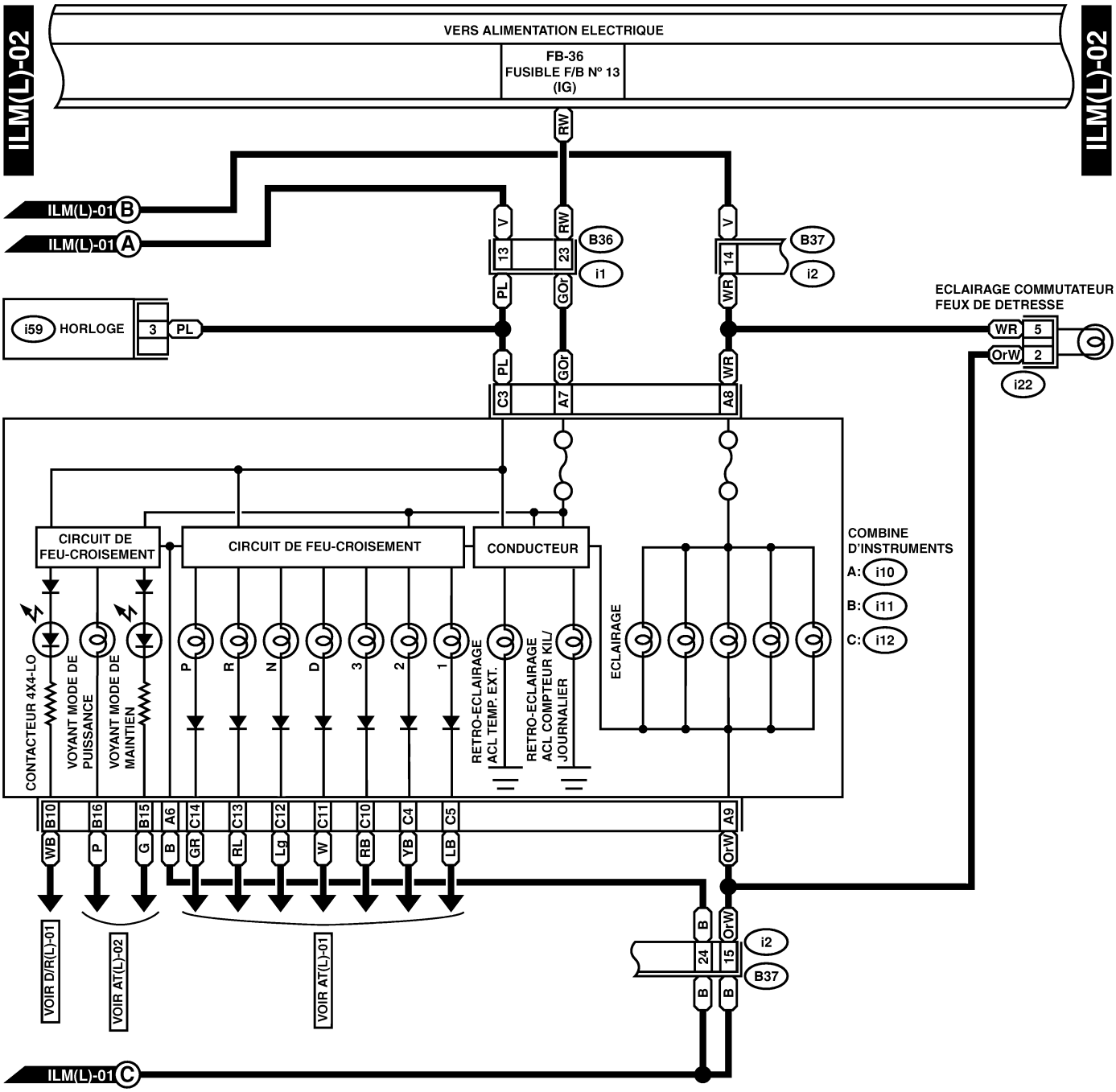


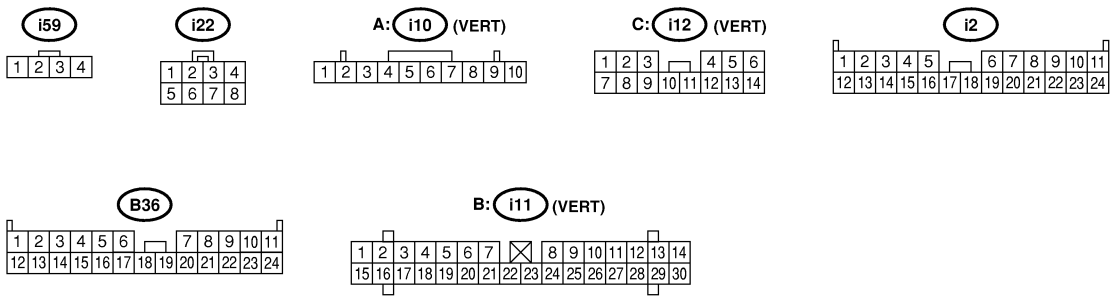
3. FEU DE GABARIT ET ECLAIRAGE POUR CONDUITE A GAUCHE S914415A2106



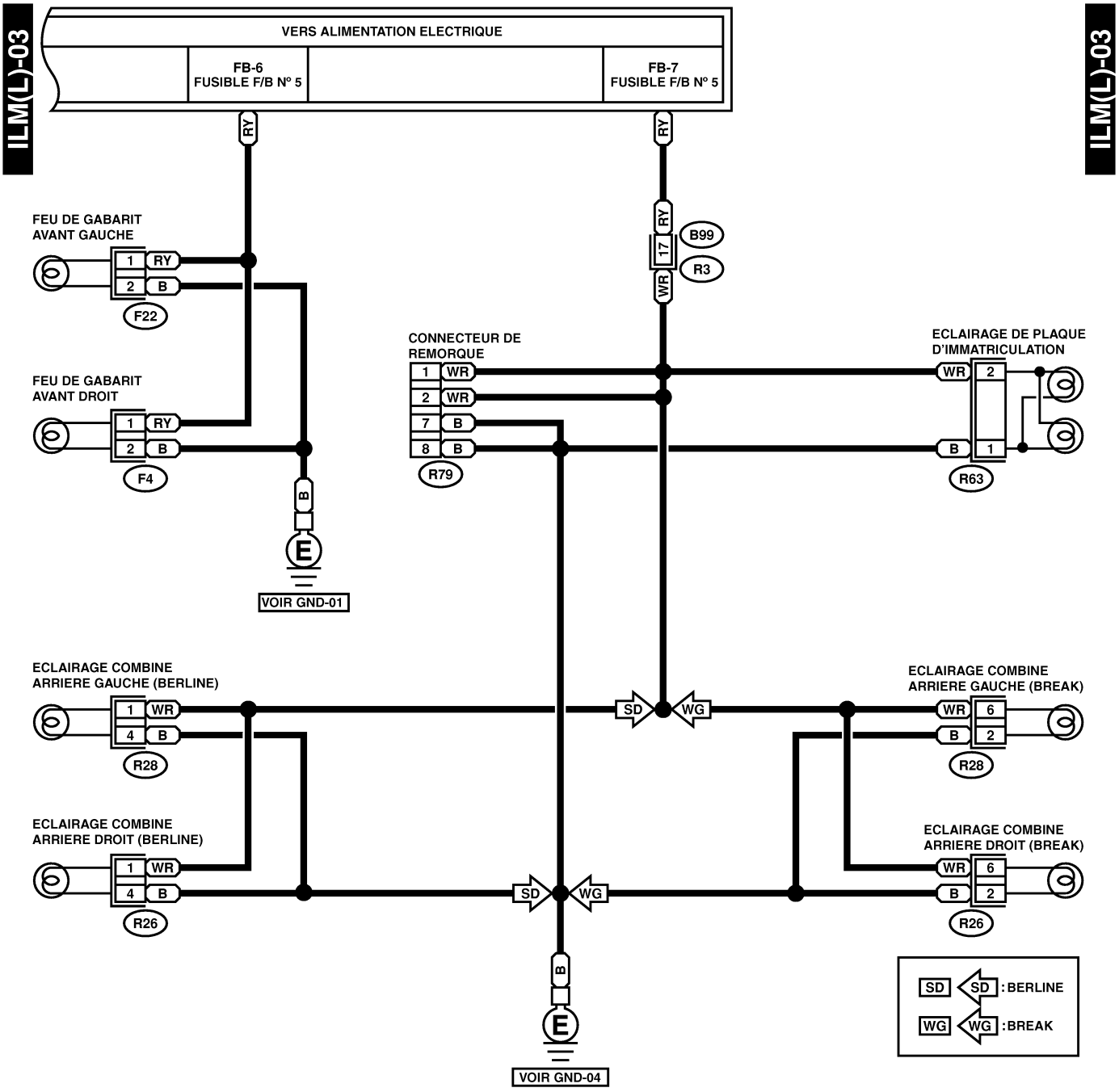


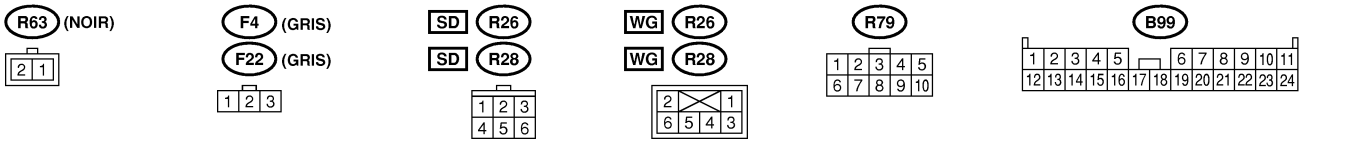
GL21-21A


ILM(L)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
ILM(L)-01 B
ILM(L)-01 A
ILM(L)-01 C
i59 HORLOGE
ECLAIRAGE COMMUTATEUR
FEUX DE DETRESSE
i22
B36
i1
B37
i2
CIRCUIT DE
FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONDUCTEUR
COMBINE
D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
ECLAIRAGE
CONTACTEUR 4X4-LO
VOYANT MODE DE
PUISSANCE
VOYANT MODE DE
MAINTIEN
RETRO-ECLAIRAGE
ACL TEMP. EXT.
RETRO-ECLAIRAGE
ACL COMPTEUR KIL/
JOURNALIER
VOIR D/R(L)-01
VOIR AT(L)-02
VOIR AT(L)-01


i59
i22
A: i10 (VERT)
C: i12 (VERT)
i2
B36
B: i11 (VERT)

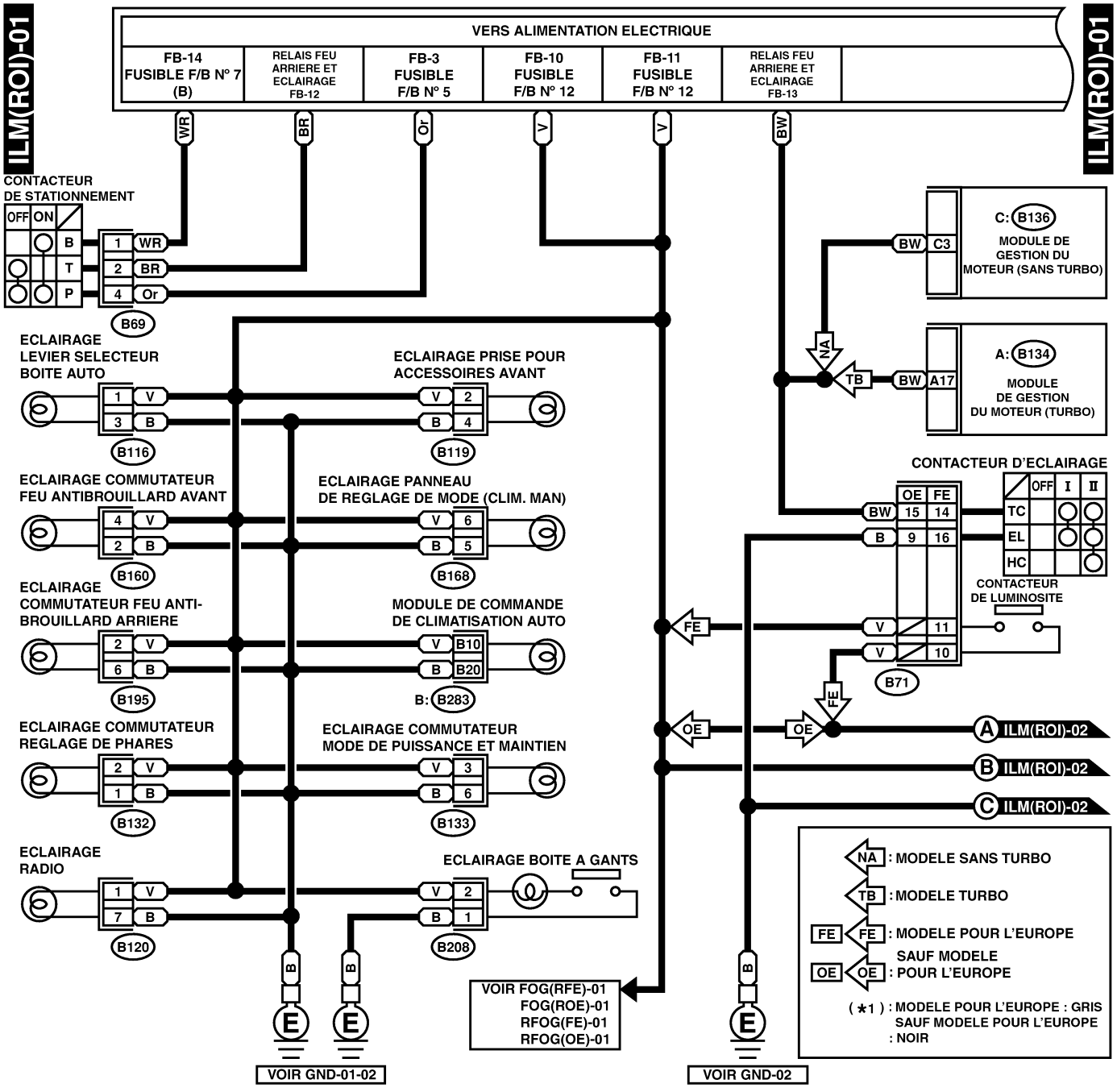
GL21-21B

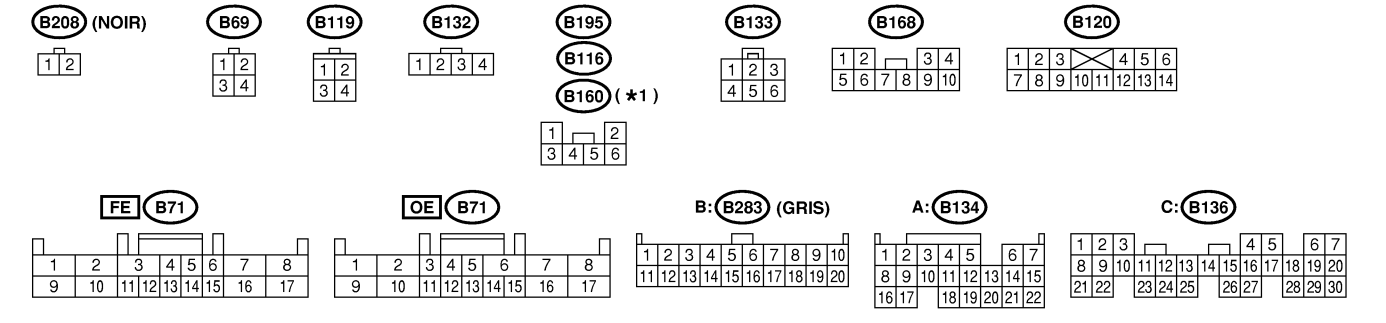

ILM(L)-03
ILM(L)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-6
FUSIBLE F/B N° 5
FB-7
FUSIBLE F/B N° 5
RY
RY
FEU DE GABARIT
AVANT GAUCHE
1 RY
2 B
F22
FEU DE GABARIT
AVANT DROIT
1 RY
2 B
F4
B
VOIR GND-01
RY
17
B99
R3
WR
CONNECTEUR DE
REMORQUE
1 WR
2 WR
7 B
8 B
R79
ECLAIRAGE DE PLAQUE
D'IMMATRICULATION
WR 2
B 1
R63
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
1 WR
4 B
R28
SD
WG
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
WR 6
B 2
R28
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BERLINE)
1 WR
4 B
R26
SD
WG
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BREAK)
WR 6
B 2
R26
B
VOIR GND-04
SD SD : BERLINE
WG WG : BREAK


R63 (NOIR)
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26
WG R28
R79
B99

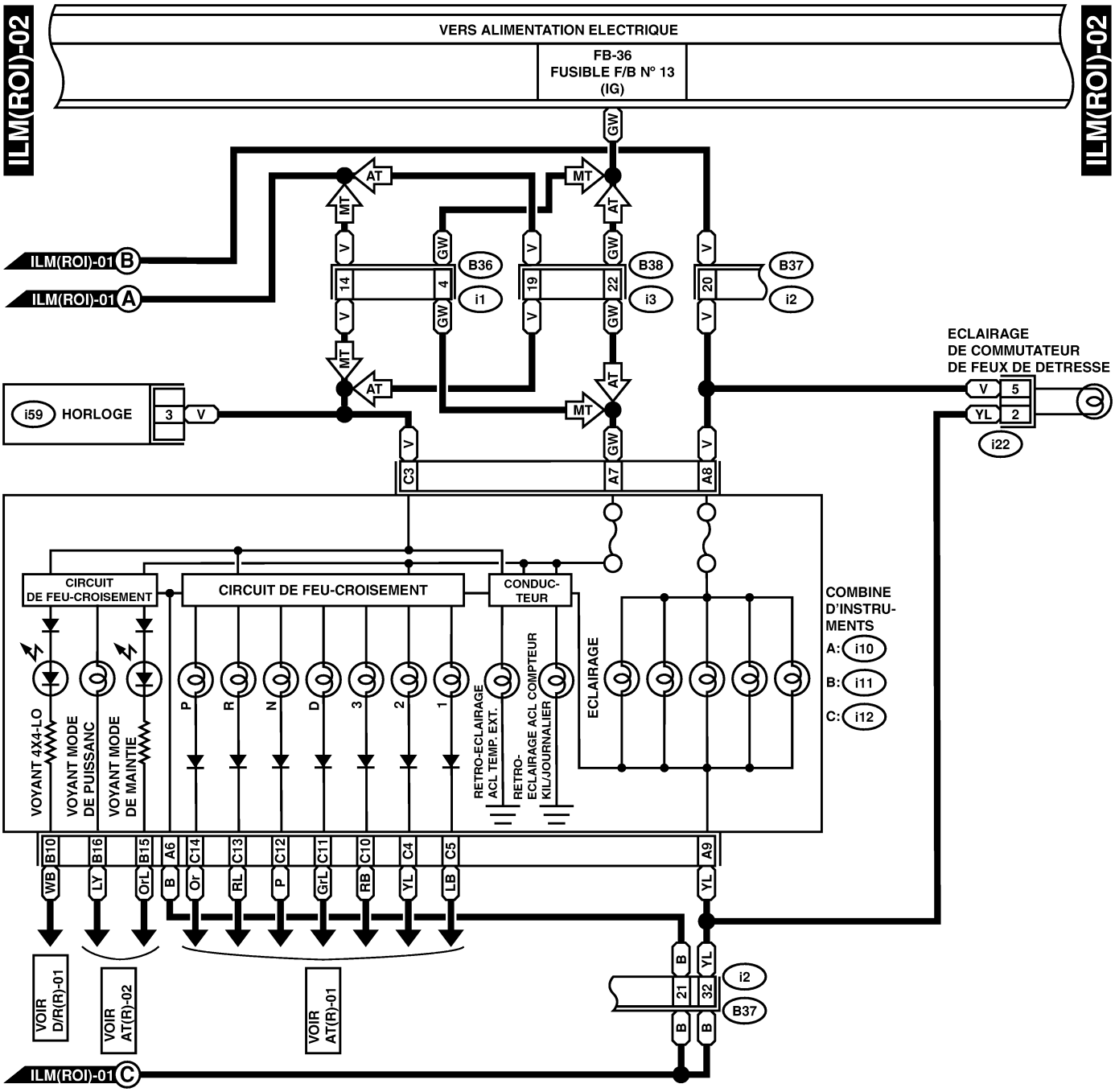
GL21-21C

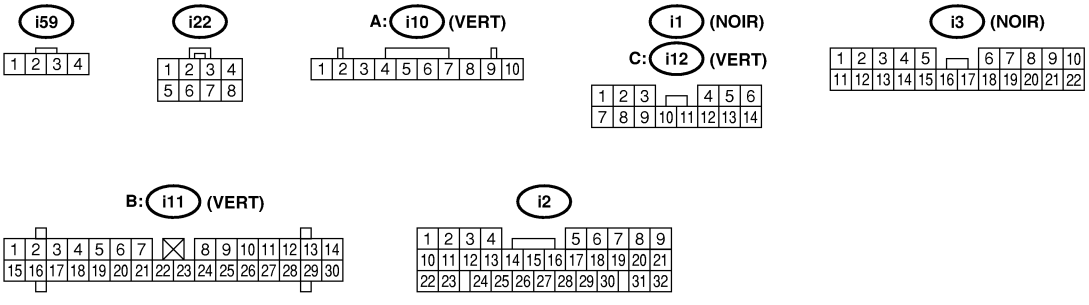
4. FEU DE GABARIT ET ECLAIRAGE DE TABLEAU DE BORD MODELE CAD SANS COMMANDE D'ECLAIRAGE S914415A2107



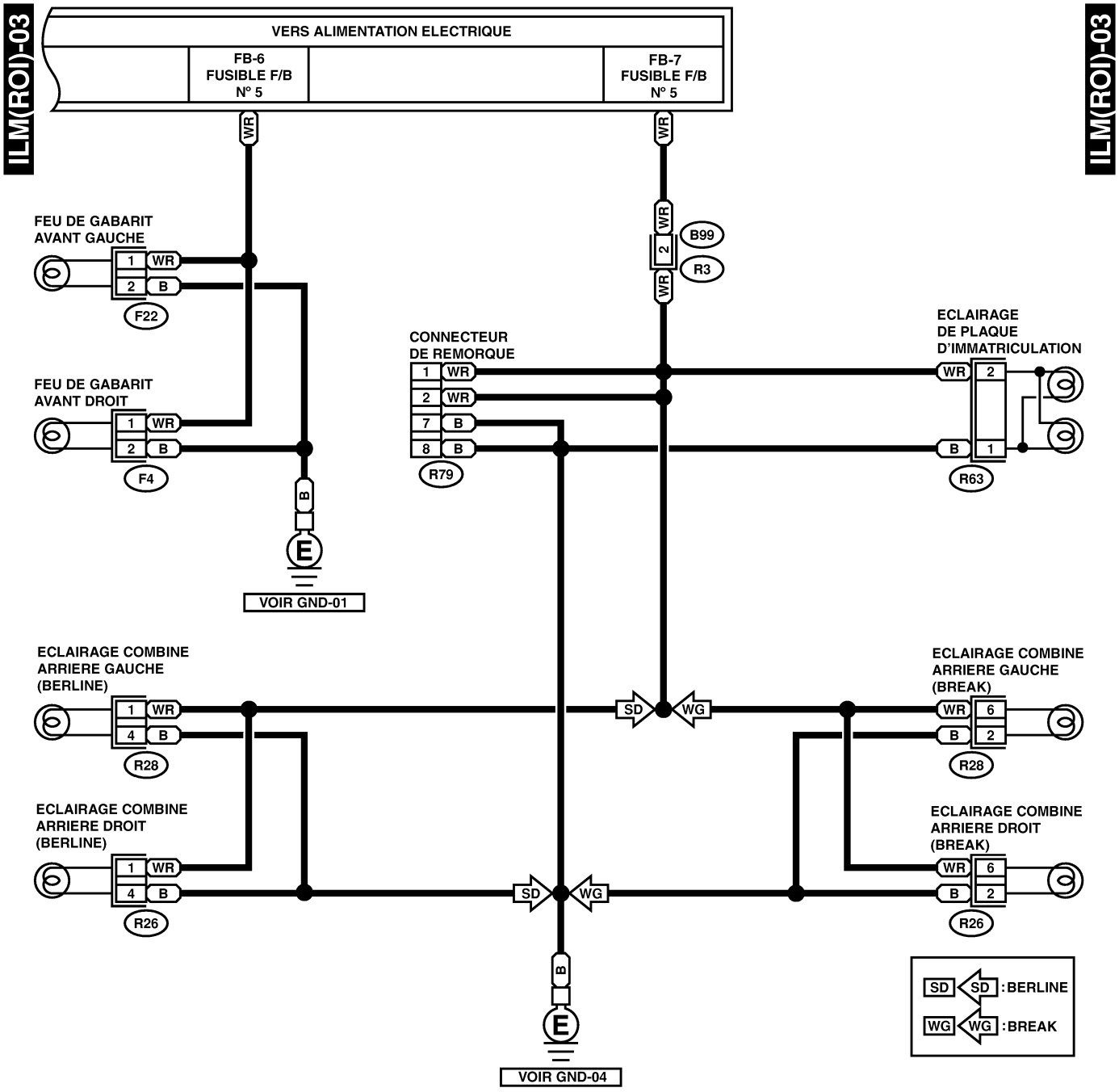


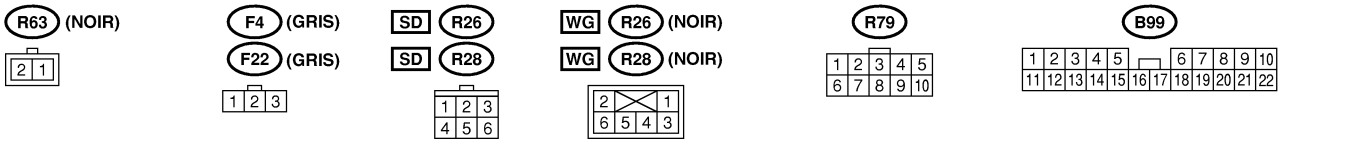
GR21-21A


ILM(ROI)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
ILM(ROI)-01 B
ILM(ROI)-01 A
B36
B38
B37
i1
i3
i2
i59 HORLOGE
ECLAIRAGE
DE COMMUTATEUR
DE FEUX DE DETRESSE
i22
CIRCUIT
DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONDUC-
TEUR
COMBINE
D'INSTRU-
MENTS
A: i10
B: i11
C: i12
VOYANT 4X4-LO
VOYANT MODE
DE PUISSANC
VOYANT MODE
DE MAINTIE
P
R
N
D
3
2
1
RETRO-ECLAIRAGE
ACL TEMP. EXT.
RETRO-
ECLAIRAGE ACL COMPTEUR
KIL/JOURNALIER
ECLAIRAGE
VOIR
D/R(R)-01
VOIR
AT(R)-02
VOIR
AT(R)-01
ILM(ROI)-01 C


i59
i22
A: i10 (VERT)
i1 (NOIR)
C: i12 (VERT)
i3 (NOIR)
B: i11 (VERT)
i2

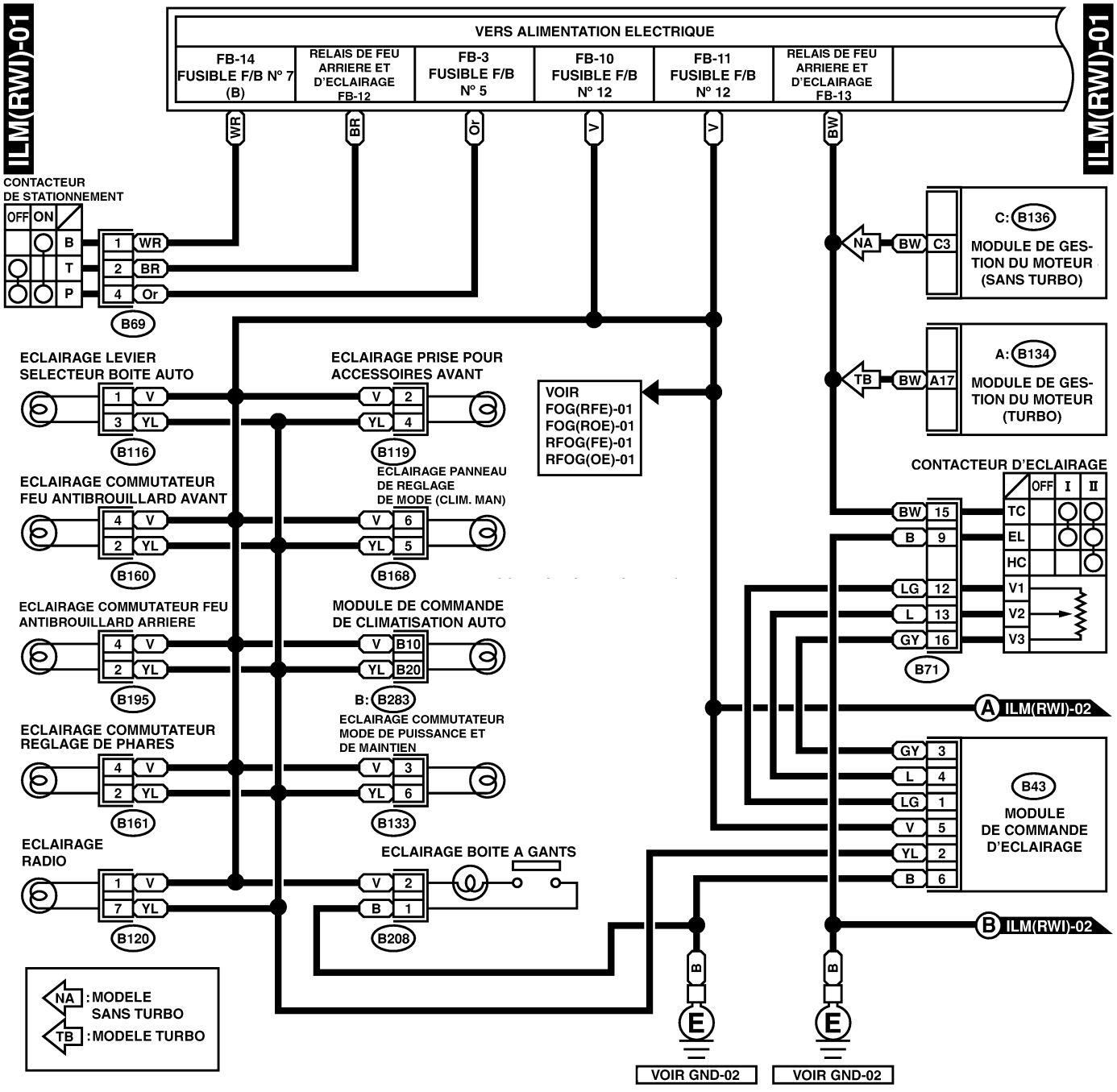
GR21-21B

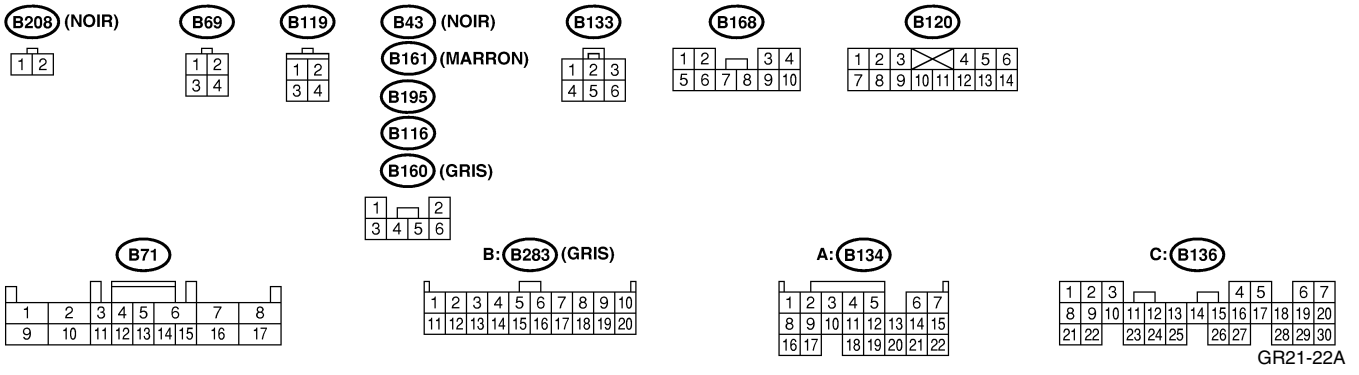

ILM(ROI)-03
ILM(ROI)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-6
FUSIBLE F/B
N° 5
FB-7
FUSIBLE F/B
N° 5
WR
FEU DE GABARIT
AVANT GAUCHE
1 WR
2 B
F22
FEU DE GABARIT
AVANT DROIT
1 WR
2 B
F4
B
E
VOIR GND-01
WR
2
B99
R3
WR
CONNECTEUR
DE REMORQUE
1 WR
2 WR
7 B
8 B
R79
ECLAIRAGE
DE PLAQUE
D'IMMATRICULATION
WR 2
B 1
R63
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE
(BERLINE)
1 WR
4 B
R28
SD
WG
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE
(BREAK)
WR 6
B 2
R28
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT
(BERLINE)
1 WR
4 B
R26
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT
(BREAK)
WR 6
B 2
R26
SD SD : BERLINE
WG WG : BREAK
B
E
VOIR GND-04

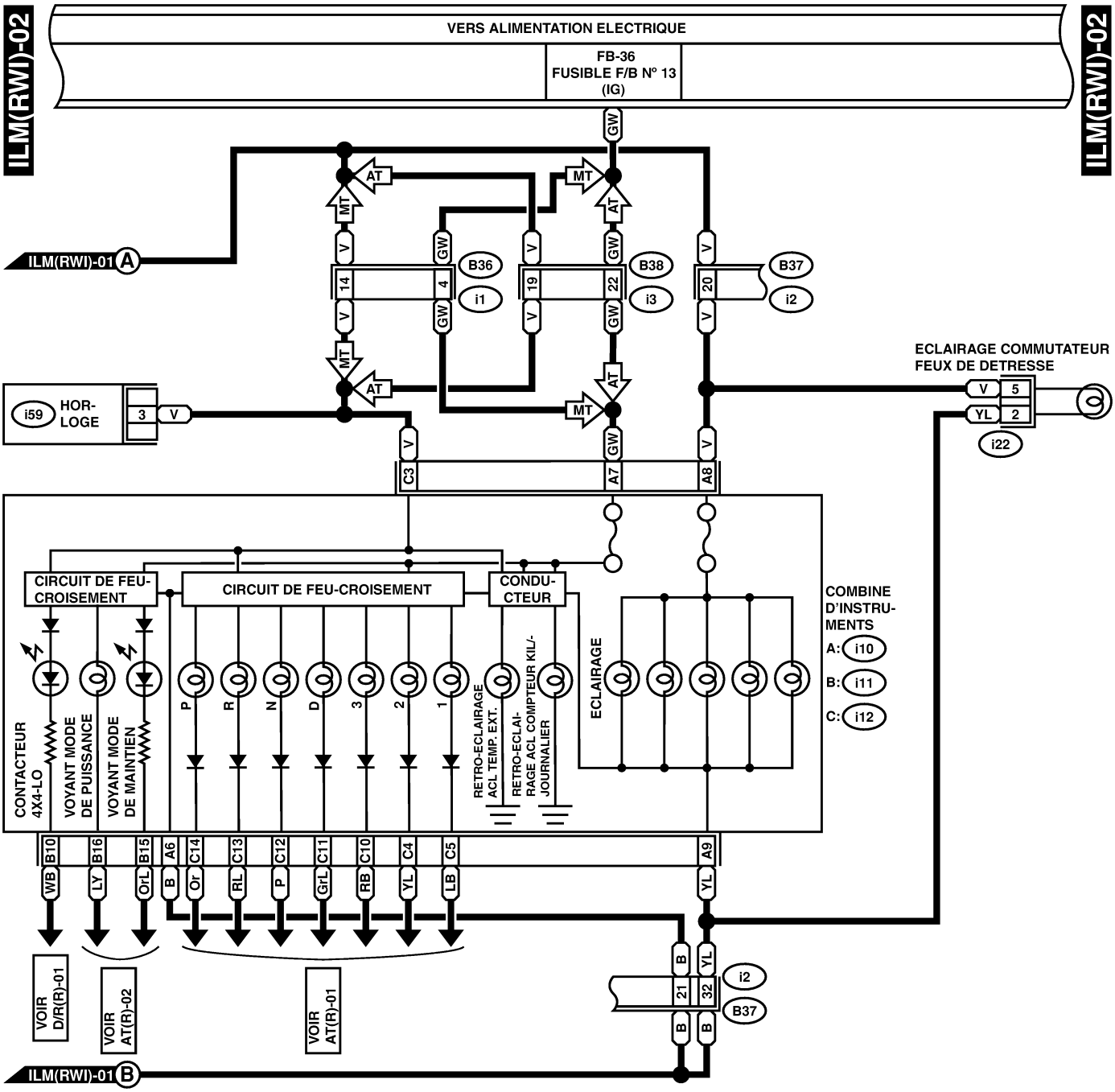

R63 (NOIR)
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26 (NOIR)
WG R28 (NOIR)
R79
B99

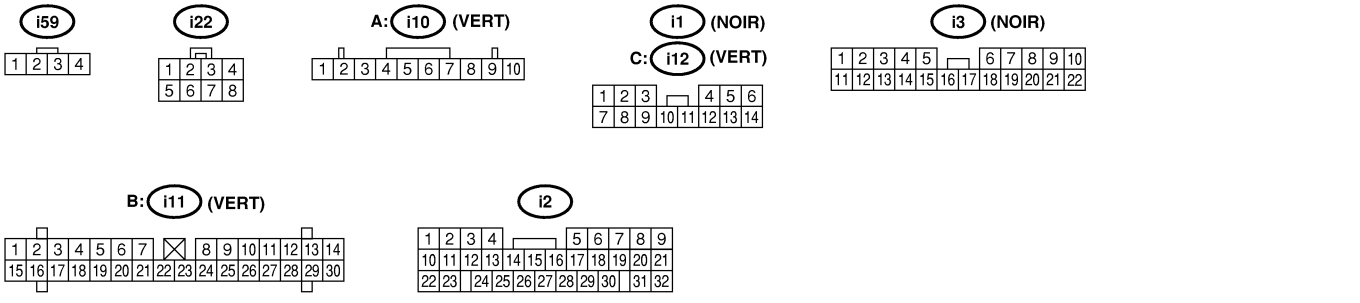
GR21-21C

5. FEU DE GABARIT ET ECLAIRAGE DE TABLEAU DE BORD MODELE CAD AVEC COMMANDE D'ECLAIRAGE S914415A2108

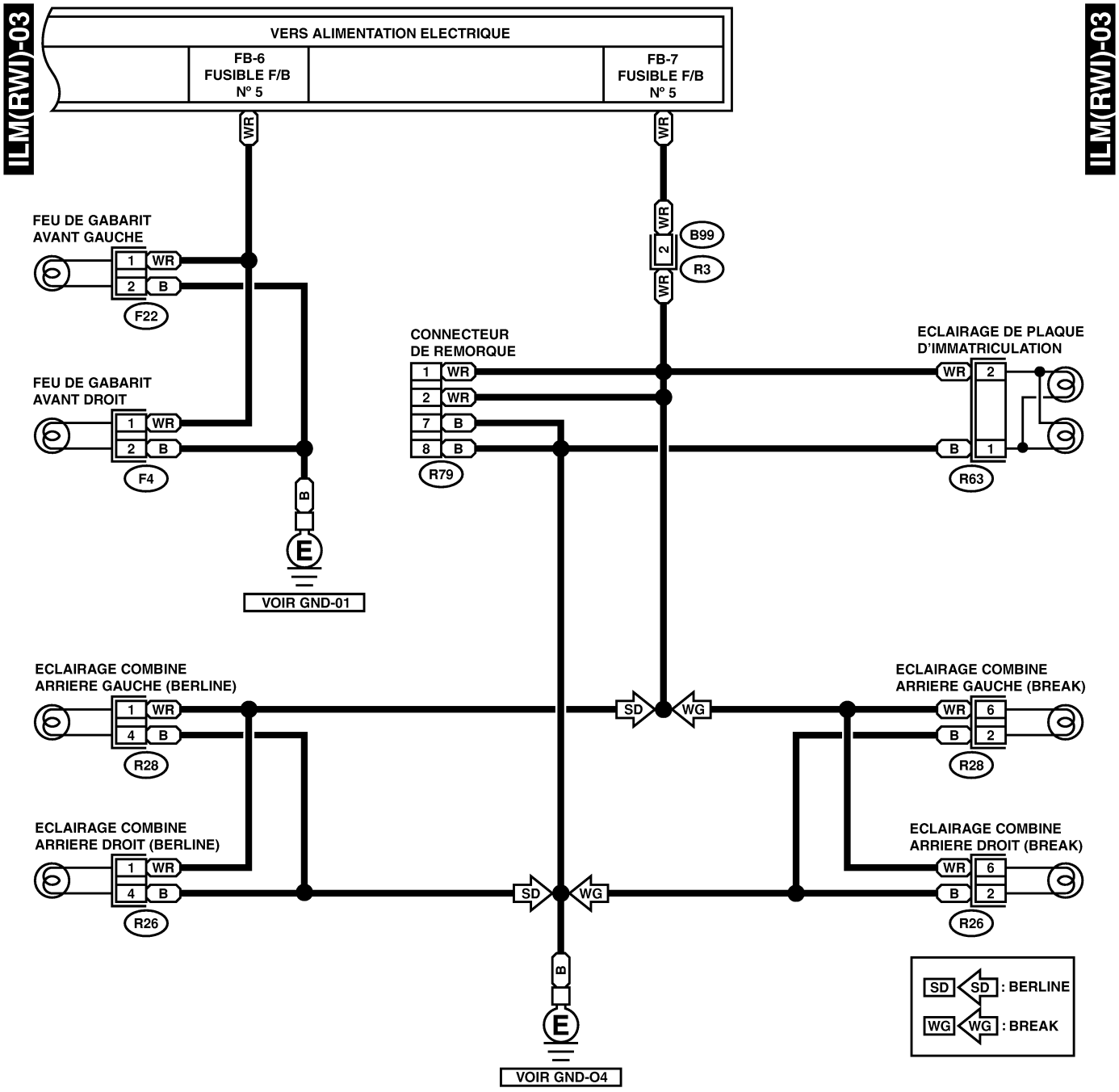


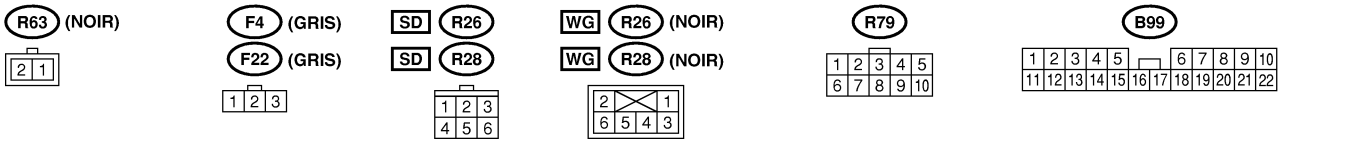



ILM(RWI)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
ILM(RWI)-01 A
B36
B38
B37
i1
i3
i2
i59 HOR-LOGE
ECLAIRAGE COMMUTATEUR FEUX DE DETRESSE
i22
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONDU-CTEUR
COMBINE D'INSTRU-MENTS
A: i10
B: i11
C: i12
CONTACTEUR 4X4-LO
VOYANT MODE DE PUISSANCE
VOYANT MODE DE MAINTIEN
P
R
N
D
3
2
1
RETRO-ECLAIRAGE ACL TEMP. EXT.
RETRO-ECLAI-RAGE ACL COMPTEUR KIL/-JOURNALIER
ECLAIRAGE
VOIR D/R(R)-01
VOIR AT(R)-02
VOIR AT(R)-01
ILM(RWI)-01 B


i59
i22
A: i10 (VERT)
i1 (NOIR)
C: i12 (VERT)
i3 (NOIR)
B: i11 (VERT)
i2

GR21-22B


ILM(RWI)-03
ILM(RWI)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-6
FUSIBLE F/B
N° 5
FB-7
FUSIBLE F/B
N° 5
FEU DE GABARIT
AVANT GAUCHE
FEU DE GABARIT
AVANT DROIT
F22
F4
CONNECTEUR
DE REMORQUE
R79
B99
R3
ECLAIRAGE DE PLAQUE
D'IMMATRICULATION
R63
VOIR GND-01
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
R28
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BERLINE)
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BREAK)
R26
SD : BERLINE
WG : BREAK
VOIR GND-O4


R63 (NOIR)
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26 (NOIR)
WG R28 (NOIR)
R79
B99

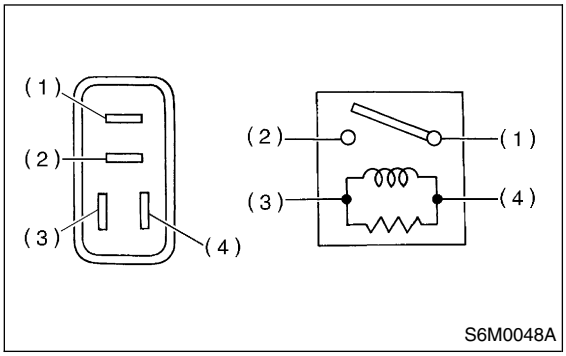
GR21-22C

B: INSPECTION S914415A10

1. RELAIS DE PHARE S914415A1001

Vérifiez la continuité entre les bornes lorsque la borne n° 4 est branchée sur la batterie et la borne n° 3 est mise à la masse.

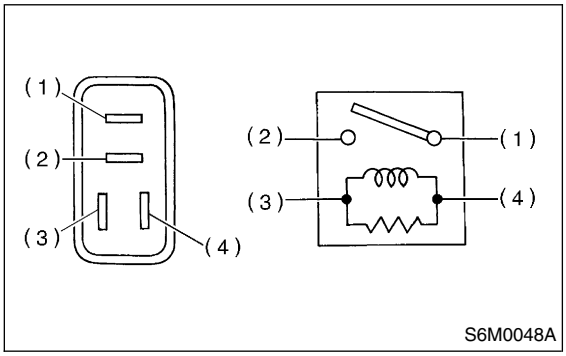
Lorsque le courant court.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a continuité.
Lorsque le courant ne passe pas.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a discontinuité.
	Entre les bornes n° 3 et n° 4	Il y a continuité.



2. RELAIS DE FEU ARRIERE ET D'ECLAIRAGE S914415A1002

Vérifiez la continuité entre les bornes (indiquées dans le tableau ci-dessous) lorsque la borne n° 4 est branchée sur la batterie et la borne n° 3 est mise à la masse.

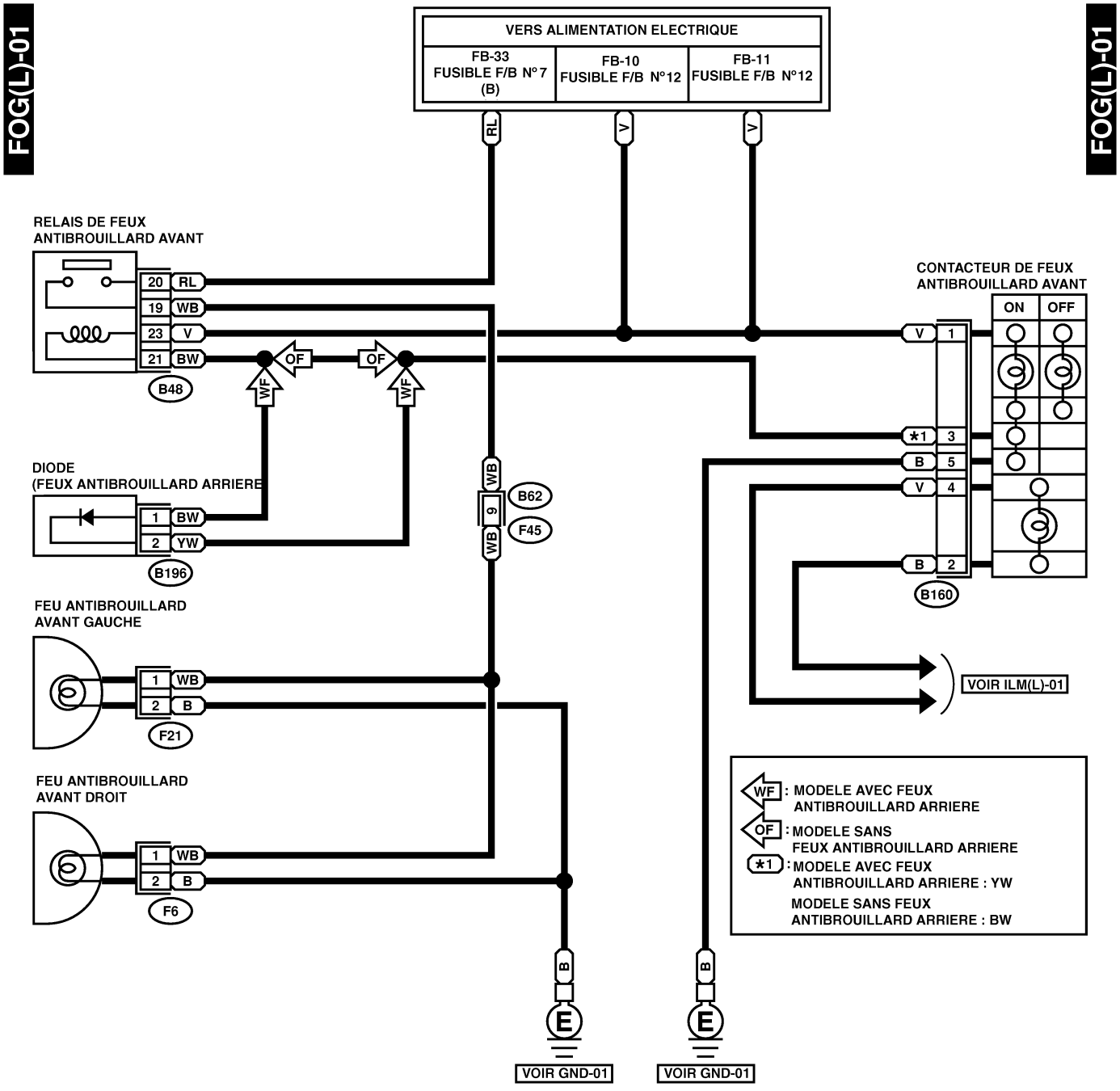
Lorsque le courant passe.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a continuité.
Lorsque le courant ne passe pas.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a discontinuité.
	Entre les bornes n° 3 et n° 4	Il y a continuité.

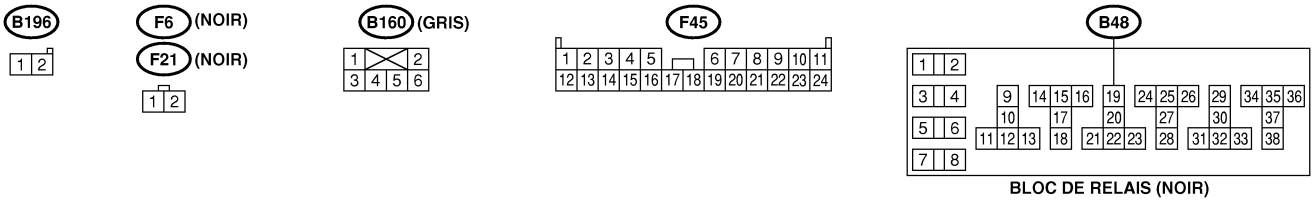


3. Système de feu antibrouillard avant S914473

A: SCHEMA S914473A21

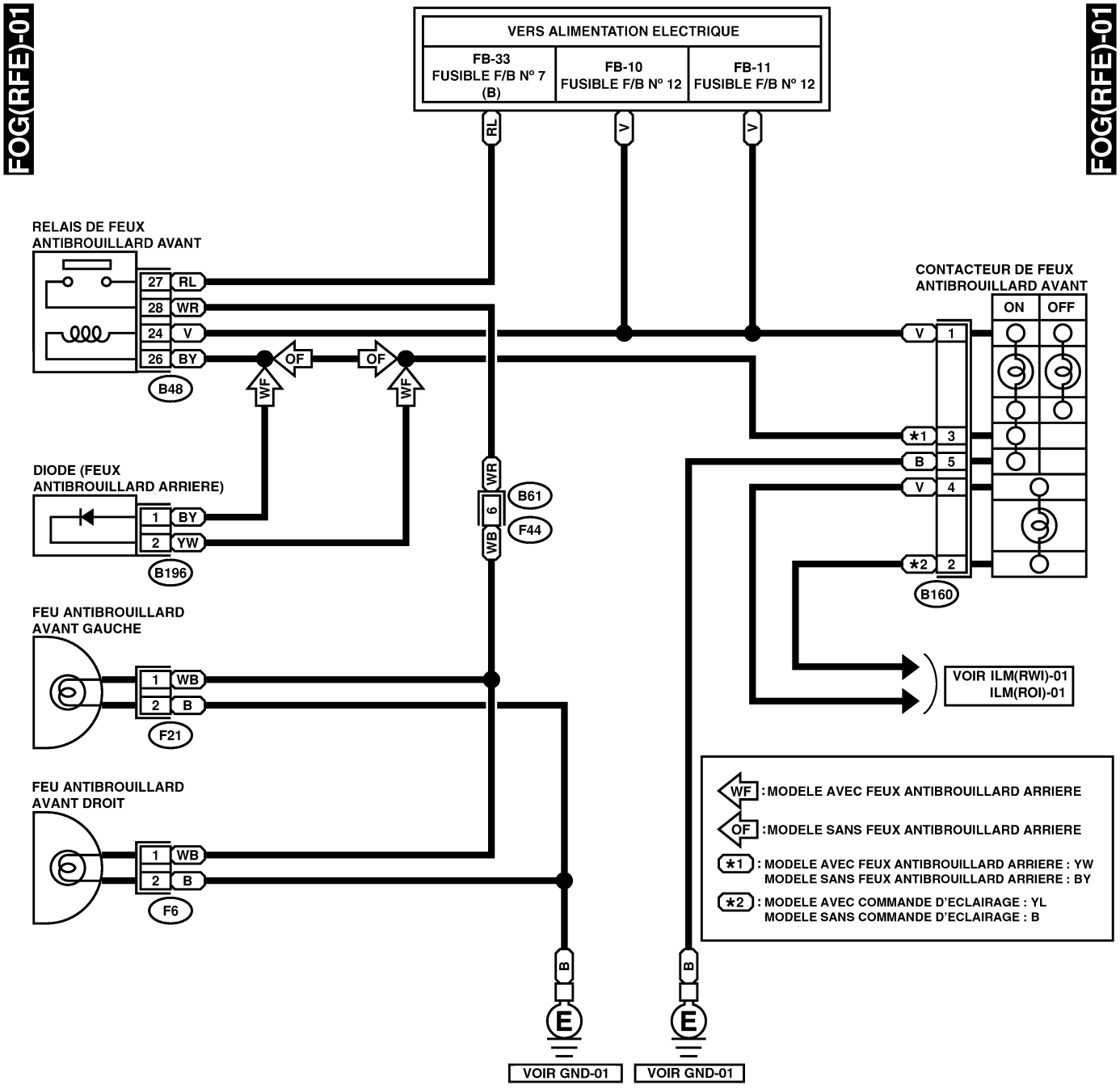
1. FEU ANTIBROUILLARD AVANT POUR CONDUITE A GAUCHE S914473A2101

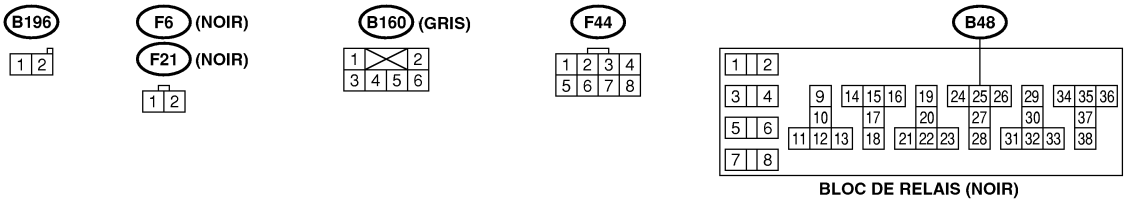




GL22-20

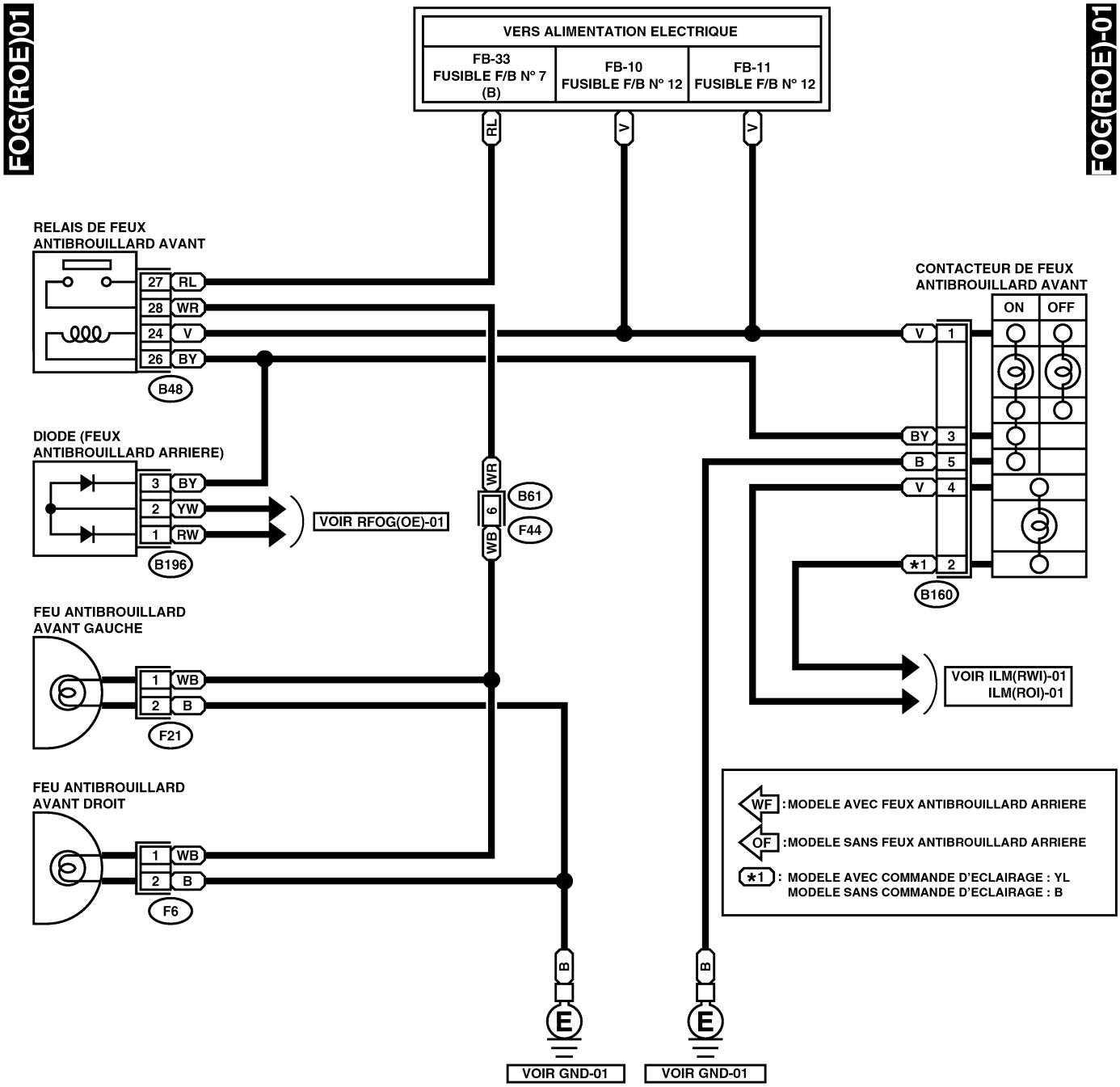
2. FEU ANTIBROUILLARD AVANT POUR CONDUITE A DROITE POUR L'EUROPE S914473A2103

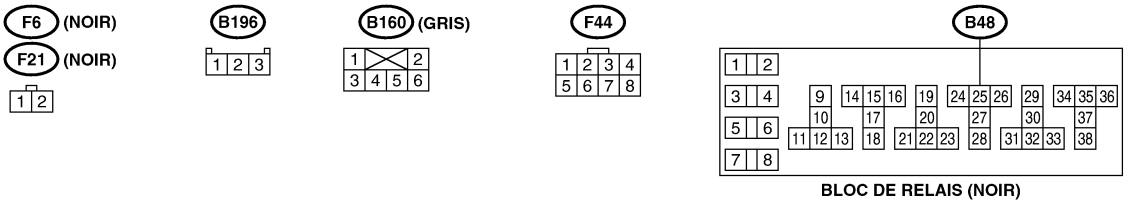




GR22-20

3. FEU ANTIBROUILLARD AVANT MODELE CAD SAUF POUR L'EUROPE S914473A2104

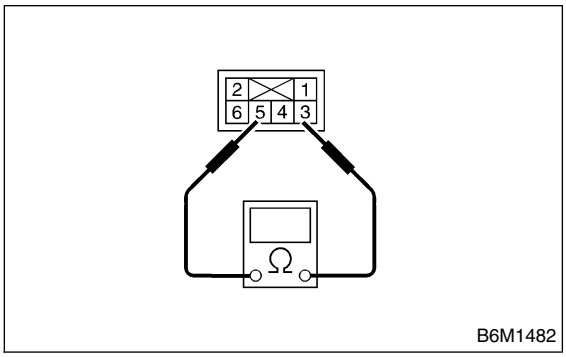




GR22-21

B: INSPECTION S914473A10

1. INTERRUPTEUR DE FEU ANTIBROUILLARD AVANT S914473A1001



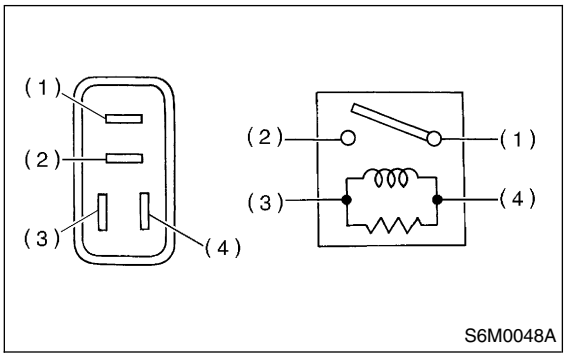
Vérifiez la continuité entre les bornes en agissant sur l'interrupteur.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	—	Discontinuité
MARCHE	3 - 5	Continuité

2. RELAIS DE FEU ANTIBROUILLARD AVANT S914473A1002

Vérifiez la continuité entre les bornes (indiquées dans le tableau ci-dessous) lorsque la borne n° 4 est branchée sur la batterie et la borne n° 3 est mise à la masse.

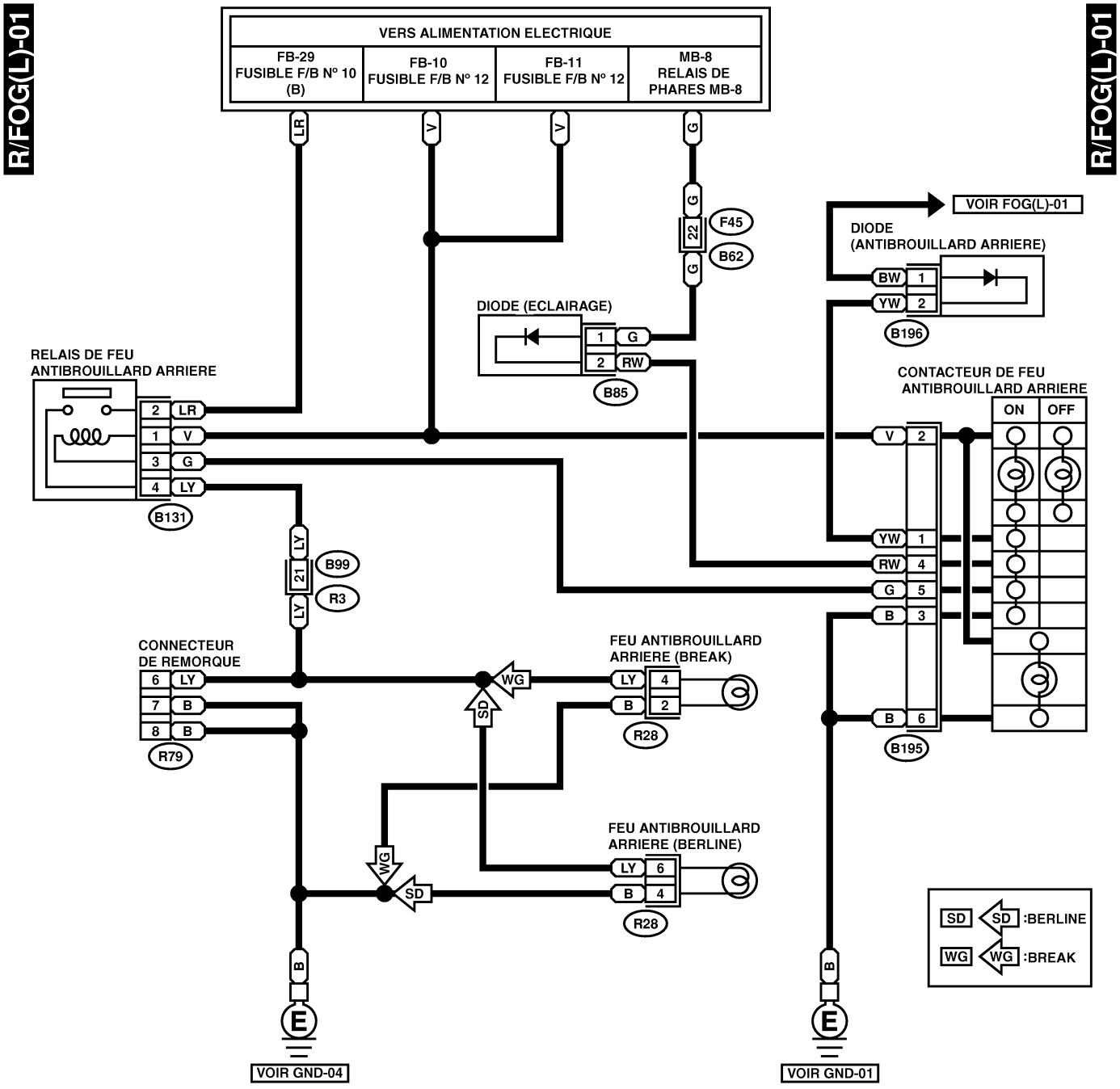
Lorsque le courant passe.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a continuité.
Lorsque le courant ne passe pas.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a discontinuité.
	Entre les bornes n° 3 et n° 4	Il y a continuité.

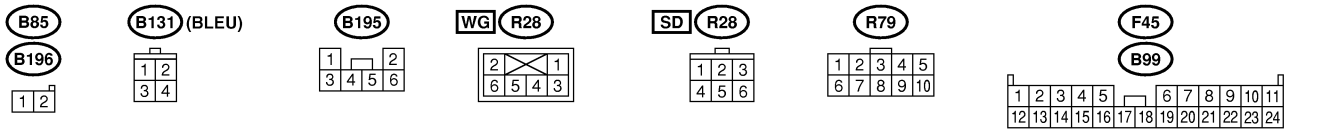


4. Système de feu antibrouillard arrière S914476

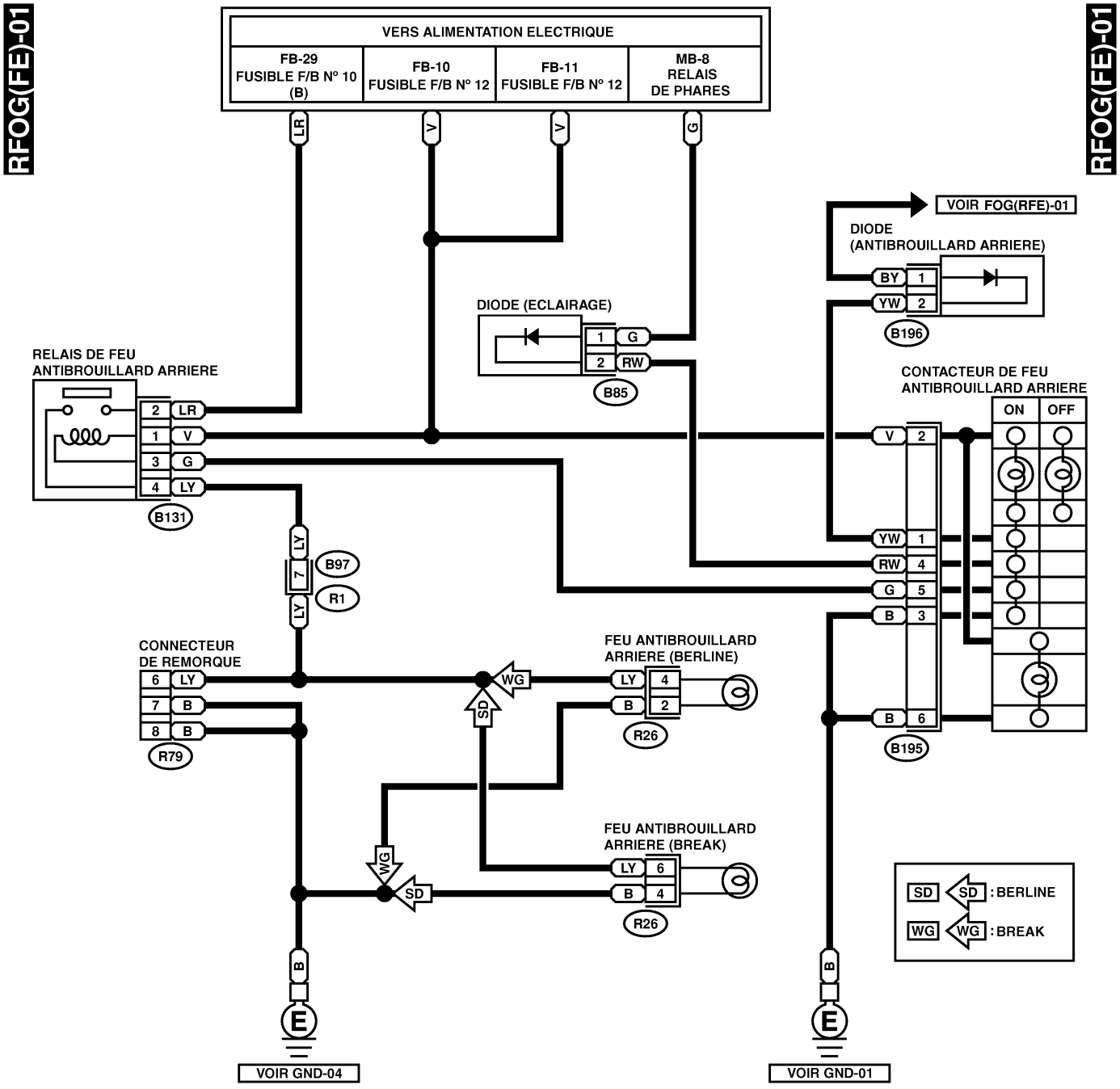
A: SCHEMA S914476A21

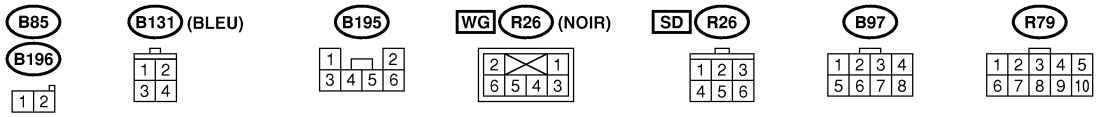
1. FEU ANTIBROUILLARD ARRIERE MODELE CAG S914476A2101





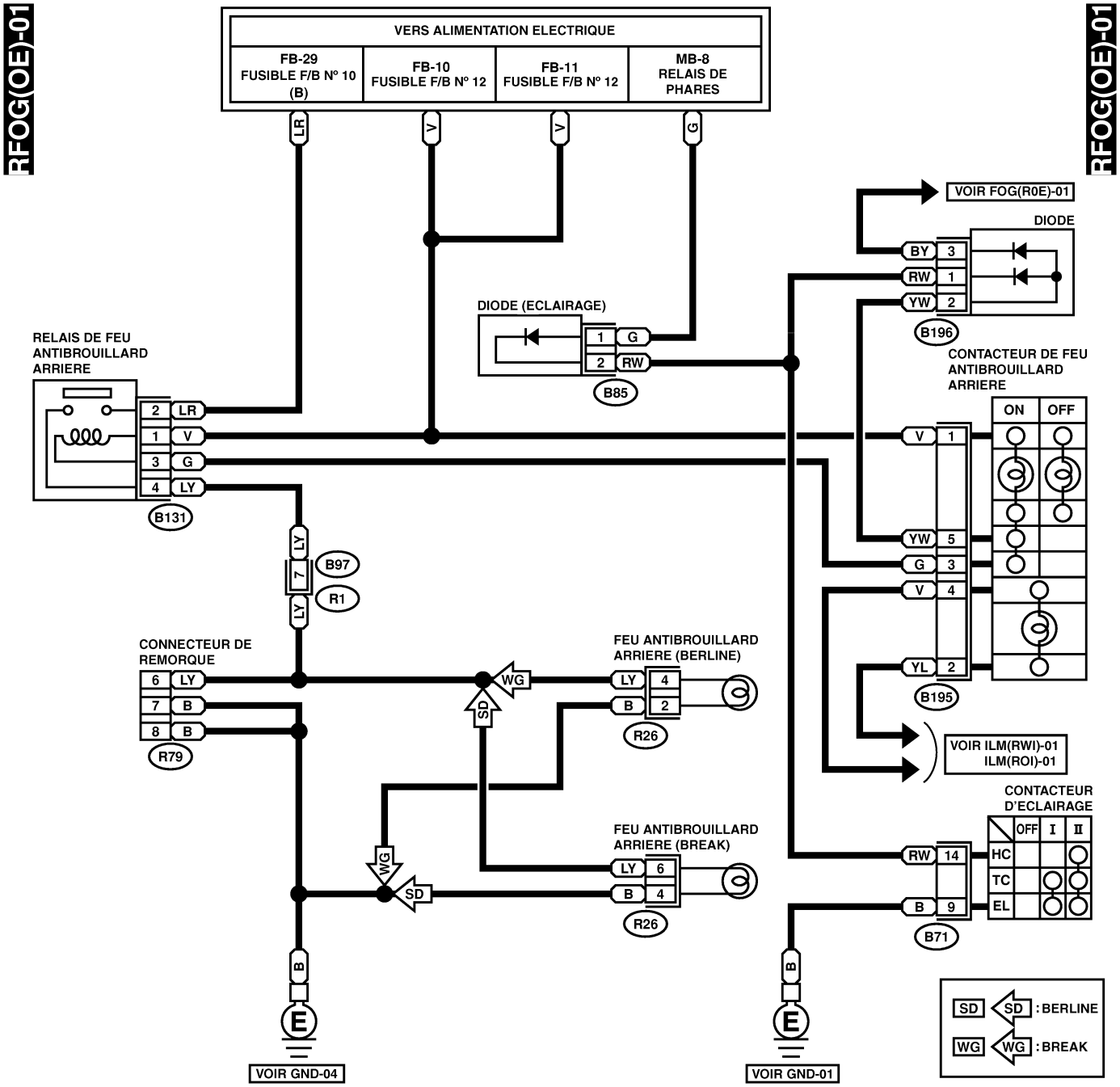
2. FEU ANTIBROUILLARD ARRIERE MODELE CAD POUR L'EUROPE S914476A2102

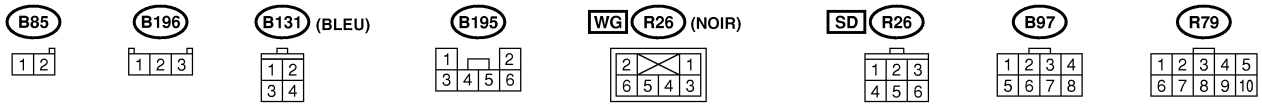


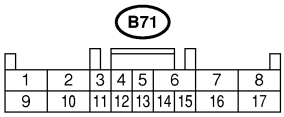


GR30-20

3. FEU ANTIBROUILLARD ARRIERE MODELE CAD SAUF POUR L'EUROPE S914476A2103







GR30-21

B: INSPECTION S914476A10

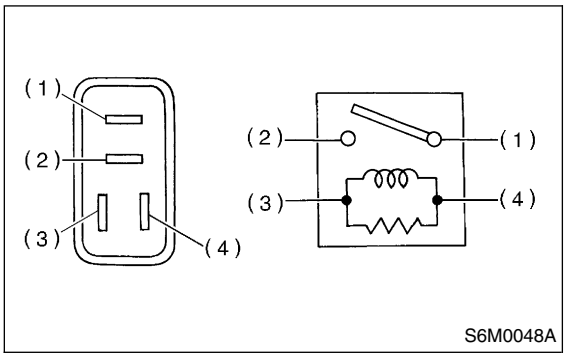
1. INTERRUPTEUR DE FEU ANTIBROUILLARD ARRIERE S914476A1001

1) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
2) Mettez le phare ou le feu antibrouillard avant en circuit.
3) Appuyez sur l'interrupteur de feu antibrouillard arrière et vérifiez si le feu antibrouillard s'allume.

2. RELAIS FEU ANTIBROUILLARD ARRIERE S914476A1002

Vérifiez la continuité entre les bornes (indiquées dans le tableau ci-dessous) lorsque la borne n° 4 est branchée sur la batterie et la borne n° 3 est mise à la masse.

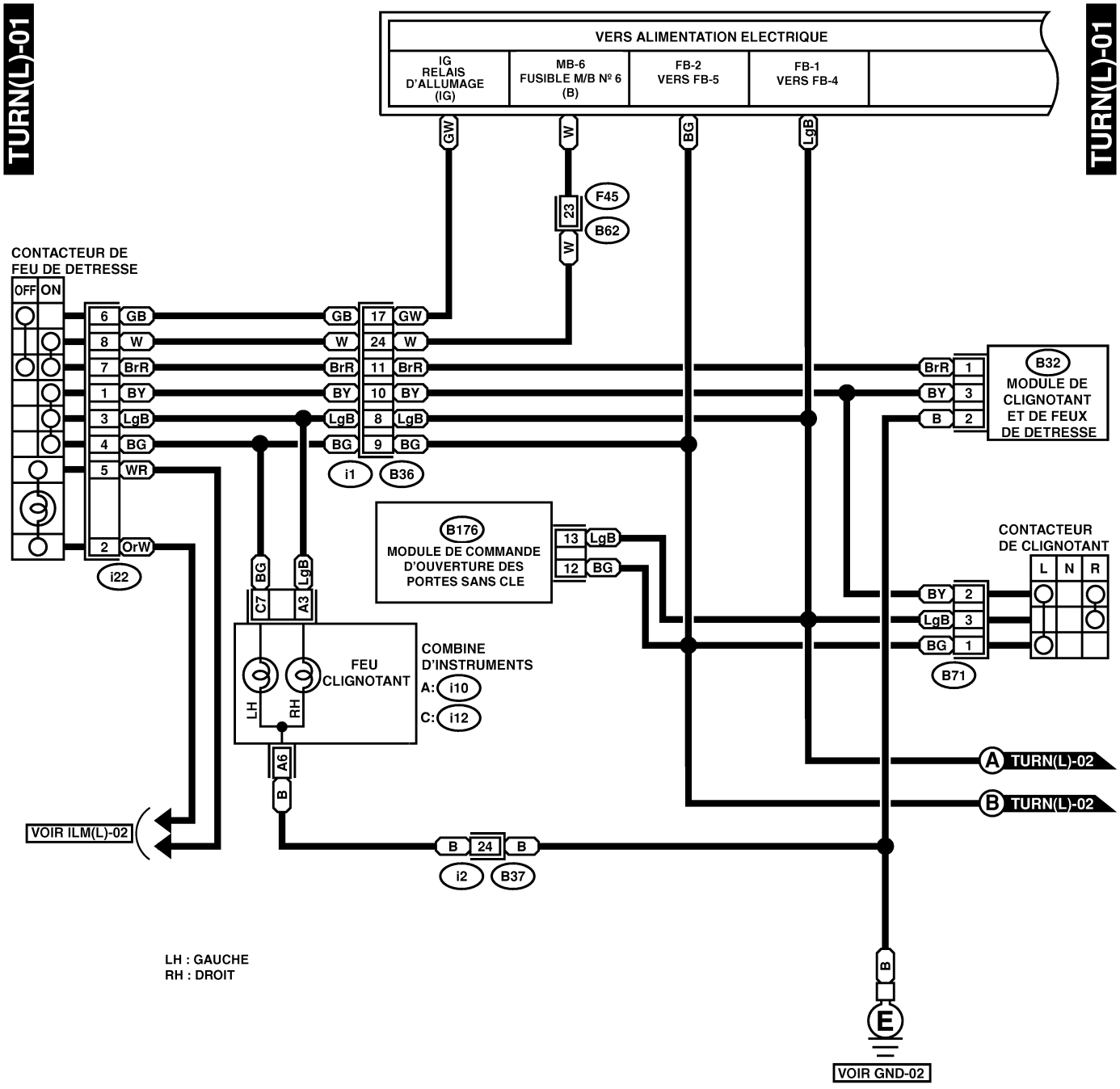
Lorsque le courant passe.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a continuité.
Lorsque le courant ne passe pas.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a discontinuité.
	Entre les bornes n° 3 et n° 4	Il y a continuité.

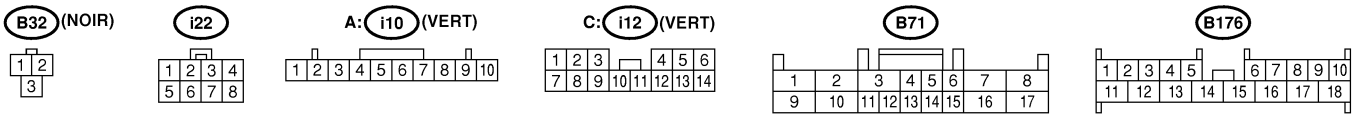


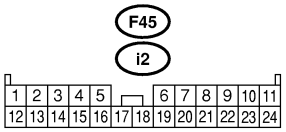
5. Système de clignotant et de feu de détresse S914481

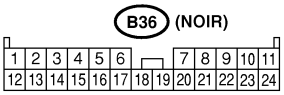
A: SCHEMA S914481A21

1. CLIGNOTANT ET FEU DE DETRESSE POUR CONDUITE A GAUCHE S914481A2102

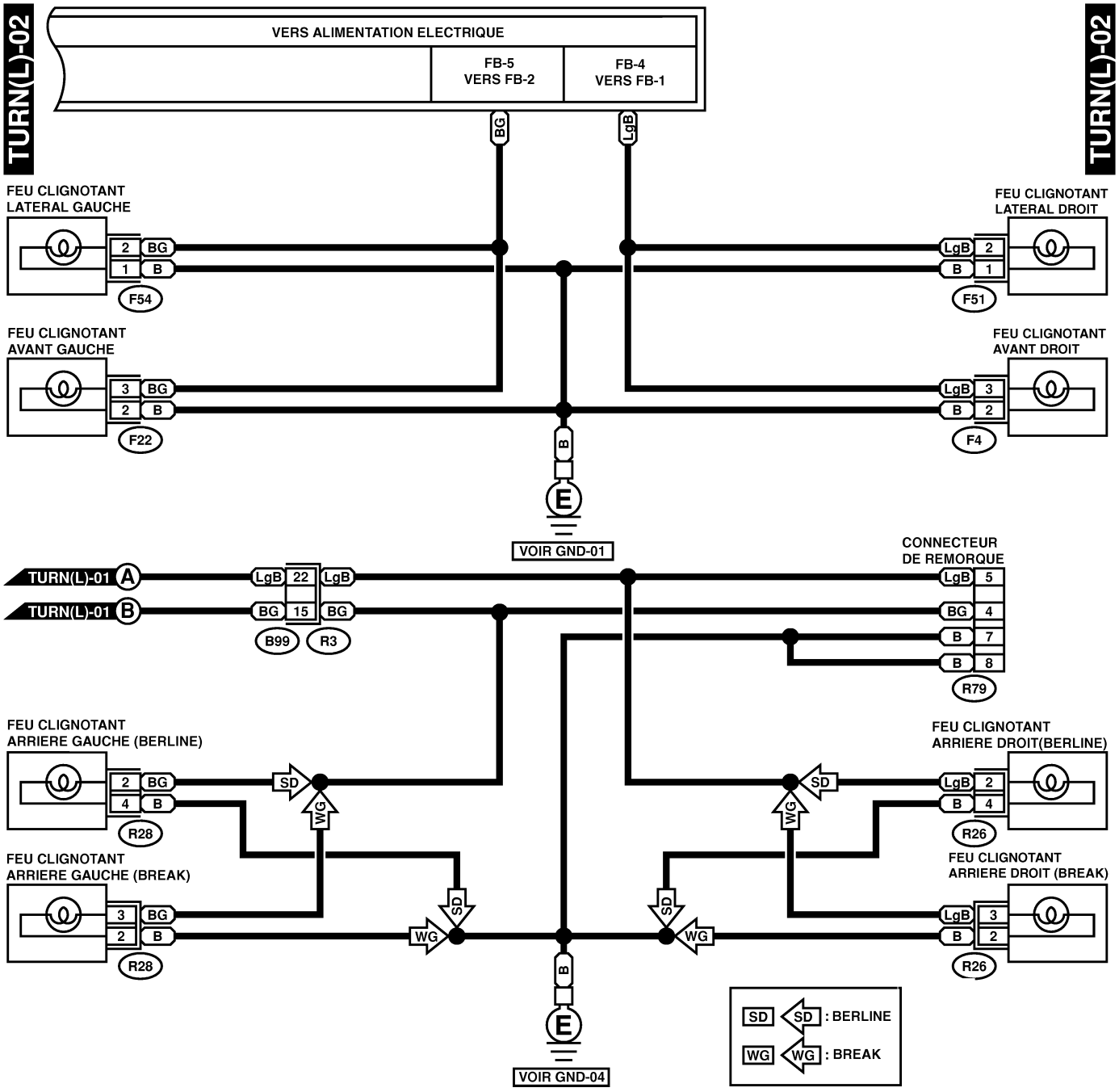


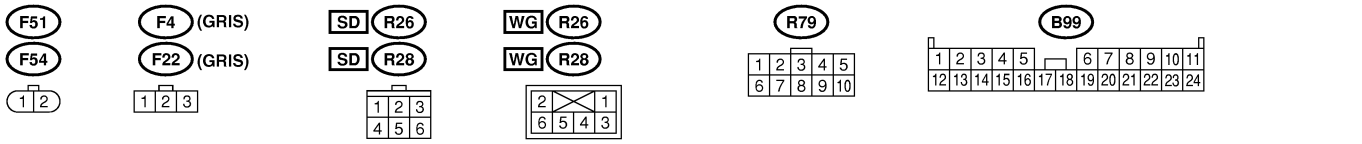






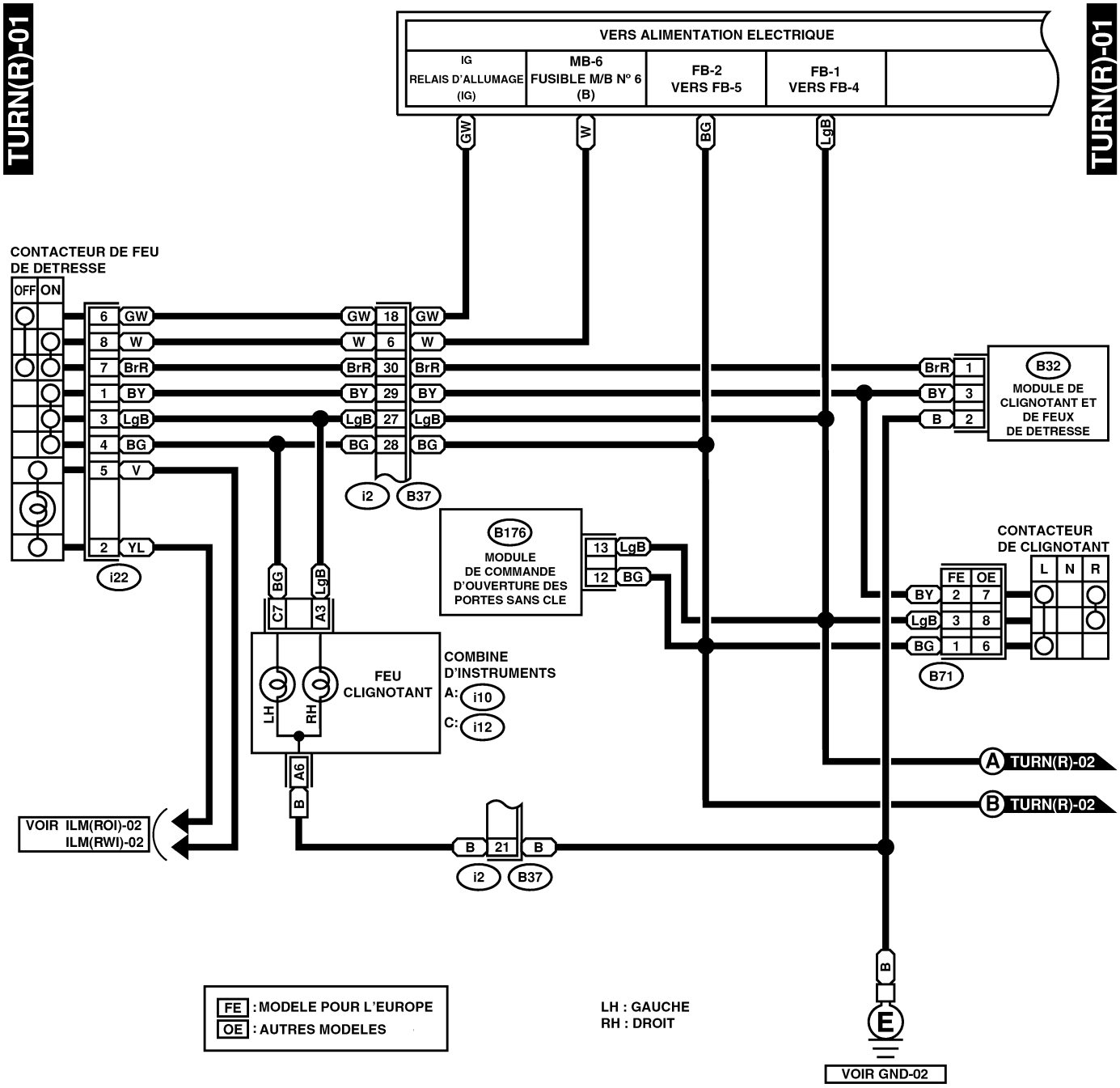
GL26-20A

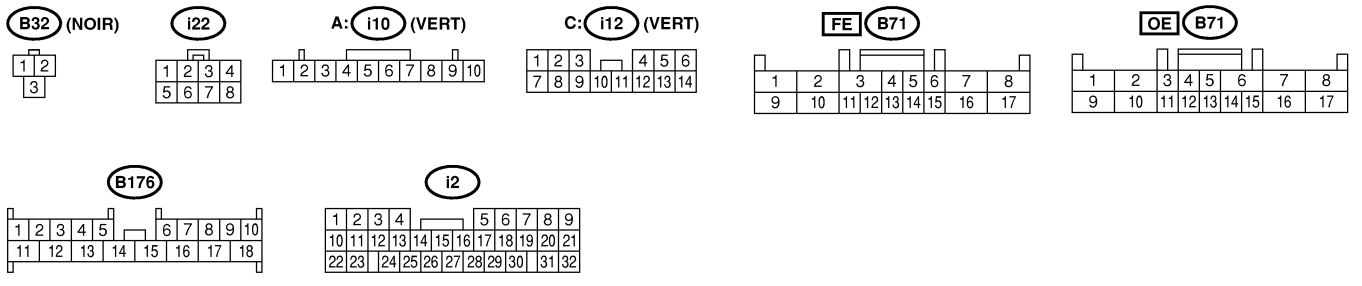

TURN(L)-02
TURN(L)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-5
VERS FB-2
FB-4
VERS FB-1
BG
LgB
FEU CLIGNOTANT
LATERAL GAUCHE
FEU CLIGNOTANT
LATERAL DROIT
2 BG
1 B
F54
LgB 2
B 1
F51
FEU CLIGNOTANT
AVANT GAUCHE
FEU CLIGNOTANT
AVANT DROIT
3 BG
2 B
F22
LgB 3
B 2
F4
B
E
VOIR GND-01
CONNECTEUR
DE REMORQUE
TURN(L)-01 A
TURN(L)-01 B
LgB 22 LgB
BG 15 BG
B99
R3
LgB 5
BG 4
B 7
B 8
R79
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE DROIT(BERLINE)
2 BG
4 B
R28
SD
WG
LgB 2
B 4
R26
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE DROIT (BREAK)
3 BG
2 B
R28
LgB 3
B 2
R26
B
E
VOIR GND-04
SD : BERLINE
WG : BREAK


F51
F54
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26
WG R28
R79
B99

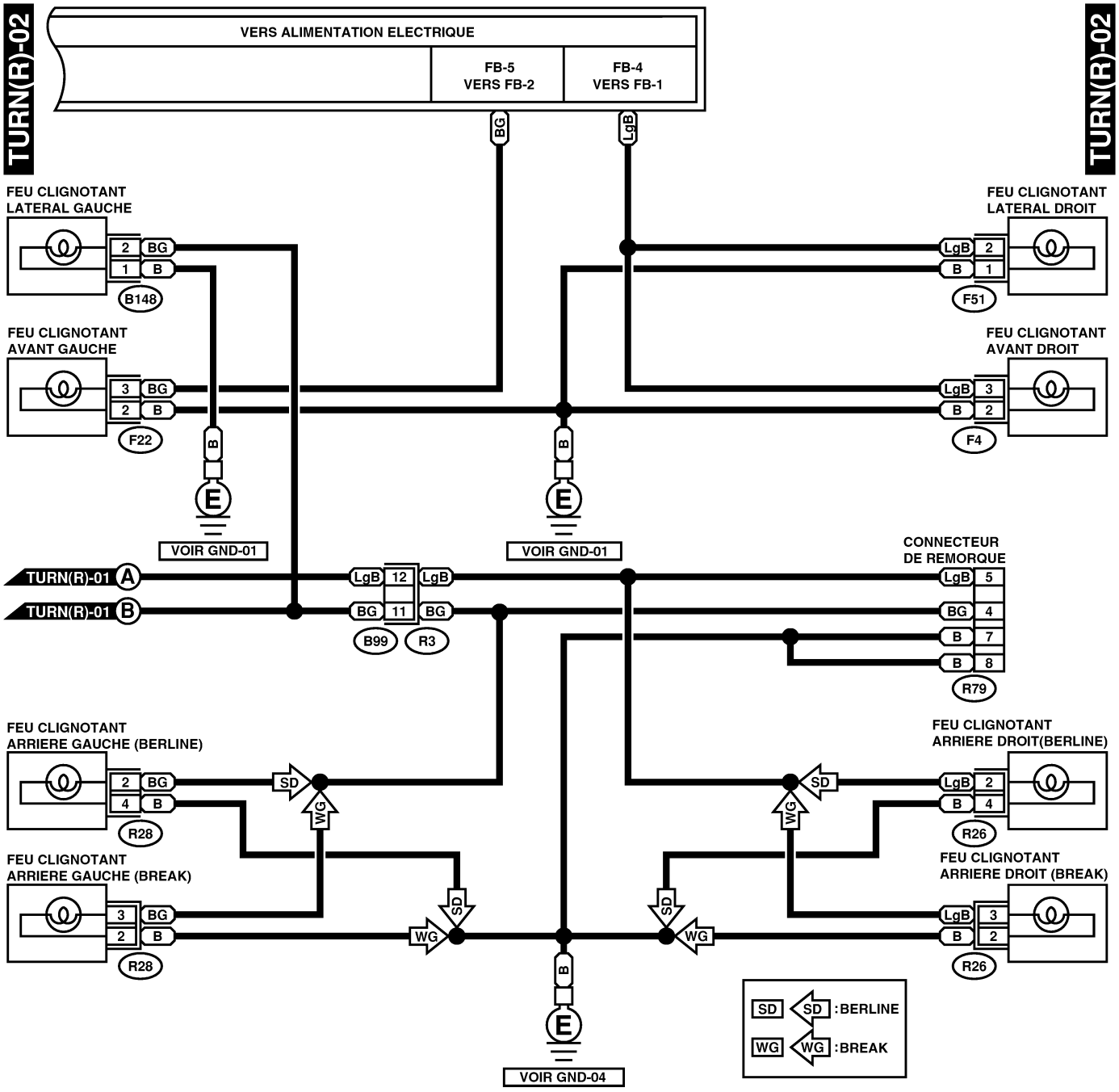
GL26-20B

2. CLIGNOTANT ET FEU DE DETRESSE POUR CONDUITE A DROITE S914481A2103





GR26-20A



F51 B148

F4 (GRIS) F22 (GRIS)

SD R26 SD R28

WG R26 (NOIR) WG R28 (NOIR)

R79

B99

GR26-20B

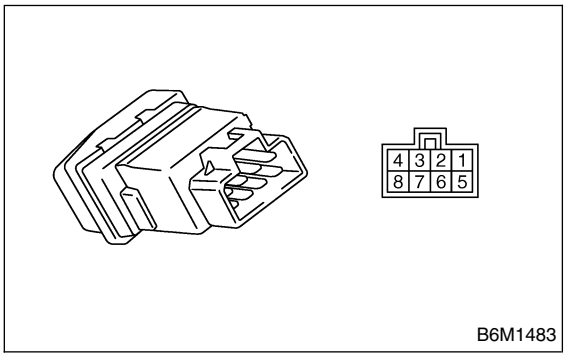
B: INSPECTION S914481A10

1. COMMUTATEUR DE CLIGNOTANT S914481A1001

<Voir LI-40 INSPECTION, Commodo (Eclairage).>

2. INTERRUPTEUR DE FEU DE DETRESSE

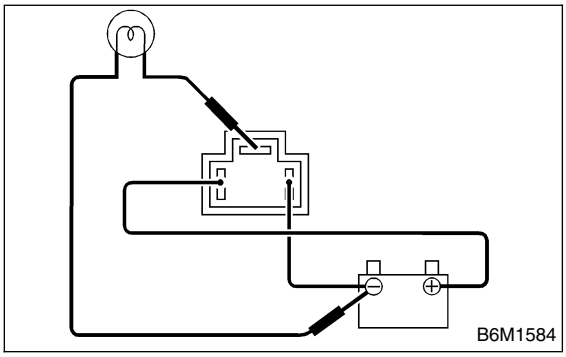
S914481A1002



Vérifiez la continuité entre les bornes en agissant sur l'interrupteur.

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	6 - 7	Continuité
MARCHE	1 - 3 - 4, 7 - 8	Continuité

3. MODULE DE CLIGNOTANT ET DE FEU DE DETRESSE S914481A1003

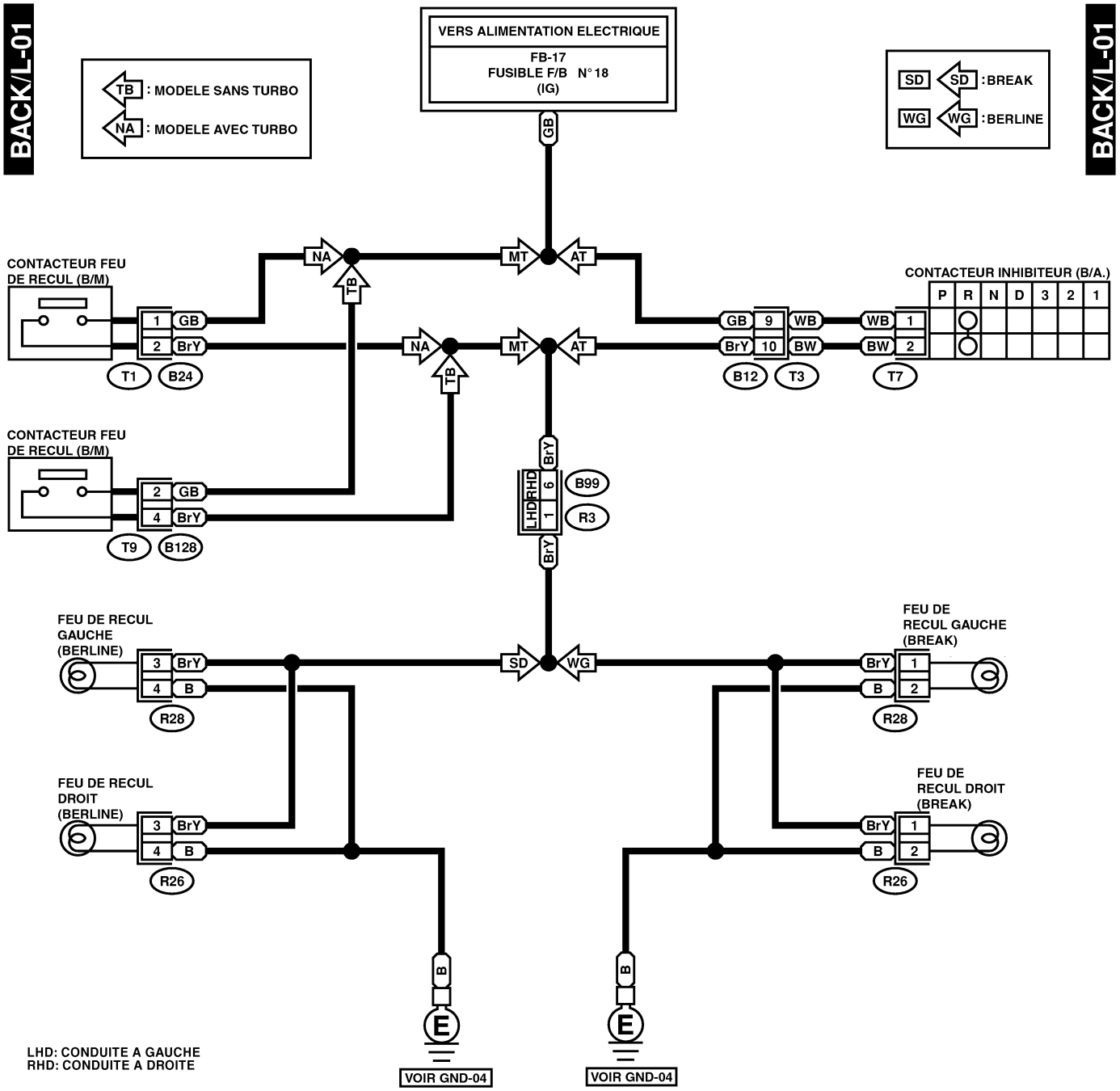


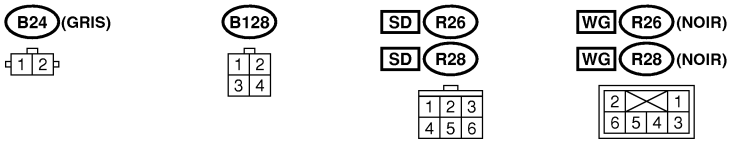
Branchez la batterie et l'ampoule du clignotant sur le module, comme indiqué sur la figure. Le module fonctionne correctement s'il clignote quand l'alimentation est appliquée au circuit.

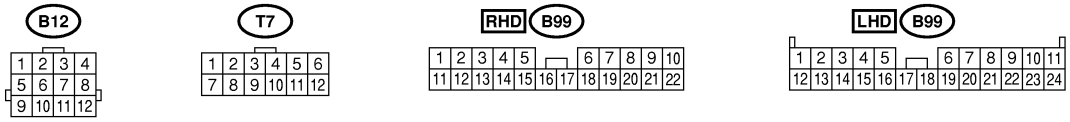
6. Système de feu de recul S914414

A: SCHEMA S914414A21

1. FEU DE RECUL S914414A2101







GG29-20

B: INSPECTION S914414A10

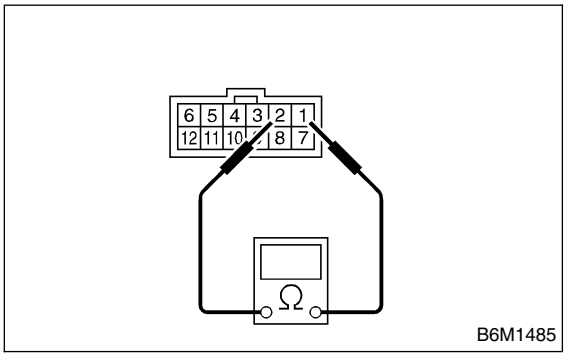
1. CONTACTEUR DE FEU DE RECUL (M/T)

S914414A1001

Vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque le levier de vitesses est mis sur la position de marche arrière	Modèle à moteur avec turbo: 2 - 4 Modèle sans turbo: 1 - 2	Continuité
Autres positions		Discontinuité

2. CONTACTEUR INHIBITEUR (A/T) S914414A1002



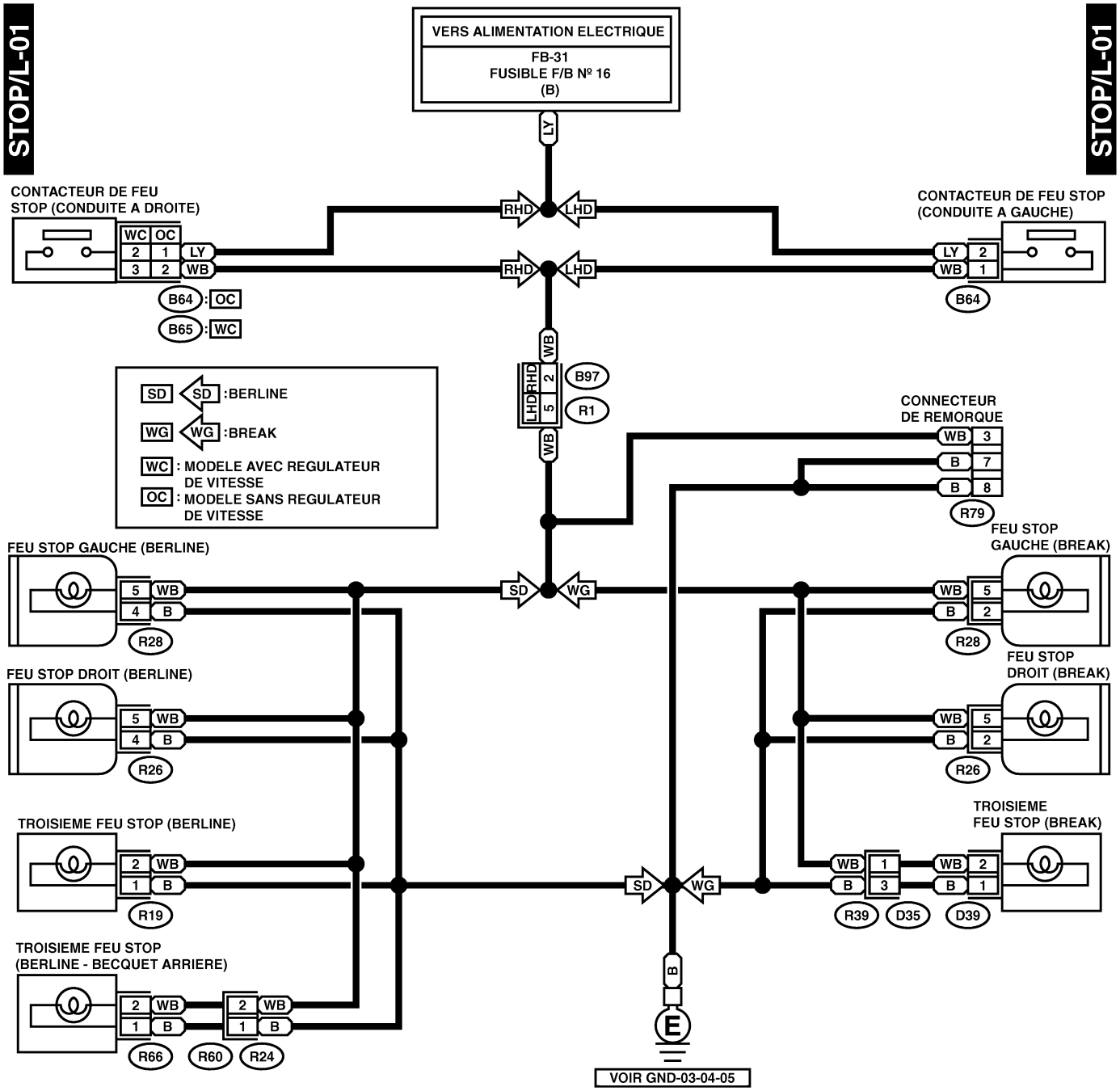
Vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque le levier de sélection est mis sur la position "R"	1 - 2	Continuité
Autres positions		Discontinuité

7. Système de feu de stop S914417

A: SCHEMA S914417A21

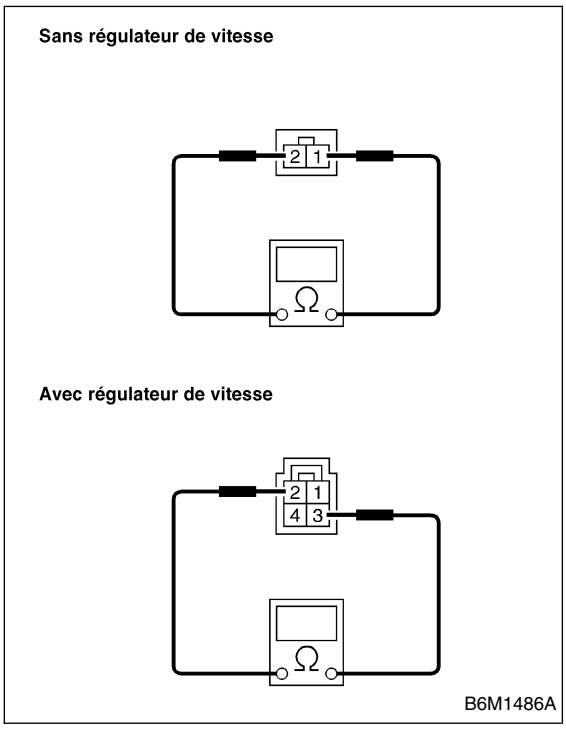
1. FEU DE STOP S914417A2101



GL25-20

B: INSPECTION S914417A10

1. CONTACTEUR DE FEU DE STOP S914417A1001



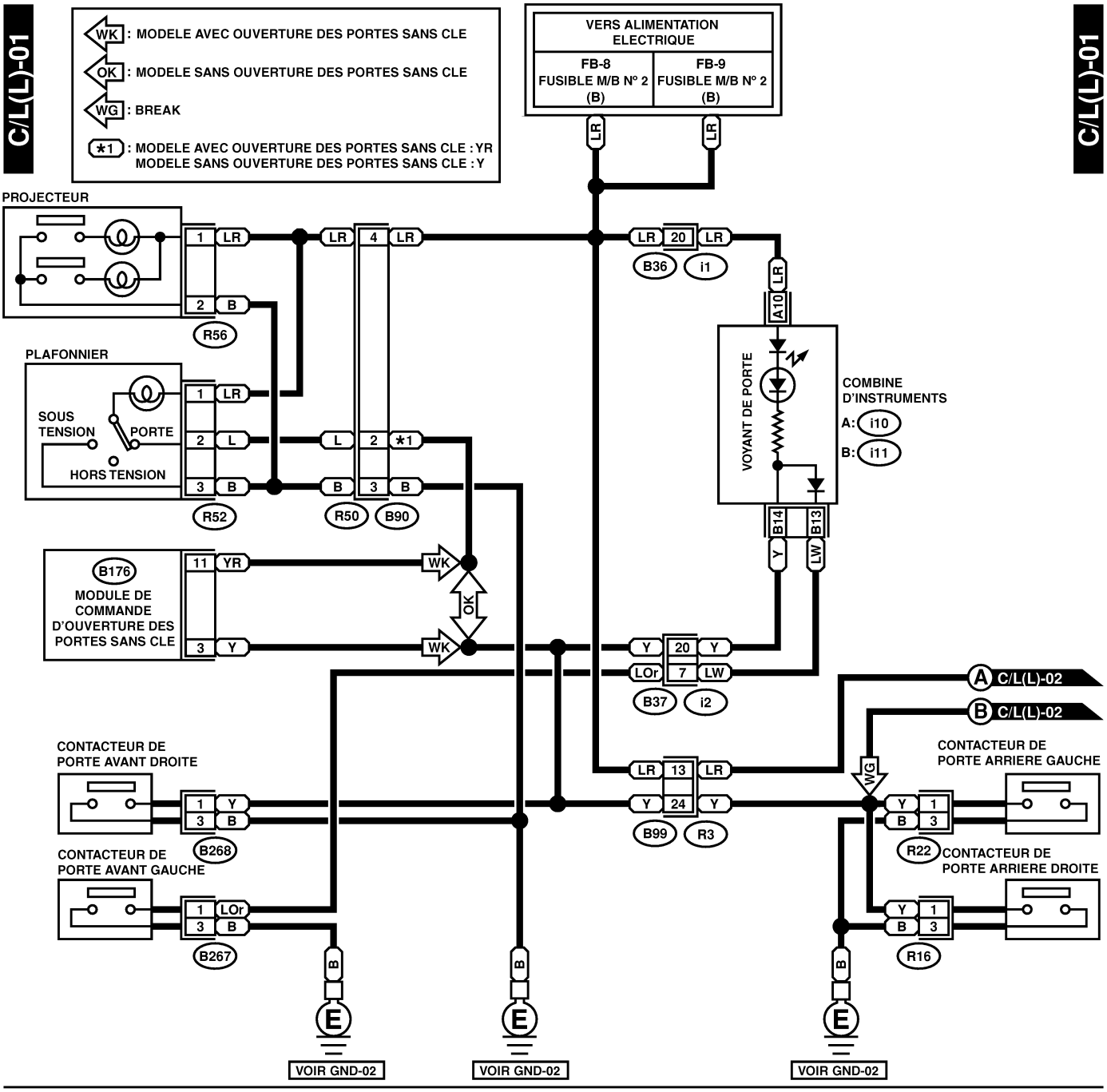
Vérifiez la continuité entre les bornes.

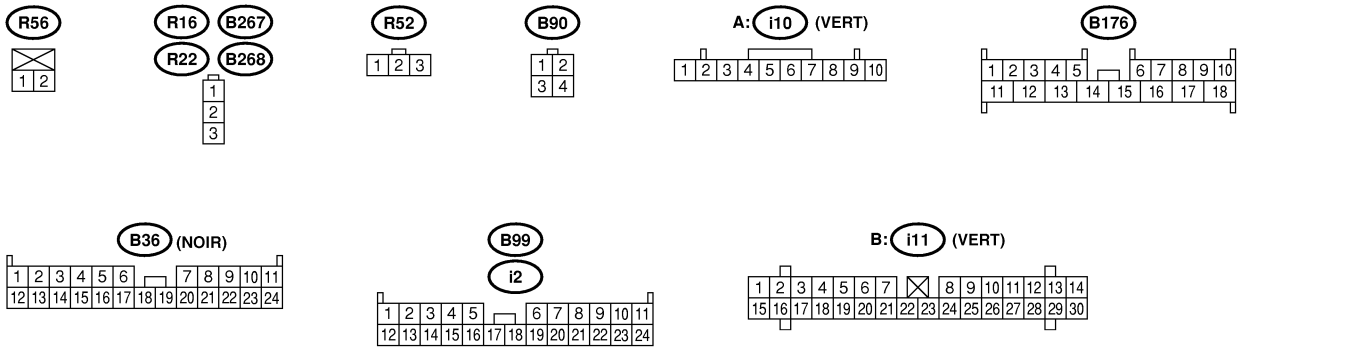
Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque la pédale de frein est enfoncée.	1 à 2: Sans régulateur de vitesse 2 à 3: Avec régulateur de vitesse	Continuité
Lorsque la pédale de frein est relâchée.		Discontinuité

8. Système d'éclairage intérieur S914418

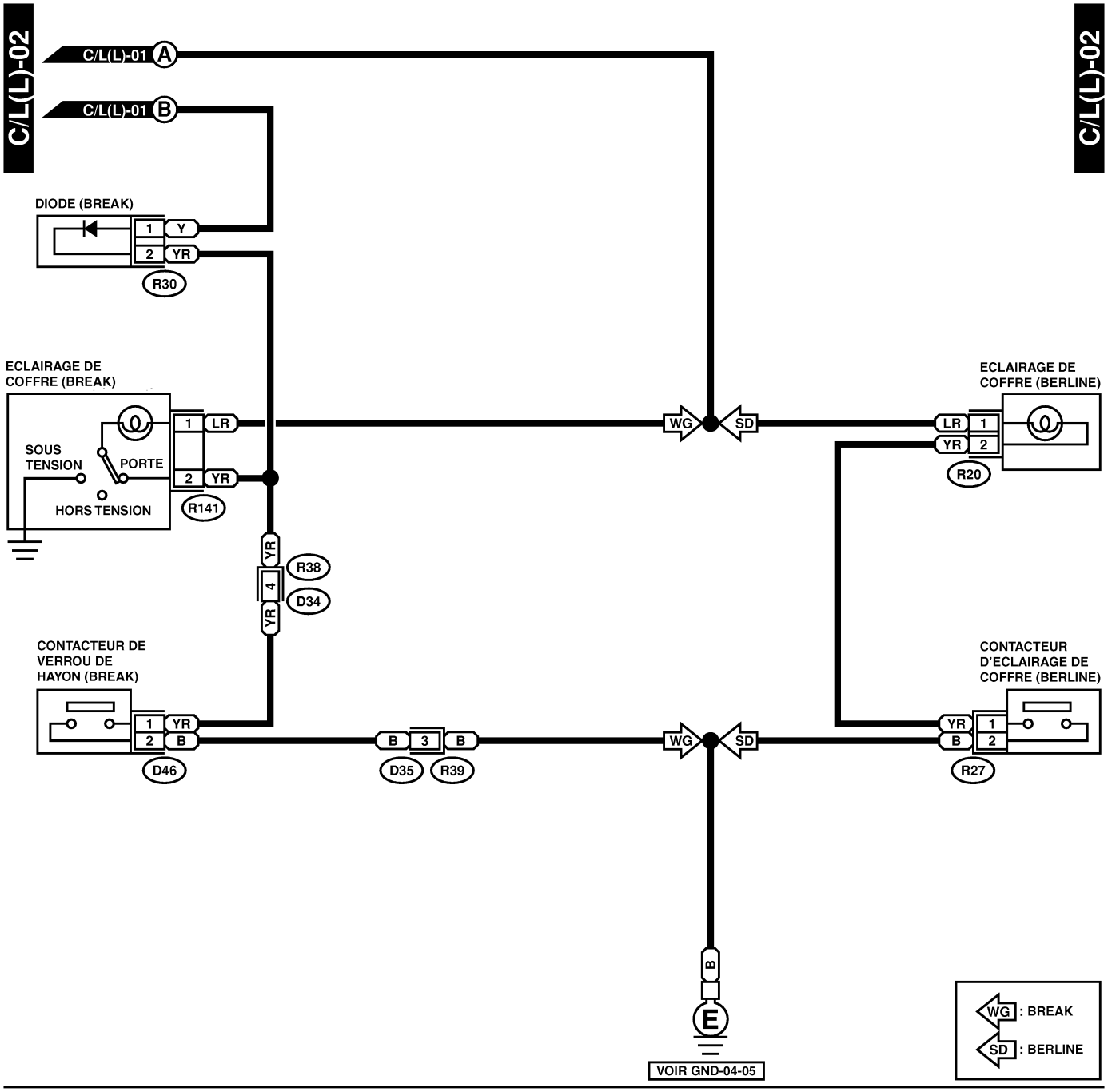
A: SCHEMA S914418A21

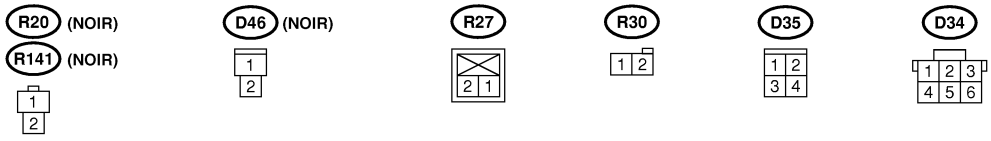
1. ECLAIRAGE INTERIEUR POUR CONDUITE A GAUCHE S914418A2102





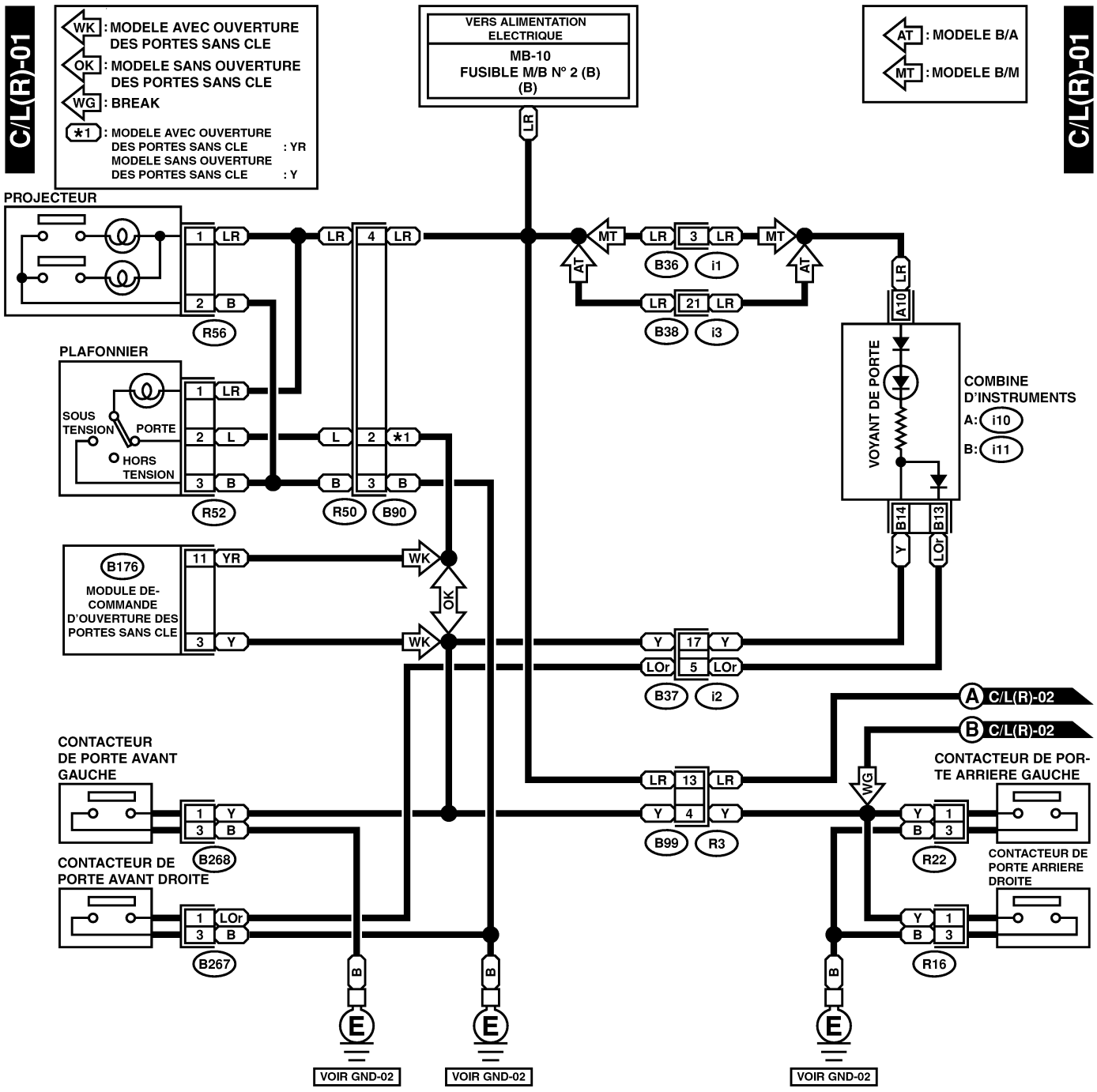
GL21-20A

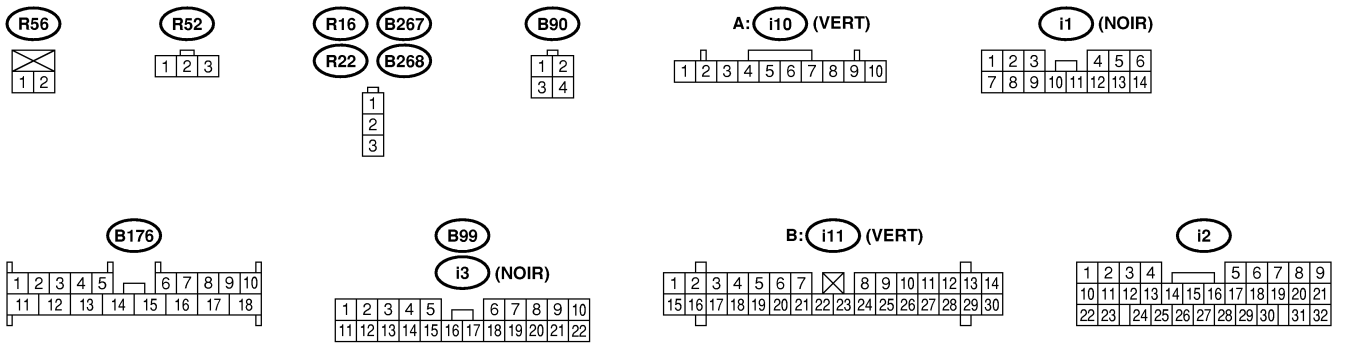

C/L(L)-02
C/L(L)-01 A
C/L(L)-01 B
C/L(L)-02
DIODE (BREAK)
1 Y
2 YR
R30
ECLAIRAGE DE COFFRE (BREAK)
1 LR
2 YR
SOUS TENSION
PORTE
HORS TENSION
R141
WG
SD
ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
LR 1
YR 2
R20
YR
4
R38
D34
YR
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON (BREAK)
1 YR
2 B
D46
B 3 B
D35
R39
CONTACTEUR D'ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
YR 1
B 2
R27
B
E
VOIR GND-04-05
WG : BREAK
SD : BERLINE


R20 (NOIR)
R141 (NOIR)
D46 (NOIR)
R27
R30
D35
D34

GL21-20B

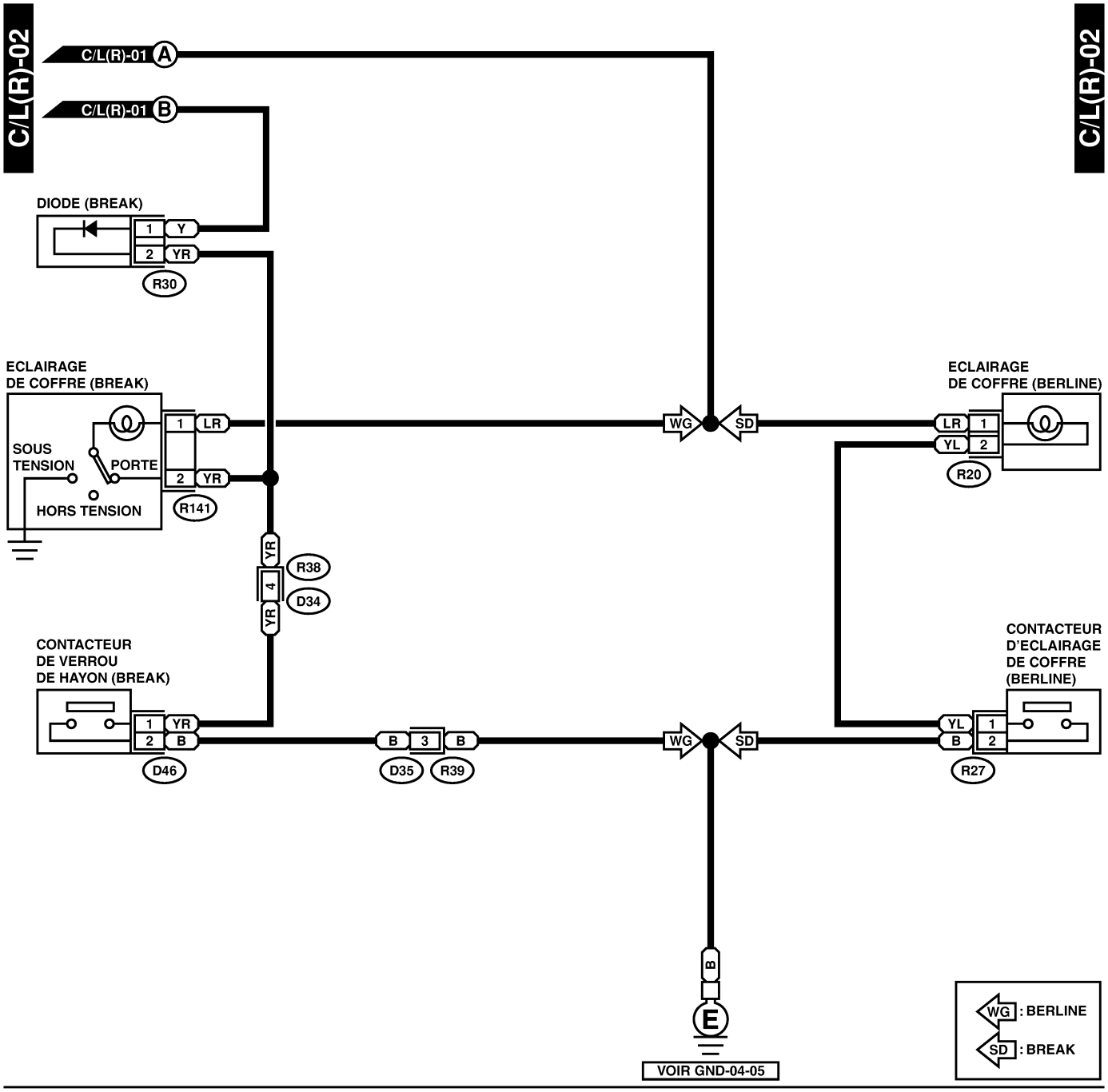
2. ECLAIRAGE INTERIEUR POUR CONDUITE A DROITE S914418A2103

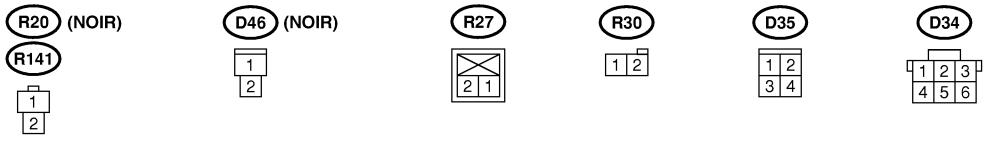




GR21-20A

SYSTEME D'ECLAIRAGE INTERIEUR

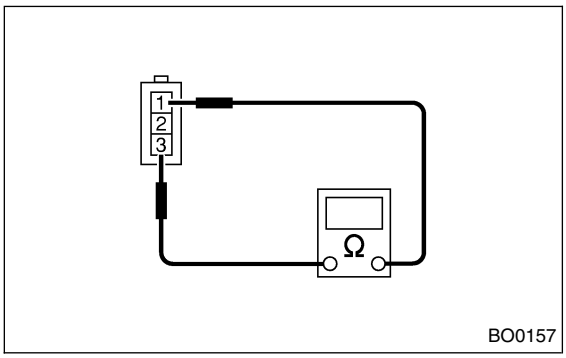




GR21-20B

B: INSPECTION S914418A10

1. CONTACTEUR DE PORTE S914418A1001



Vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque la porte est ouverte	1 - 3	Continuité
Lorsque la porte est fermée		Discontinuité

2. CONTACTEUR DE PENE DE HAYON S914418A1002

Vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque le hayon est ouvert	1 - 2	Continuité
Lorsque le hayon est fermé		Discontinuité

3. CONTACTEUR D'ECLAIRAGE DE COFFRE A BAGAGES S914418A1003

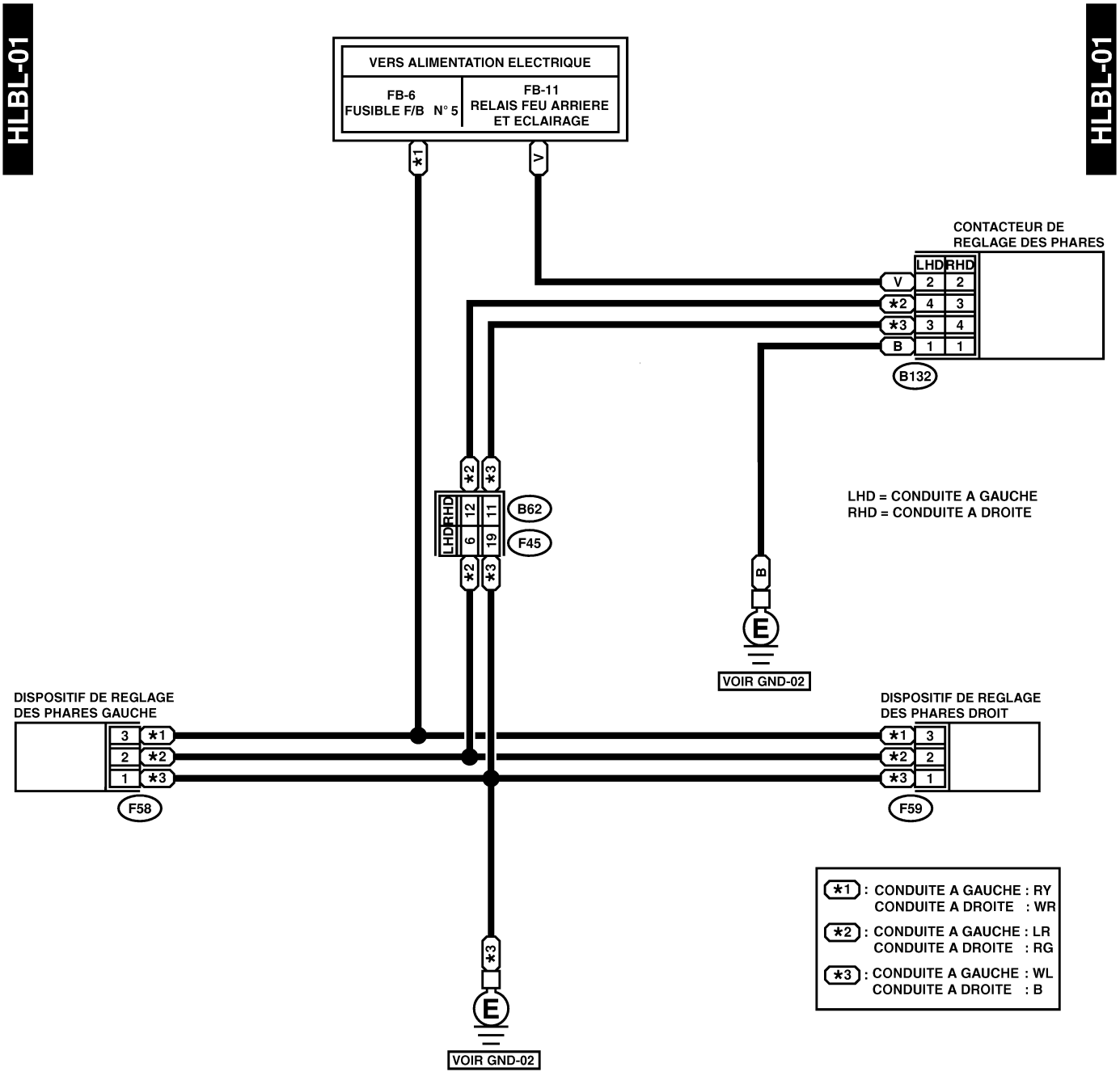
Vérifiez la continuité entre les bornes.

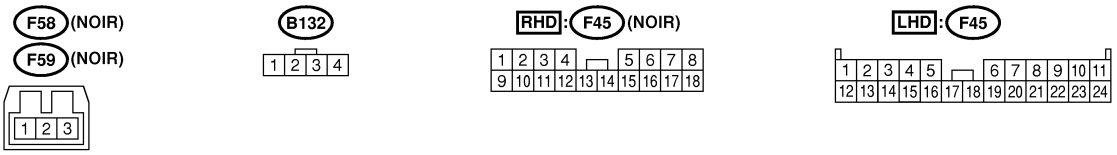
Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque le couvercle de coffre est ouvert	1 - 2	Continuité
Lorsque le couvercle de coffre est fermé		Discontinuité

9. Système de régleur de site des phares S914493

A: SCHEMA S914493A21

1. REGLEUR DE SITE DE PHARE S914493A2101





GG83-20

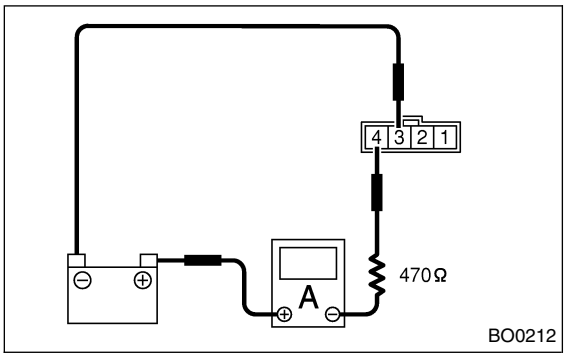
B: INSPECTION S914493A10

1. ACTIONNEUR DE REGLEUR DE SITE DE PHARES S914493A1001

1) Mettez les phares en circuit.
2) Vérifiez que le site de phares s'abaisse lorsque vous réglez le commutateur sur la position 0 - 1 - 2 - 3.

2. CONTACTEUR DE REGLEUR DE SITE DE PHARES S914493A1002

Branchez la batterie, le connecteur de réglage de site de phares, le vérificateur de circuit et la résistance (470 Ω) comme indiqué sur la figure. Mesurez le courant à chaque position du contacteur.

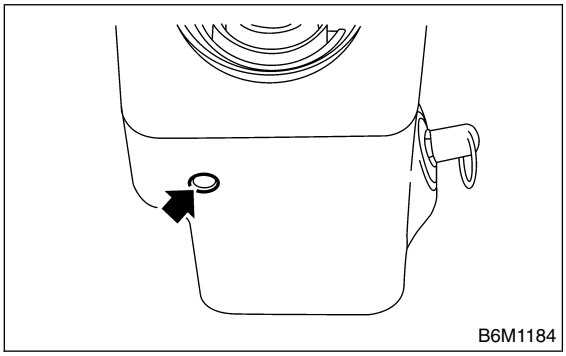


Position de l'interrupteur	Courant (mA)
0	25,5
1	20,3
2	9,8
3	3,5

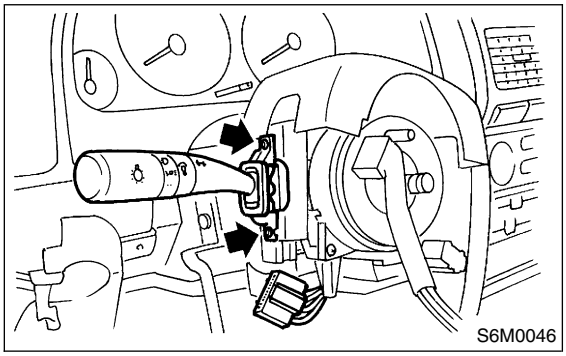
10. Commodo (Eclairage) S914411

A: DEPOSE S914411A18

1) Retirez le carénage inférieur du tableau de bord. <Voir EI-25 DEPOSE, Tableau de bord.>
2) Déposez les vis qui fixent l'habillage de la colonne supérieure et de la colonne inférieure.


B6M1184

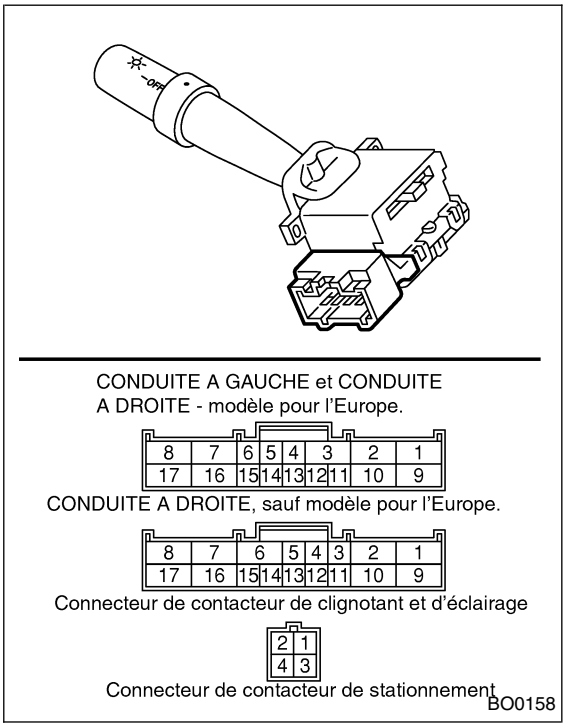
3) Déconnectez le connecteur du commodo.
4) Déposez les vis qui fixent le contacteur, puis déposez le commodo.


S6M0046

B: REPOSE S914411A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S914411A10



Déplacez le commodo sur la position convenable et vérifiez la continuité entre les bornes.

1. COMMUTATEUR D'ECLAIRAGE S914411A1001

Modèle CàG et CàD pour l'Europe:

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	—	Discontinuité
Arrière	14 - 16	Continuité
Avant	13 - 14 - 16	Continuité

Modèle CàD sauf pour l'Europe:

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	—	Discontinuité
Arrière	9 - 15	Continuité
Avant	9 - 14 - 15	Continuité

2. COMMUTATEUR DE FEUX DE CROISEMENT ET D'APPEL DE PHARE S914411A1002

Modèle CàG et CàD pour l'Europe:

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Appel de phare	7 - 8 - 16	Continuité
Feu de croisement	16 - 17	Continuité
Feu de route	7 - 16	Continuité

Modèle CàD sauf pour l'Europe:

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Appel de phare	1 - 2 - 9	Continuité
Feu de croisement	9 - 10	Continuité
Feu de route	2 - 9	Continuité

3. COMMUTATEUR DE CLIGNOTANT S914411A1003

Modèle CàG et CàD pour l'Europe:

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Gauche	1 - 2	Continuité
Point mort	—	Discontinuité
Droite	2 - 3	Continuité

Modèle CàD sauf pour l'Europe:

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Gauche	6 - 7	Continuité
Point mort	—	Discontinuité
Droite	7 - 8	Continuité

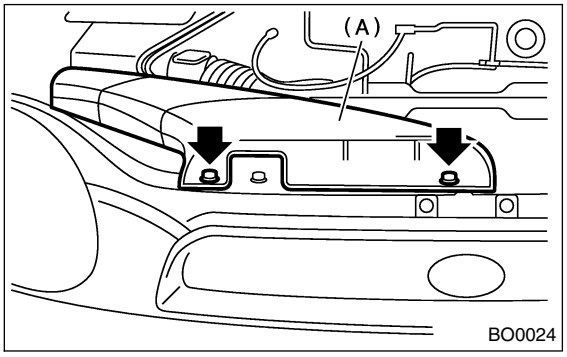
4. CONTACTEUR DE FEU DE STATIONNEMENT S914411A1004

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	2 - 4	Continuité
MARCHE	1 - 4	Continuité

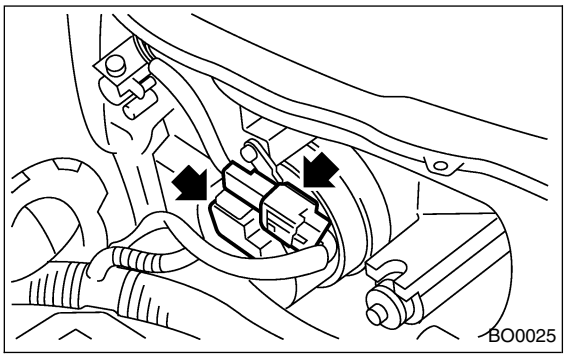
11. Phare S914409

A: DEPOSE S914409A18

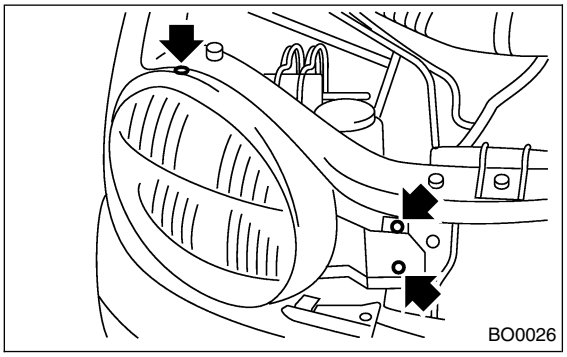
1) Déposez le conduit (A) (lorsque le phare droit est déposé).



2) Déconnectez le connecteur d'ampoule de phare.



3) Déposez les trois boulons et déconnectez les connecteurs, puis détachez le phare.



B: REPOSE S914409A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: REGLAGE S914409A01

1. REGLAGE DES FAISCEAUX DE PHARE

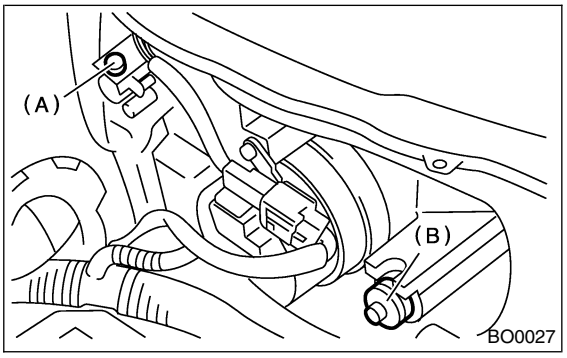
S914409A0101

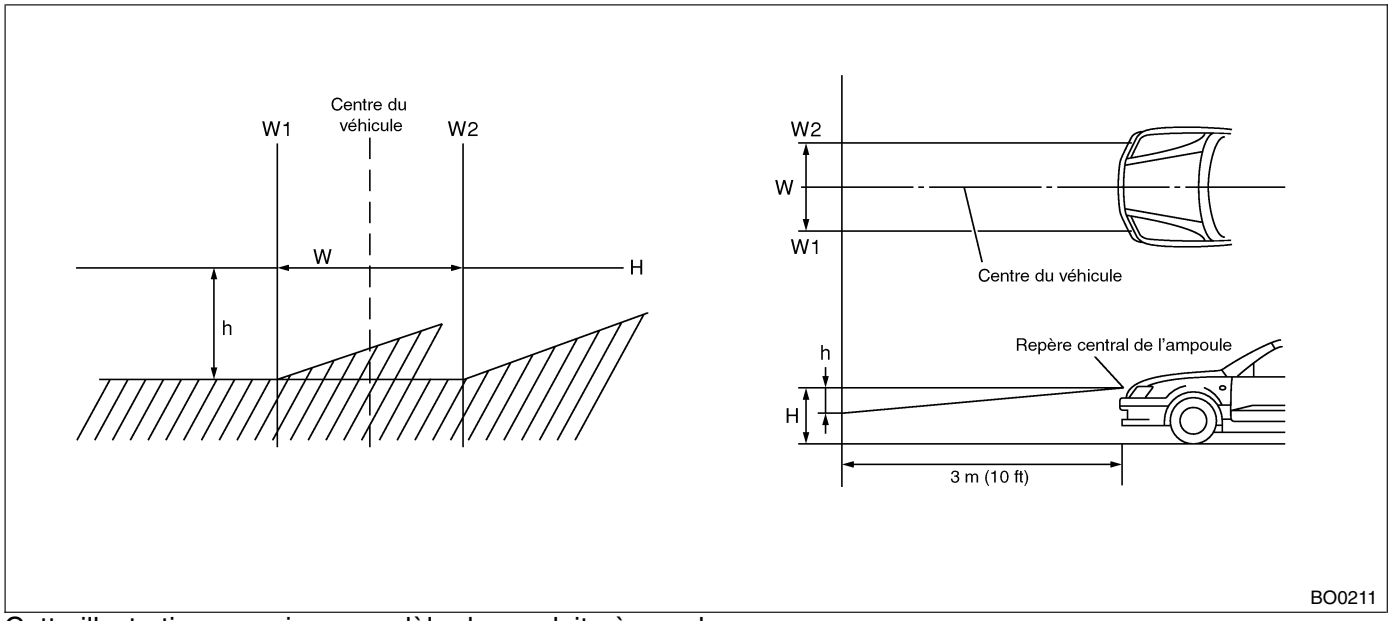
ATTENTION:
Eteignez l'éclairage avant de régler le site de phare. S'il est nécessaire d'éclairer pour régler le site, n'allumez pas pendant plus de deux minutes.

NOTE:
Avant le réglage du site de phare, vérifiez ce que:
- La carrosserie autour du phare n'a pas été accidentée, endommagée ou déformée de toute autre façon.
- Le véhicule est stationné sur la terre plane.
- La pression de gonflage de pneus est correct.
- Le réservoir à carburant est rempli.
- Rebondissez le véhicule quelques fois à normaliser la suspension.
- Assurez-vous qu'il y a une personne d'assistance dans le siège de conducteur.

Allumez les phares, puis réglez le faisceau-code aux positions suivantes sur l'écran.

NOTE:
- Réglez le contacteur de régleur de site de phare sur la position "0".
- Réglez d'abord le site de phare vertical (A), puis le site de phare horizontal (B).





Cette illustration renvoie au modèle de conduite à gauche.
Le réglage du modèle de conduite à droite est symétriquement opposé.

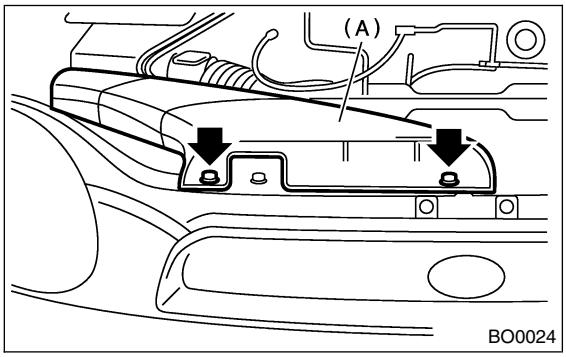
W mm	H mm					h mm à 3 m
	Berline		Break			
	I, TS	GX, WRX	I, TS	GX, WRX	Outback	
1.170	625	620	625	620	630	30

12. Ampoule de phare S914410

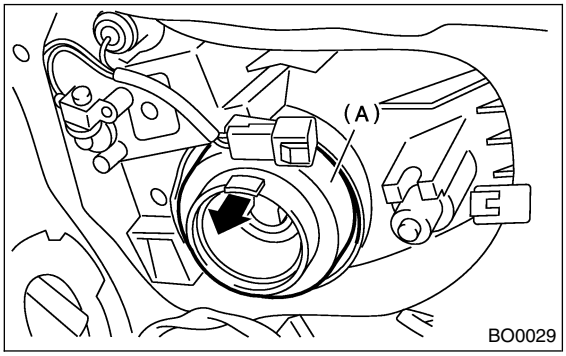
A: DEPOSE S914410A18

ATTENTION:
• Etant donné que l'ampoule à halogène fonctionne à haute température, la saleté et l'huile sur l'ampoule abrège la longévité de l'ampoule. Maintenez la partie à bride lors du remplacement de l'ampoule. Ne touchez pas la partie en verre.
• Ne laissez pas l'optique de phare sans l'ampoule pendant un temps prolongé. La poussière, l'humidité, etc. peuvent pénétrer dans le phare et affecter son fonctionnement.

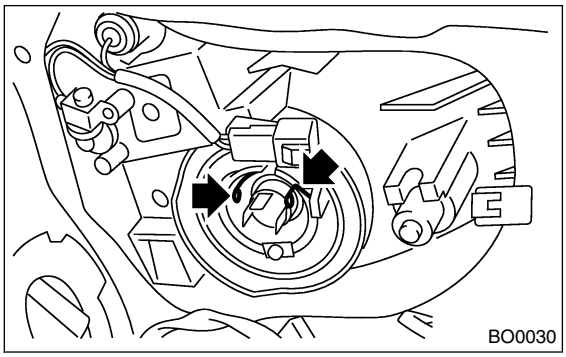
1) Déposez le conduit (A) (lorsque le phare droit est déposé).



2) Déconnectez le connecteur de faisceau.
3) Déposez le capuchon en caoutchouc.



4) Déposez le ressort de retenue d'ampoule pour déposer l'ampoule.



B: REPOSE S914410A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

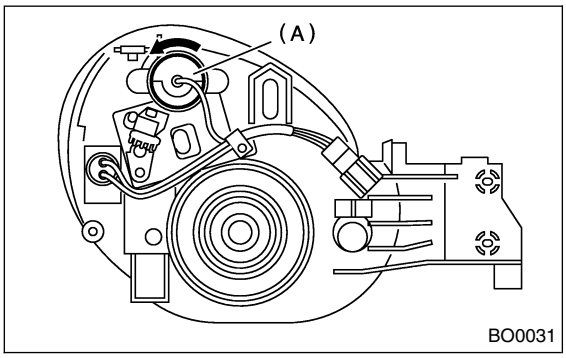
ATTENTION:
• Fixez le capuchon en caoutchouc en amenant le côté marqué TOP vers le haut, de façon à mettre le bouchon de vidange vers le bas.

13. Ampoule de clignotant avant

S914412

A: DEPOSE S914412A18

1) Déposez le phare. <Voir LI-42 DEPOSE, Phare.>
2) Tournez la douille (A) et déposez l'ampoule.



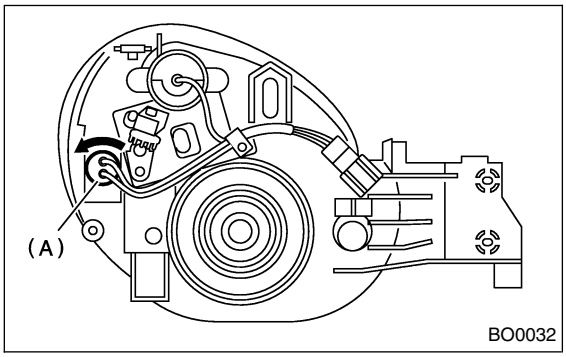
B: REPOSE S914412A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

14. Ampoule de feu de stationnement/gabarit S914419

A: DEPOSE S914419A18

1) Déposez le phare. <Voir LI-42 DEPOSE, Phare.>
2) Tournez la douille (A) et déposez l'ampoule.



B: REPOSE S914419A11

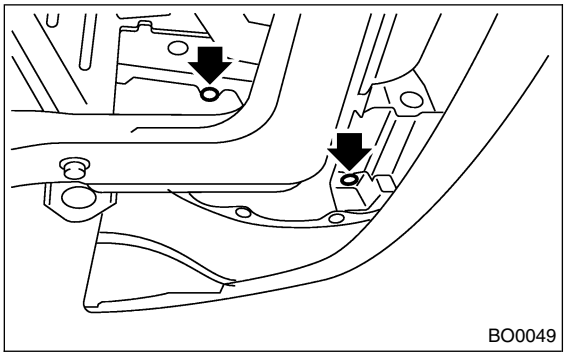
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

15. Feu antibrouillard avant S914427

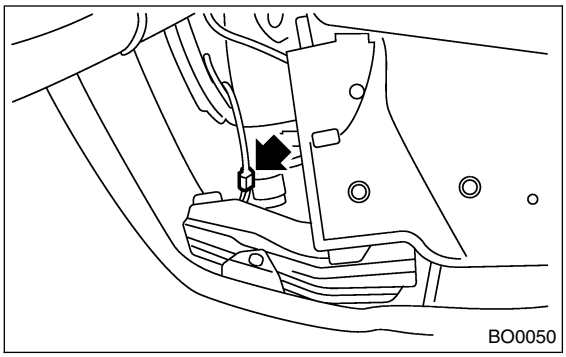
A: DEPOSE S914427A18

1. MODELE A MOTEUR AVEC TURBO S914427A1801

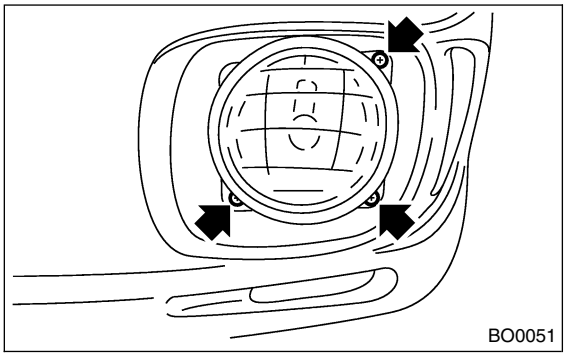
1) Dégrafez les deux clips et baissez la bavette.



2) Déconnectez le connecteur de faisceau.

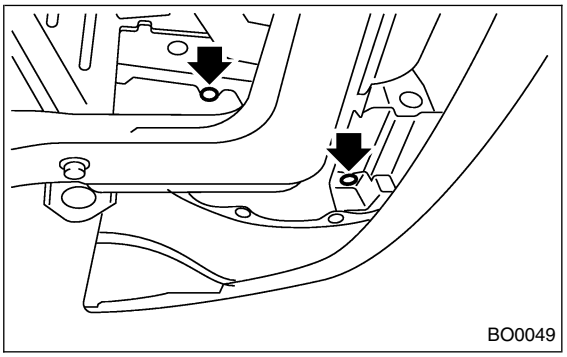


3) Déposez les boulons de fixation, puis détachez le feu antibrouillard.

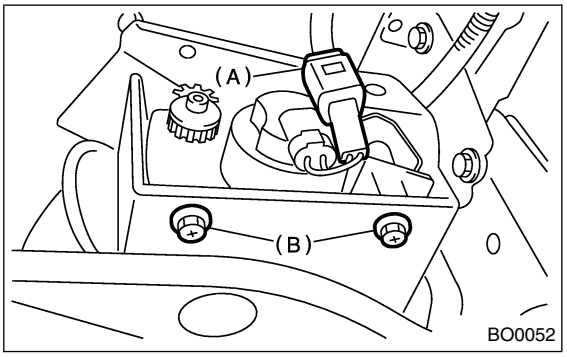


2. MODELE SANS TURBO S914427A1802

1) Dégrafez les deux clips et baissez la bavette.



2) Déconnectez le connecteur de faisceau (A).
3) Otez le boulon (B) puis détachez le feu antibrouillard.



B: REPOSE S914427A11

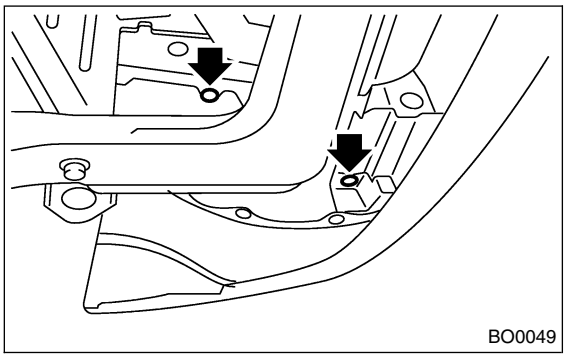
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

16. Ampoule de feu antibrouillard avant S914428

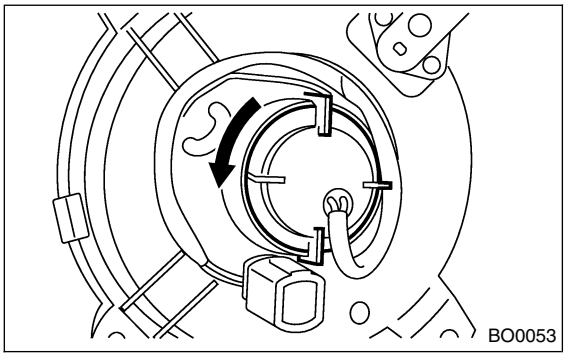
A: DEPOSE S914428A18

1. MODELE A MOTEUR AVEC TURBO S914428A1801

1) Dégrafez les deux clips et baissez la bavette.



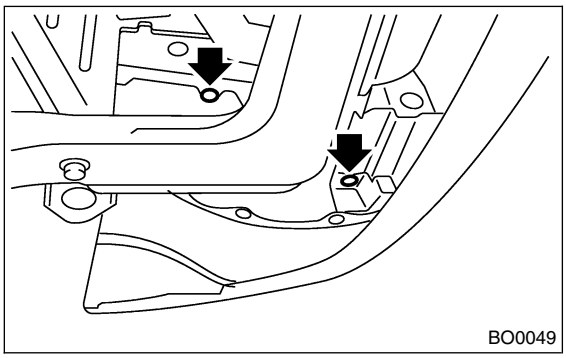
2) Déposez le couvercle de dos.



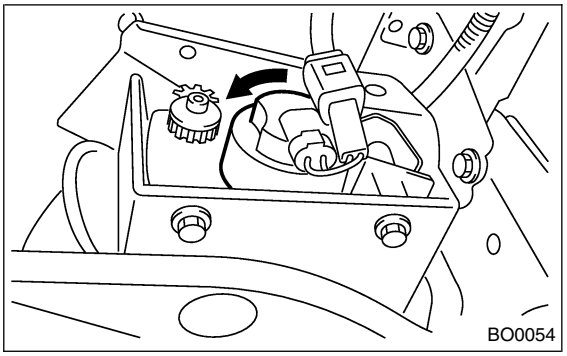
3) Déposez la retenue de ressort puis détachez l'ampoule de feu antibrouillard.

2. MODELE SANS TURBO S914428A1802

1) Dégrafez les deux clips et baissez la bavette.



2) Déposez le couvercle de dos.



3) Déposez la retenue de ressort puis détachez l'ampoule de feu antibrouillard.

B: REPOSE S914428A11

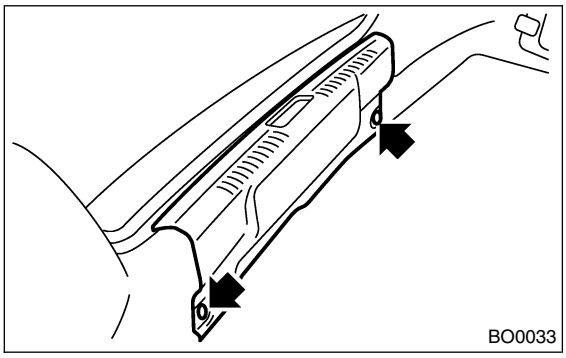
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

17. Bloc optique arrière S914426

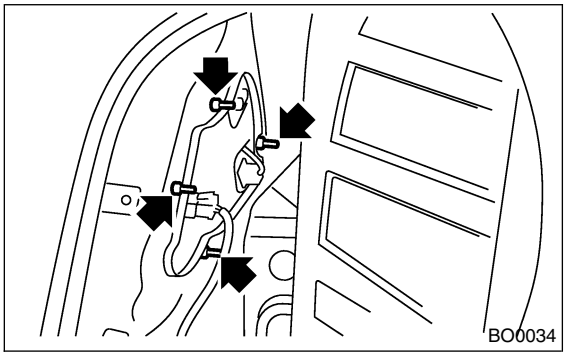
A: DEPOSE S914426A18

1. BERLINE S914426A1801

1) Déposez les clips puis détachez la garniture arrière de coffre.

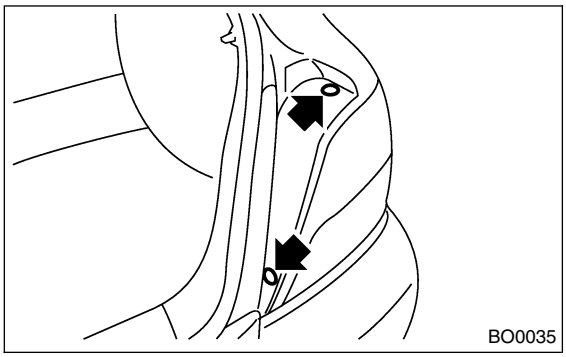


2) Déposez la garniture du côté coffre de la partie arrière.
3) Otez les quatre écrous, puis détachez le bloc optique arrière en déconnectant le connecteur.

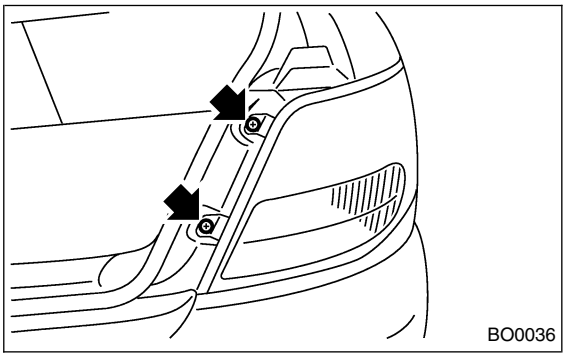


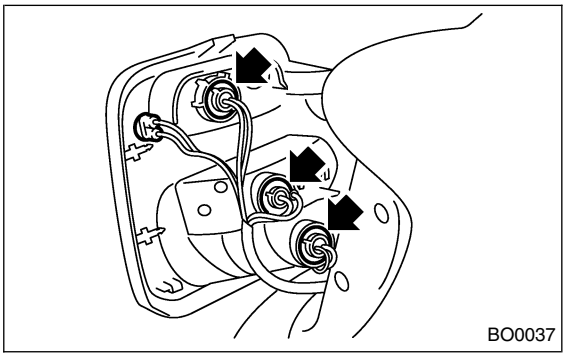
2. BREAK S914426A1802

1) Otez les clips puis détachez les couvercles de bloc optique arrière.



2) Otez les deux boulons puis déposez le bloc optique arrière en déconnectant le connecteur.





B: REPOSE S914426A11

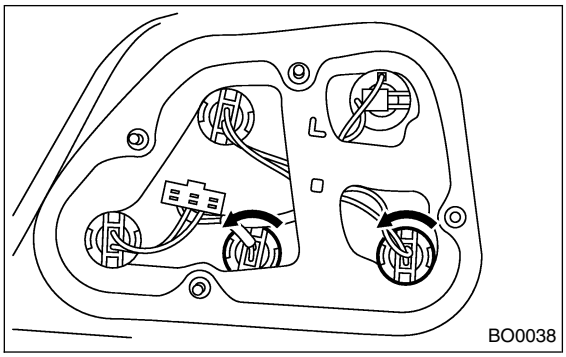
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

18. Ampoule de feu de frein/arrière S914430

A: DEPOSE S914430A18

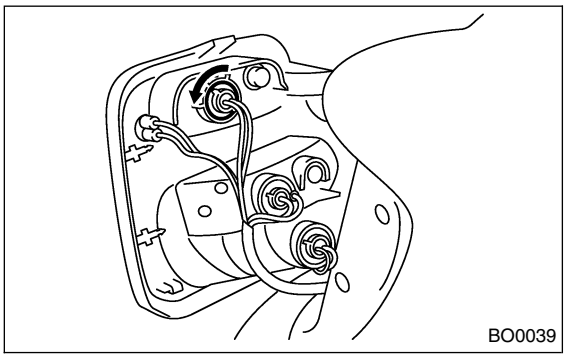
1. BERLINE S914430A1805

1) Déposez la garniture du côté coffre de la partie arrière.
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



2. BREAK S914430A1806

1) Déposez le bloc optique arrière. <Voir LI-49 BREAK, DEPOSE, Bloc optique arrière.>
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



B: REPOSE S914430A11

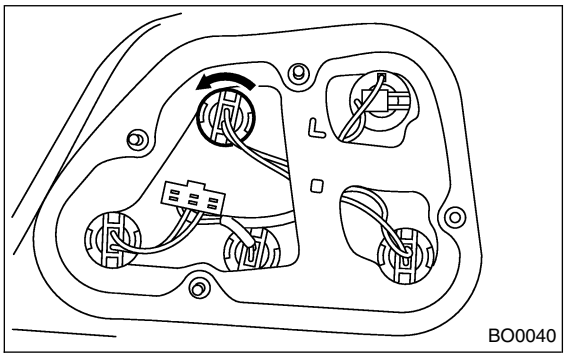
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

19. Ampoule de feu de recul S914424

A: DEPOSE S914424A18

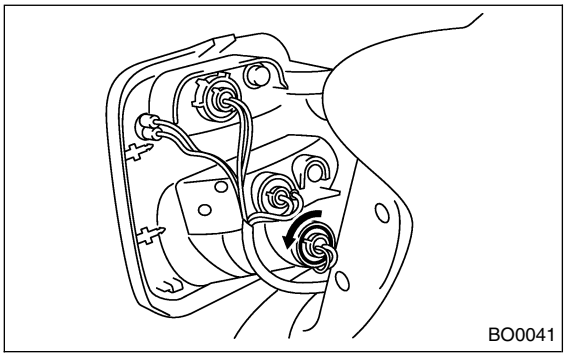
1. BERLINE S914424A1801

1) Déposez la garniture du côté coffre de la partie arrière.
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



2. BREAK S914424A1802

1) Déposez le bloc optique arrière. <Voir LI-49 BREAK, DEPOSE, Bloc optique arrière.>
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



B: REPOSE S914424A11

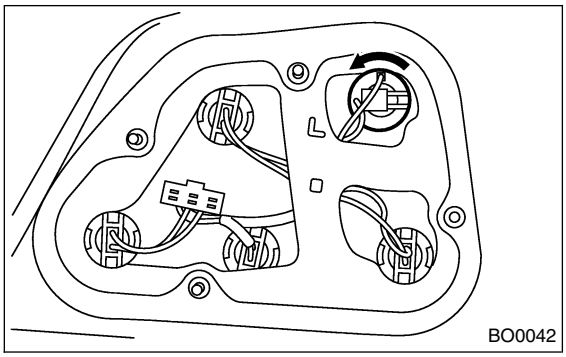
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

20. Ampoule de clignotant arrière S914421

A: DEPOSE S914421A18

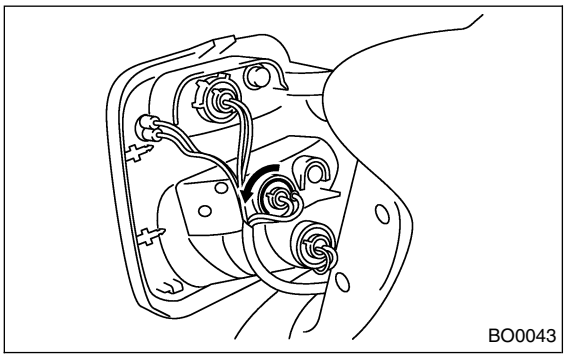
1. BERLINE S914421A1801

1) Déposez la garniture du côté coffre de la partie arrière.
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



2. BREAK S914421A1802

1) Déposez le bloc optique arrière. <Voir LI-49 BREAK, DEPOSE, Bloc optique arrière.>
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



B: REPOSE S914421A11

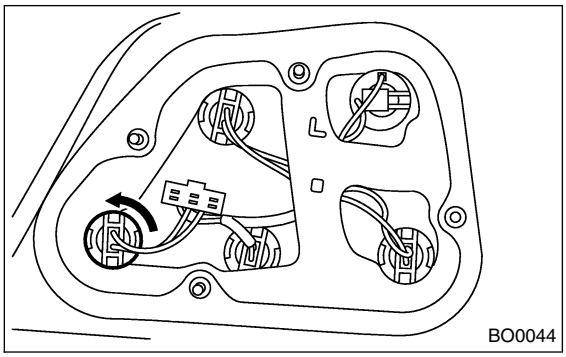
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

21. Ampoule de feu antibrouillard arrière S914423

A: DEPOSE S914423A18

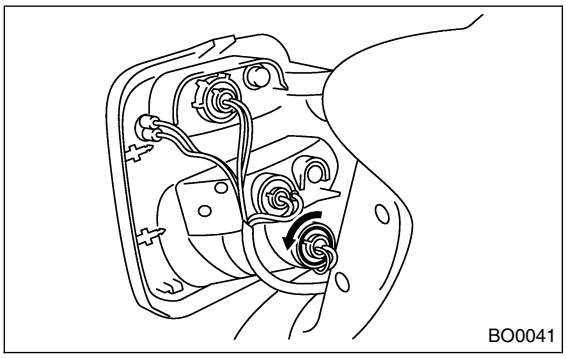
1. BERLINE S914423A1801

1) Déposez la garniture du côté coffre de la partie arrière.
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



2. BREAK S914423A1802

1) Déposez le bloc optique arrière. <Voir LI-49 BREAK, DEPOSE, Bloc optique arrière.>
2) Tournez la douille et déposez l'ampoule.



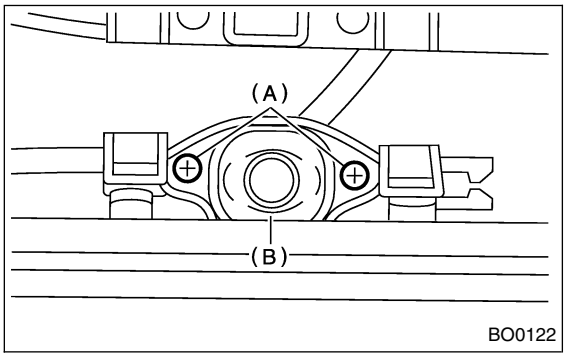
B: REPOSE S914423A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

22. Eclairage de plaque de police S914420

A: DEPOSE S914420A18

1) Déposez les vis de fixation (A) de l'éclairage de plaque de police puis déposez l'objectif (B).



2) Déposez l'ampoule.

B: REPOSE S914420A11

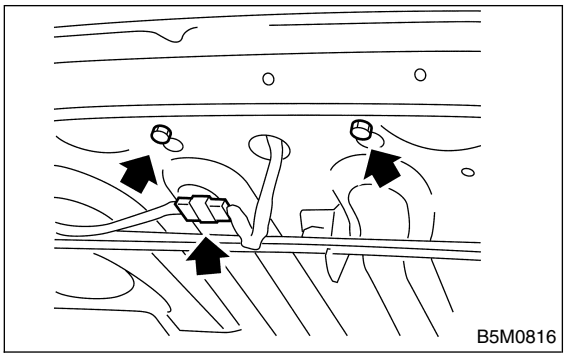
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

23. Feu de stop surélevé S914425

A: DEPOSE S914425A18

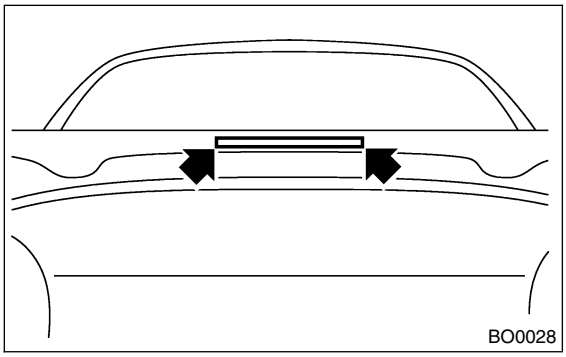
1. BERLINE (TYPE STANDARD) S914425A1804

1) Déconnectez le connecteur du feu de stop surélevé du faisceau de carrosserie.
2) Déposez les boulons, puis détachez le feu de stop surélevé.



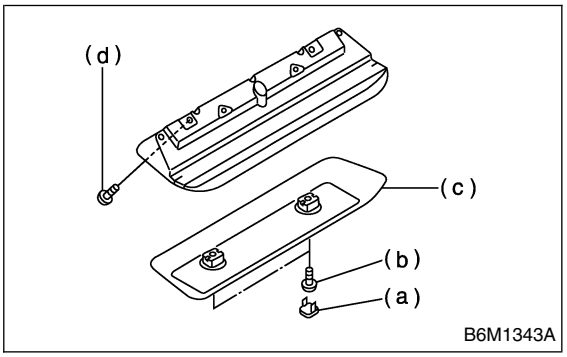
2. BERLINE (TYPE AVEC BECQUET ARRIERE INTEGRE)

1) Déposez les boulons, puis détachez le feu de stop surélevé.
2) Déconnectez le connecteur du feu de stop surélevé du faisceau de carrosserie.



3. BREAK S914425A1803

1) Déposez le capuchon (a) en forçant l'extrémité avec un tournevis.
2) Déposez les vis (b) puis détachez le couvercle (c).
3) Déposez les vis (d) puis détachez le feu de stop surélevé en déconnectant le connecteur.



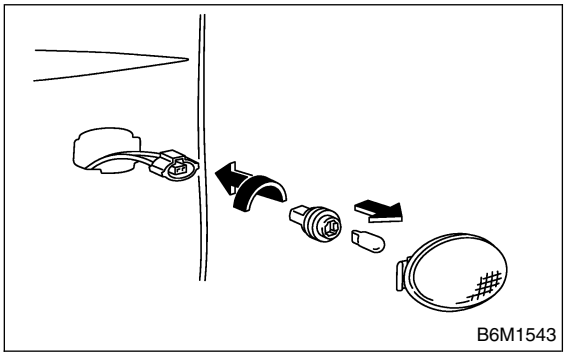
B: REPOSE S914425A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

24. Clignotant S914407

A: DEPOSE S914407A18

1) Dégagez le feu de la carrosserie en le poussant dans la direction de l'avant du véhicule.
2) Déconnectez le connecteur de faisceau et déposez la lampe.



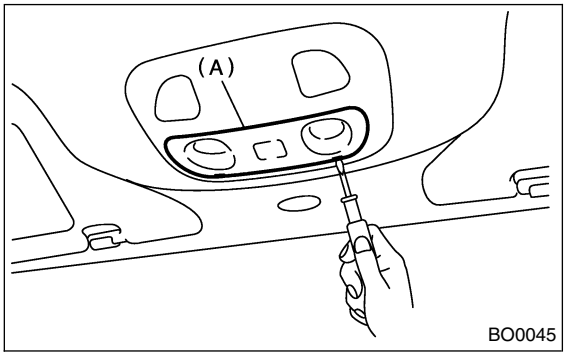
B: REPOSE S914407A11

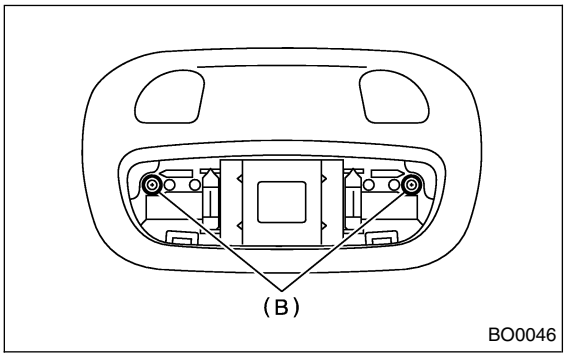
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

25. Feu de lecture S914398

A: DEPOSE S914398A18

1) Déposez l'objectif (A) et les vis de fixation du feu de lecture (B).





2) Déconnectez les connecteurs de faisceau et déposez le feu de lecture.

B: REPOSE S914398A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S914398A10

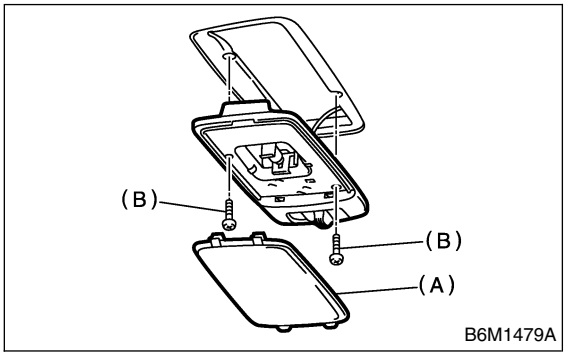
Vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	—	Discontinuité
MARCHE	1 - 2	Continuité

26. Plafonnier S914397

A: DEPOSE S914397A18

1) Déposez l'objectif (A) et les vis de fixation du plafonnier (B).

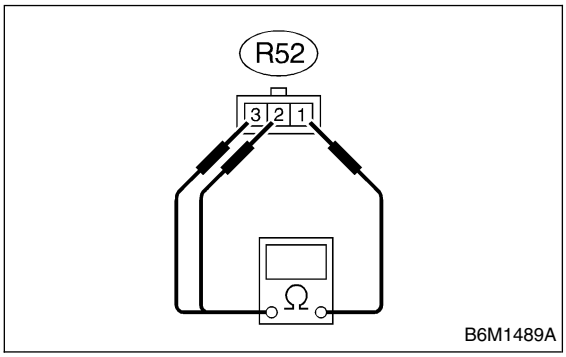


2) Déconnectez les connecteurs de faisceau et déposez l'éclairage.

B: REPOSE S914397A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S914397A10



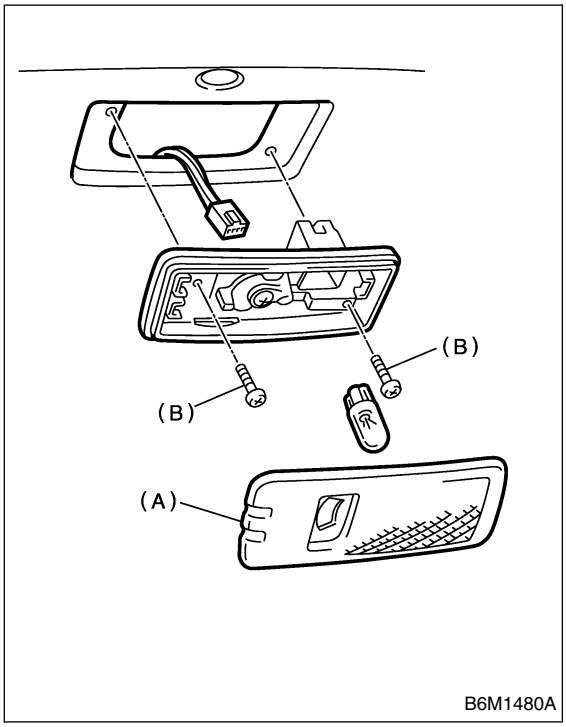
Vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	—	Discontinuité
MARCHE	1 - 3	Continuité
PORTE	1 - 2	Continuité

27. Eclairage de compartiment à bagages S914399

A: DEPOSE S914399A18

1) Déposez l'objectif (A) et les vis de fixation du plafonnier (B).

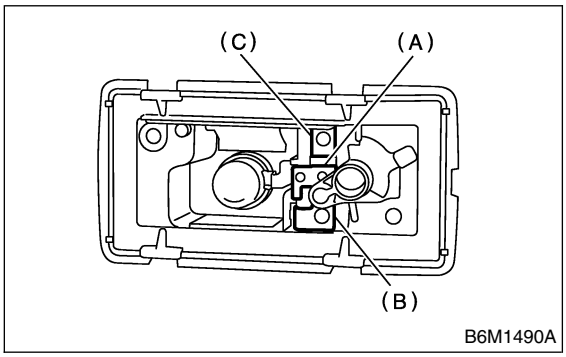


2) Déconnectez les connecteurs de faisceau et déposez l'éclairage de compartiment à bagages.

B: REPOSE S914399A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S914399A10



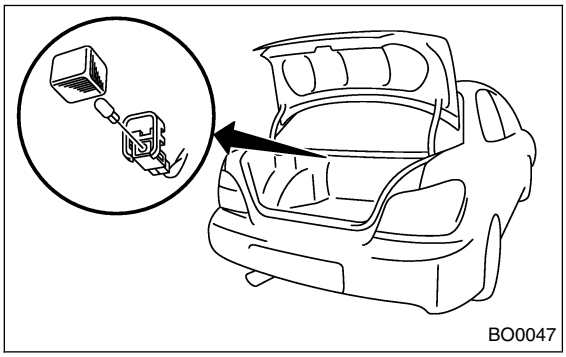
Mettez le commutateur sur chaque position et vérifiez la continuité entre les bornes.

Position de l'interrupteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRET	—	Discontinuité
MARCHE	(A) - (C)	Continuité
PORTE	(A) - (B)	Continuité

28. Eclairage de coffre à bagages S914393

A: DEPOSE S914393A18

Déconnectez les connecteurs de faisceau et déposez l'éclairage de coffre.



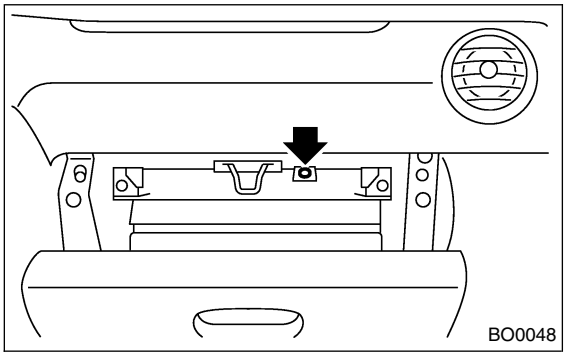
B: REPOSE S914393A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

29. Eclairage de boîte à gants S914396

A: DEPOSE S914396A18

1) Déposez la boîte à gants. <Voir EI-22 DEPOSE, Boîte à gants.>
2) Déconnectez le connecteur de faisceau.
3) Déposez l'éclairage de boîte à gants.



B: REPOSE S914396A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:

SYSTEMES D'ESSUIE-GLACE ET DE LAVE-GLACE

WW

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système d'essuie-glace et de lave-glace	5
3.	Commodo (Essuie-glace)	10
4.	Balai d'essuie-glace	13
5.	Réservoir de lave-glace et moteur	16
6.	Bras d'essuie-glace avant	17
7.	Moteur et tringle d'essuie-glace avant	18
8.	Lave-glace avant	20
9.	Bras d'essuie-glace arrière	22
10.	Moteur d'essuie-glace arrière	23
11.	Lave-glace arrière	24
12.	Relais de commande d'essuie-glace	26

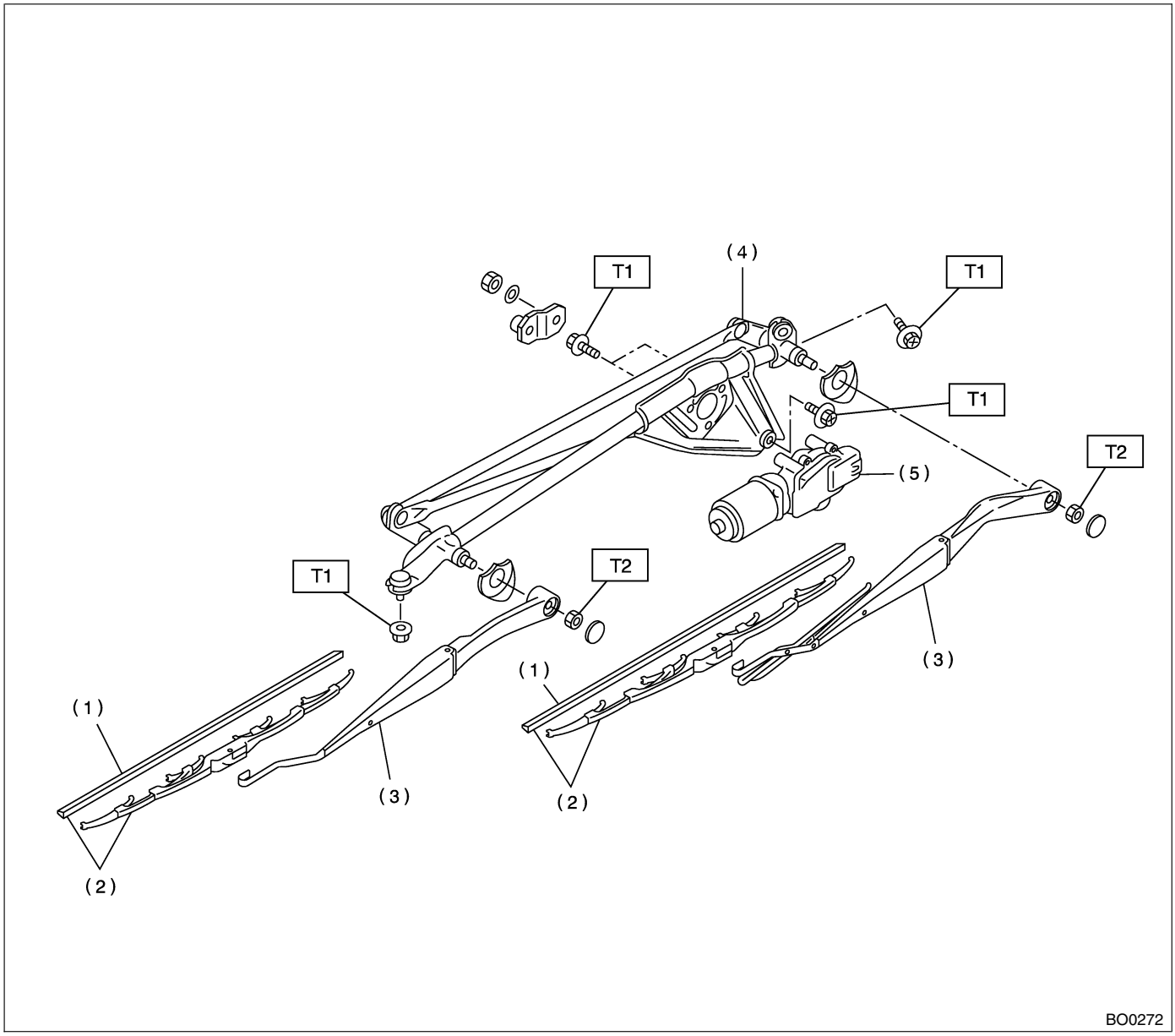
1. Description générale S902001

A: CARACTERISTIQUES S902001E49

Moteur d'essuie-glace avant	Puissance	12 V — 72 W ou moins
Moteur d'essuie-glace arrière	Puissance	12 V — 42 W ou moins
Moteur de lave-glace avant	Type de pompe	Centrifuge
	Puissance	12 V — 36 W ou moins
Moteur de lave-glace arrière	Type de pompe	Centrifuge
	Puissance	12 V — 36 W ou moins

B: COMPOSANT S902001A05

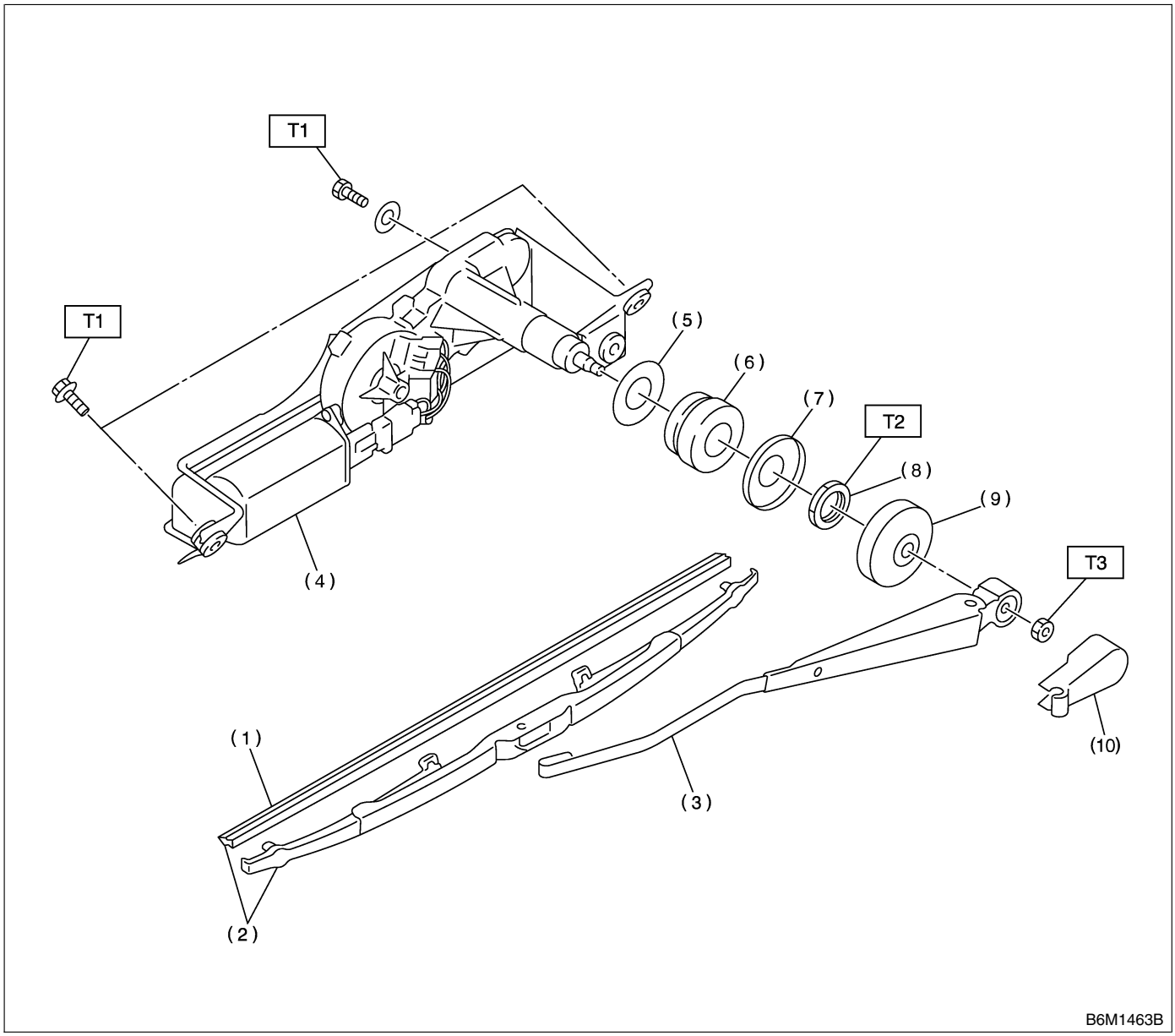
1. ESSUIE-GLACE AVANT S902001A0501



(1) Caoutchouc d'essuie-glace
(2) Balai d'essuie-glace
(3) Bras d'essuie-glace
(4) Tringle d'essuie-glace
(5) Moteur d'essuie-glace

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,0 (0,61)
T2: 20 (2,0)

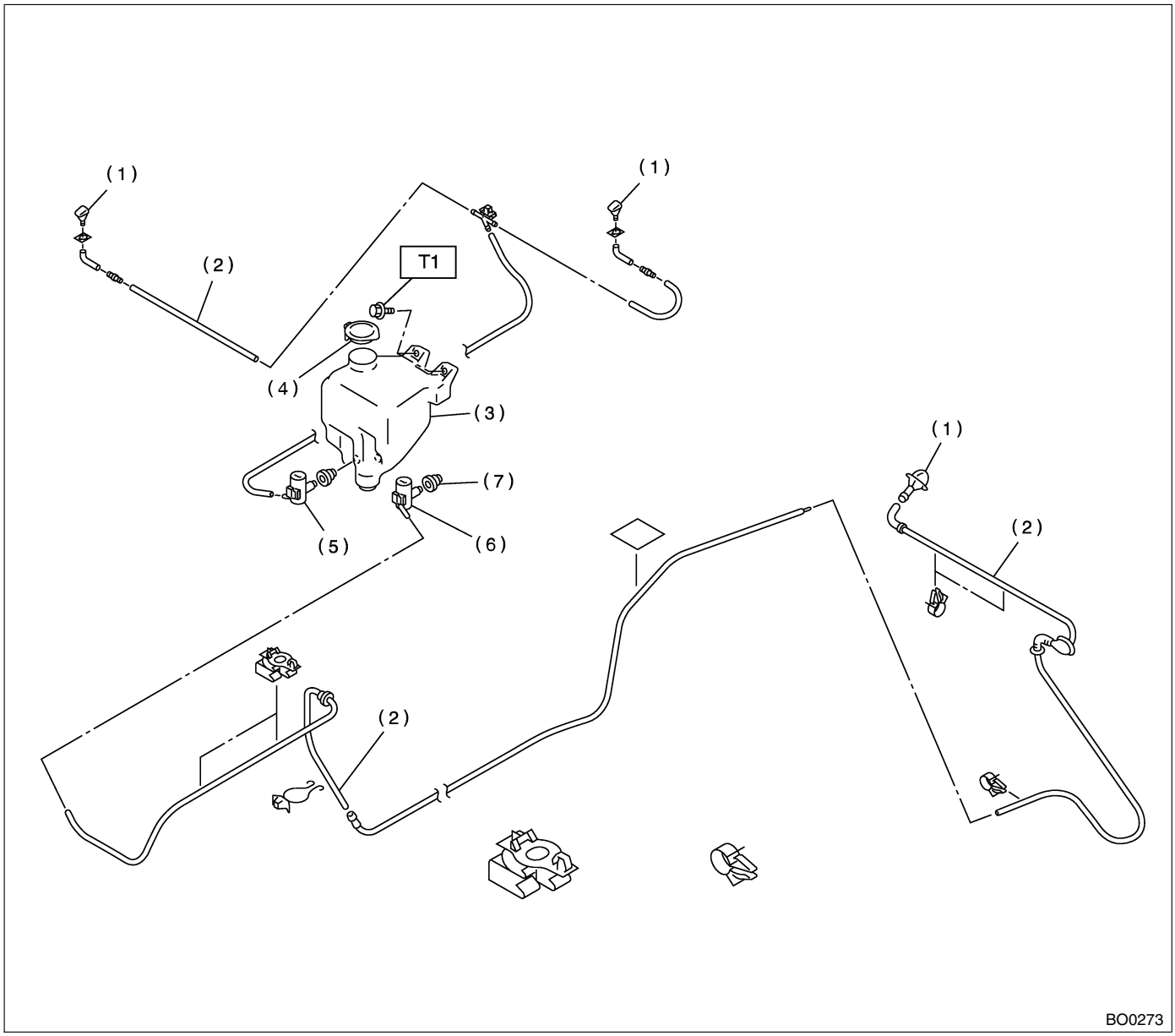
2. ESSUIE-GLACE ARRIERE S902001A0502



(1) Caoutchouc d'essuie-glace
(2) Balai d'essuie-glace
(3) Bras d'essuie-glace
(4) Moteur d'essuie-glace
(5) Entretoise A
(6) Coussin
(7) Entretoise B
(8) Ecrou
(9) Chapeau
(10) Couvercle de bras d'essuie-glace

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 5,9 (0,6)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 7,8 (0,8)

3. RESERVOIR DE LAVE-GLACE S902001A0503



(1) Buse de lave-glace
(2) Flexible de lave-glace
(3) Réservoir de liquide de lave-glace
(4) Bouchon de réservoir de liquide de lave-glace
(5) Moteur de lave-glace avant
(6) Moteur de lave-glace arrière
(7) Passe-fil

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 6,0 (0,61)

C: ATTENTION S902001A03

- Rebranchez correctement les connecteurs et les flexibles.

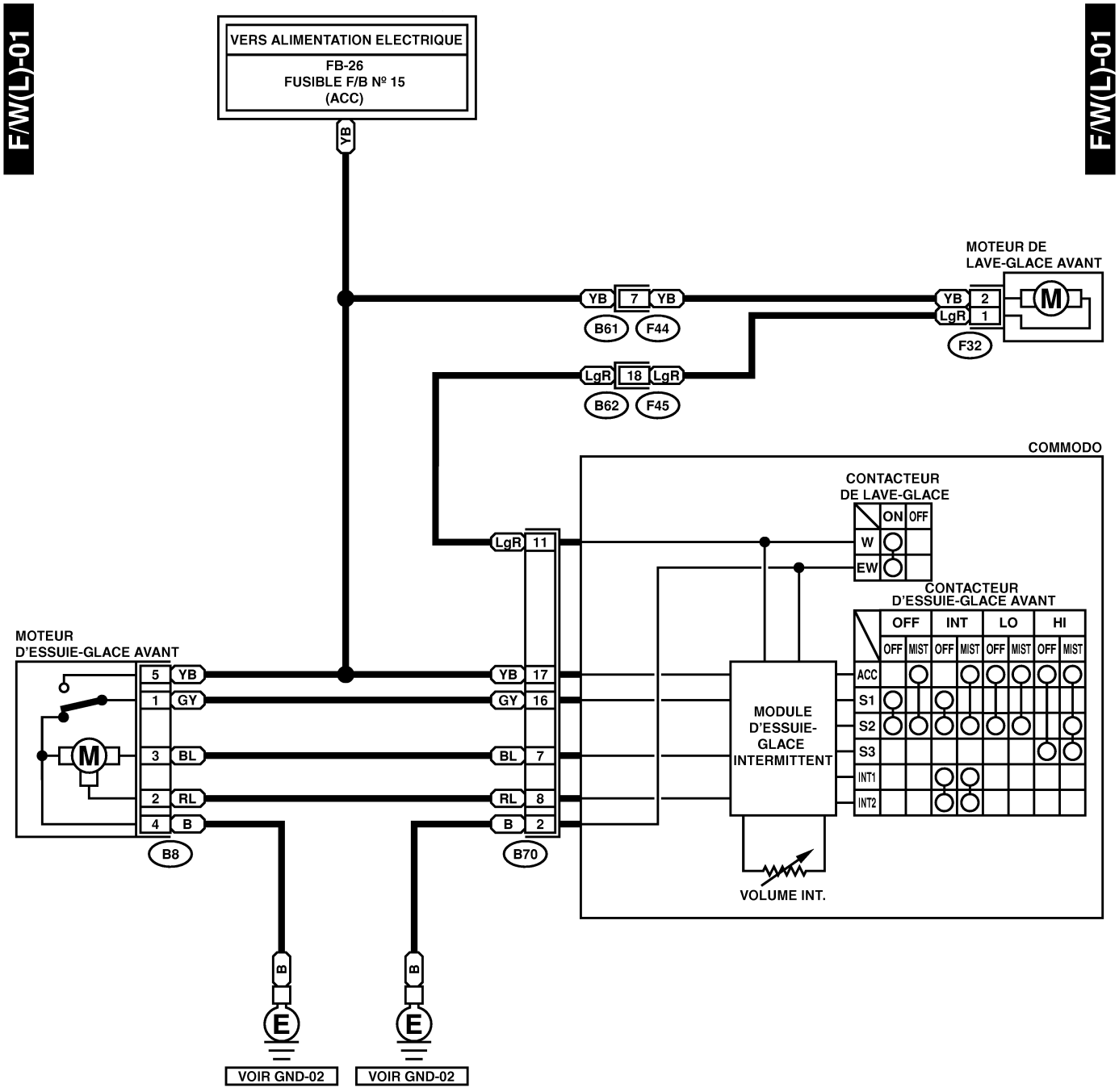
Après avoir rebranché, confirmez que chaque fonction marche normalement.

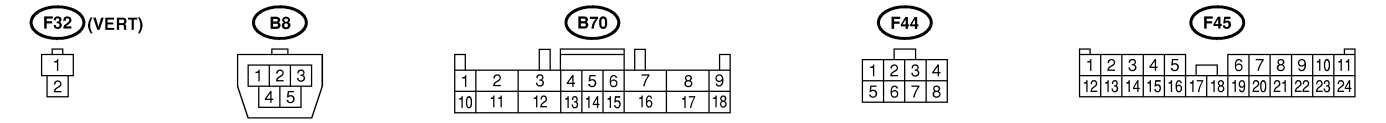
- Procédez avec soin car les faisceaux de câblage du système de coussin gonflable passent à proximité des pièces et des commutateurs électriques.
- Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas de testeur sur ces circuits.
- Lors de la pose des flexibles, veillez à ne pas les tordre, les coincer, etc.
- Même la pénétration d'une petite quantité d'huile ou de lubrifiant comme de l'huile au silicone dans le réservoir et les tuyaux de lave-glace produira un film d'huile sur la glace de pare-brise, causant des vibrations et des à-coups lors du fonctionnement de l'essuie-glace. Par conséquent, veillez à ce qu'aucun lubrifiant ne puisse pénétrer dans le système.

2. Système d'essuie-glace et de lave-glace S902394

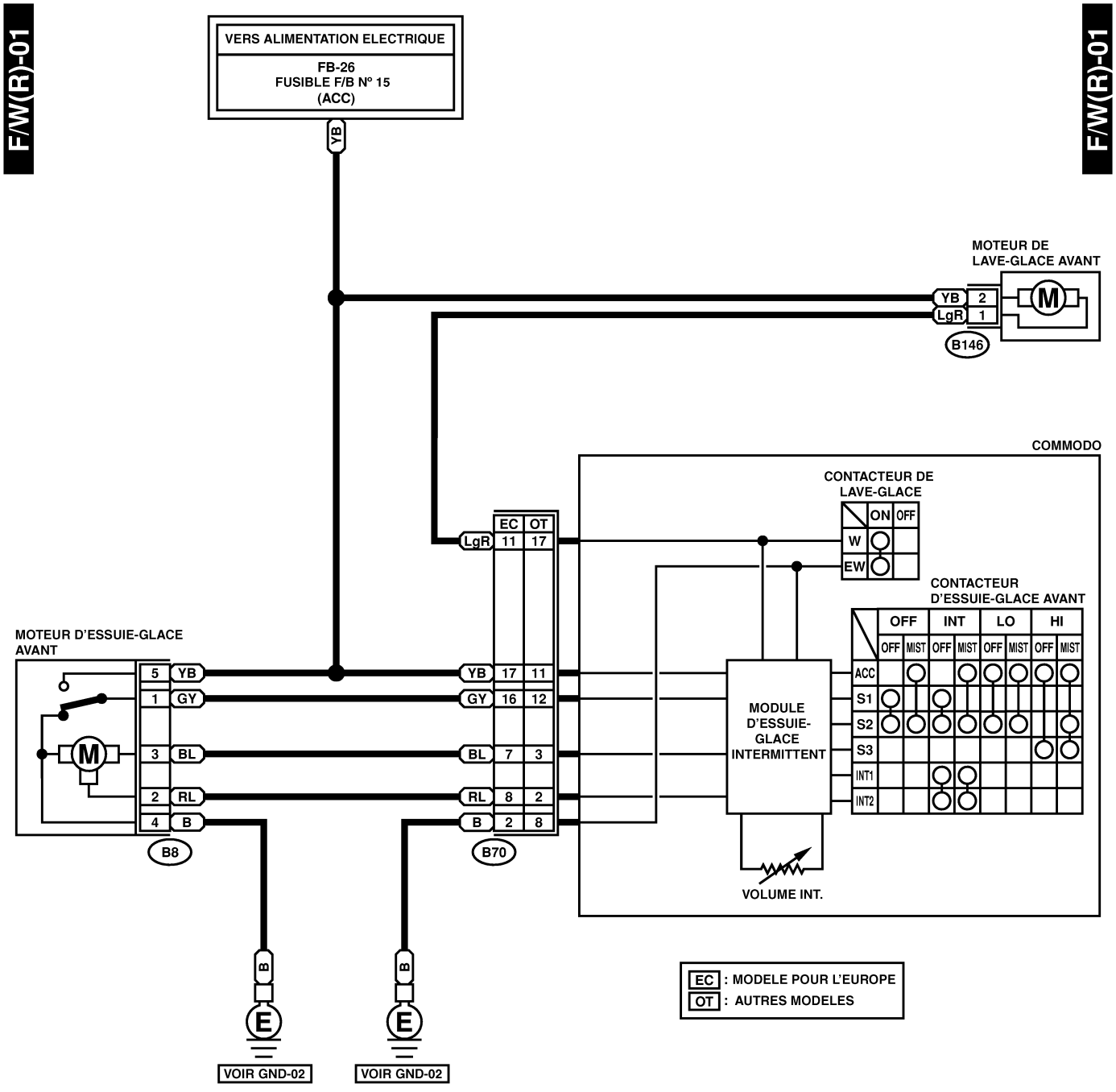
A: SCHEMA S902394A21

1. CONDUITE A GAUCHE AVEC L'ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE (AVANT) S902394A2101



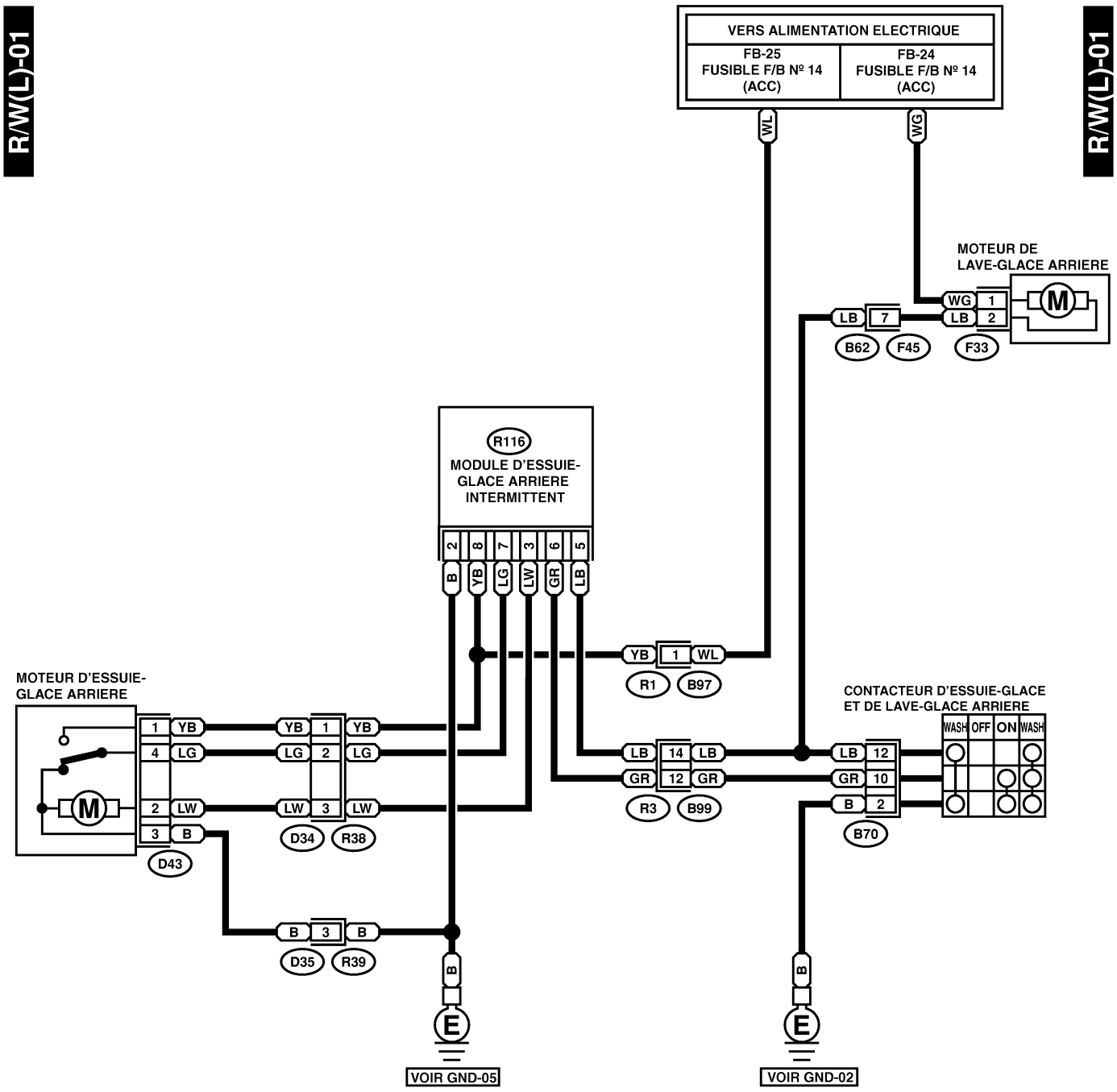


2. CONDUITE A DROITE AVEC L'ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE (AVANT) S902394A2102

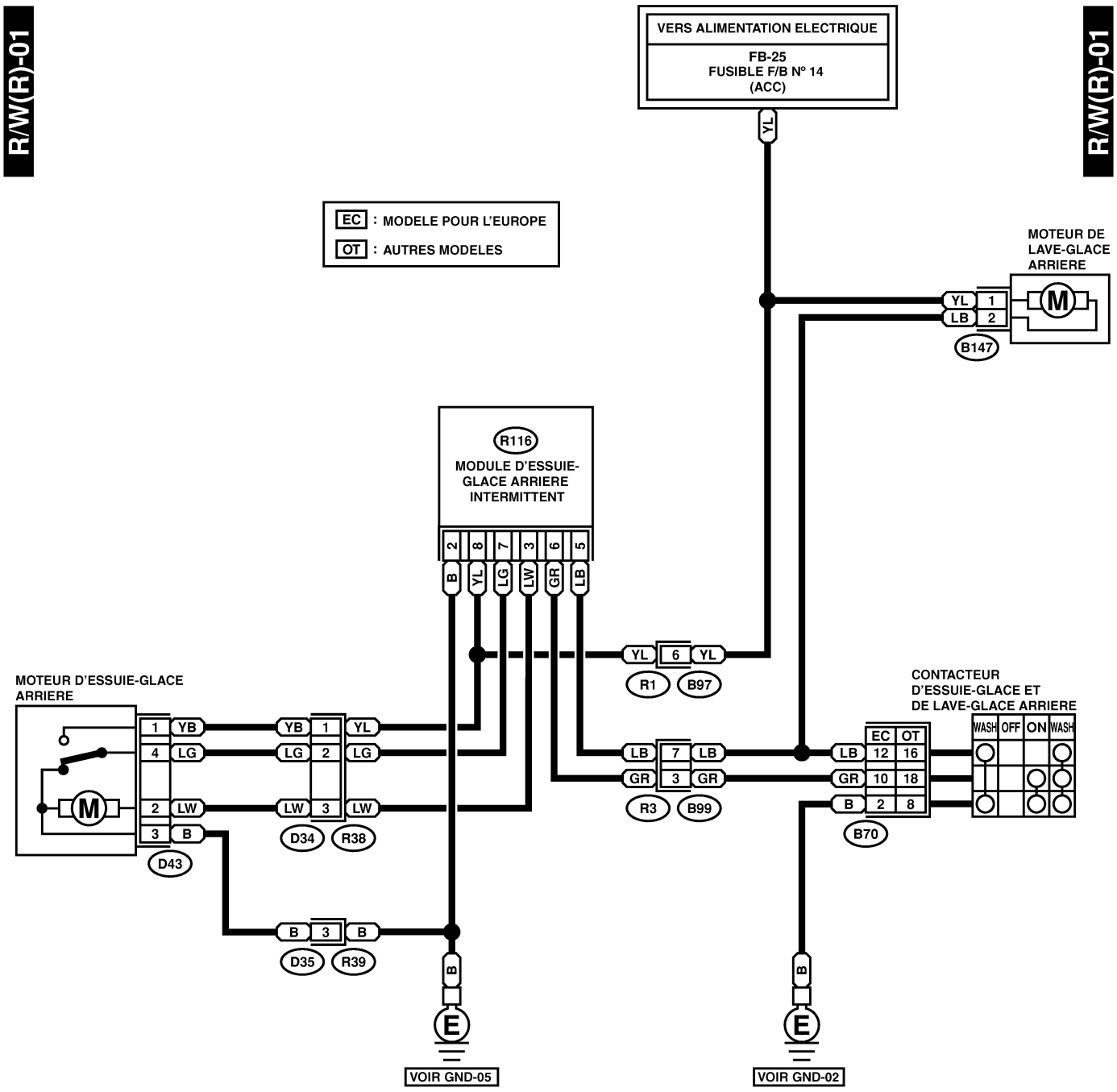


GR50-20

3. CONDUITE A GAUCHE AVEC L'ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE (ARRIERE) S902394A2103



4. CONDUITE A DROITE AVEC L'ESSUIE-GLACE ET LAVE-GLACE (ARRIERE) S902394A2104



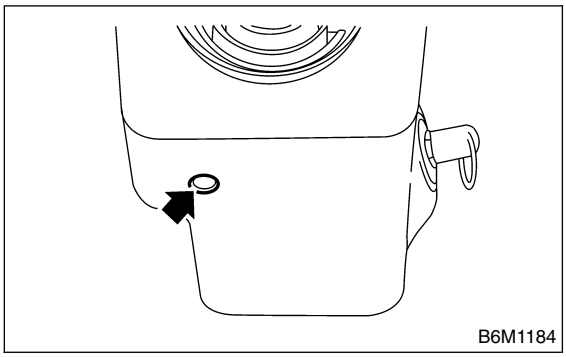
B: INSPECTION S902394A10

Symptôme	Ordre de réparation
L'essuie-glace et les lave-glaces ne fonctionnent pas.	(1) Fusible d'essuie-glace (F/B n° 14, 15) (2) Commodo (3) Moteur d'essuie-glace (4) Faisceau de câblage
Les essuie-glaces ne fonctionnent pas en position LO ou HI.	(1) Commodo (2) Moteur d'essuie-glace (3) Faisceau de câblage
Les essuie-glaces ne fonctionnent pas en position INT.	(1) Commodo (2) Moteur d'essuie-glace (3) Faisceau de câblage
Le moteur de lave-glace ne fonctionne pas.	(1) Commutateur de lave-glace (2) Moteur de lave-glace (3) Faisceau de câblage
Les essuie-glaces ne fonctionnent pas lorsque le commutateur de lave-glace est mis en circuit.	(1) Moteur de lave-glace (2) Faisceau de câblage
Pas de jet de lave-glace.	(1) Flexible et buse

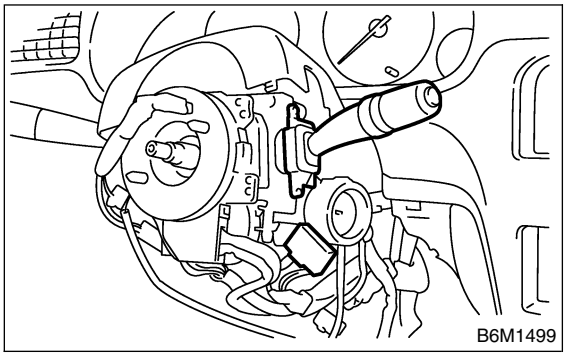
3. Commodo (Essuie-glace) S902395

A: DEPOSE S902395A18

1) Desserrez la vis pour déposer un habillage de colonne de direction.



2) Déconnectez les connecteurs du commodo.
3) Desserrez la vis pour déposer le commodo.

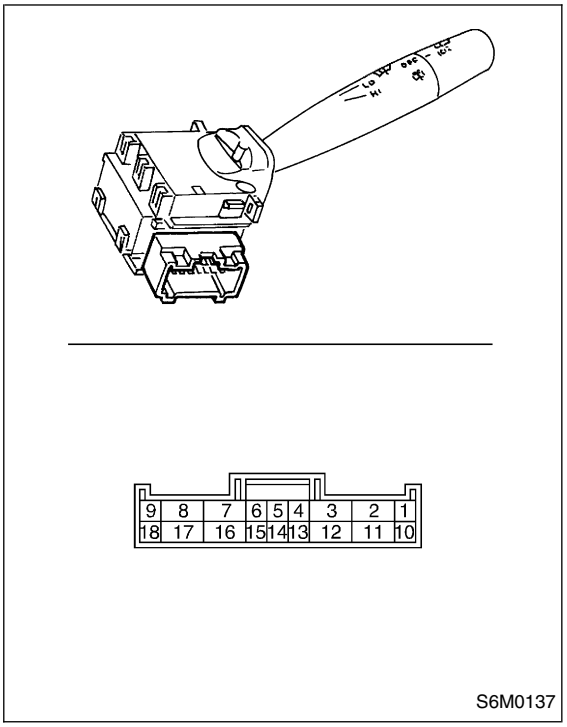


B: REPOSE S902395A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S902395A10

• Inspectez la continuité entre chaque borne de connecteur.



Modèles CàG et CàD (Modèles pour l'Europe):

	Position de commutateur	Connexion de test	Condition spécifiée
AVANT	ARRET	7 — 16	Continuité
	INT	7 — 16	Continuité
	LENTE	7 — 17	Continuité
	RAPIDE	8 — 17	Continuité
	Lave-glace MARCHE	2 — 11	Continuité
ARRIE-RE	Lave-glace MARCHE	2 — 10 — 12	Continuité
	ARRET	—	Discontinuité
	MARCHE	2 — 10	Continuité
	Lave-glace MARCHE	2 — 10 — 12	Continuité

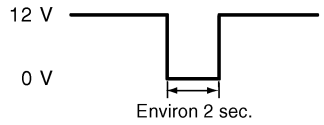
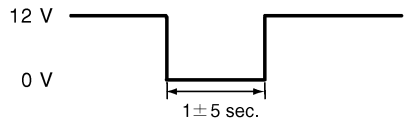
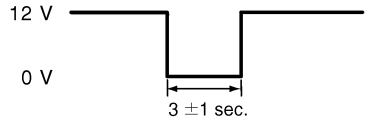
Si la continuité n'est pas telle que spécifiée, remplacez le commutateur.

Modèles CàD (Sauf modèles pour l'Europe):

	Position de commutateur	Connexion de test	Condition spécifiée
AVANT	ARRET	3 — 12	Continuité
	INT	3 — 12	Continuité
	LENTE	3 — 11	Continuité
	RAPIDE	2 — 11	Continuité
	Lave-glace MARCHE	8 — 17	Continuité
ARRIE-RE	Lave-glace MARCHE	8 — 16 — 18	Continuité
	ARRET	—	Discontinuité
	MARCHE	8 — 18	Continuité
	Lave-glace MARCHE	8 — 16 — 18	Continuité

Si la continuité n'est pas telle que spécifiée, remplacez le commutateur.

● Inspection du fonctionnement d'intermittence
1) Mettez le commutateur d'essuie-glace sur la position INT.
2) Mettez le commutateur de commande d'intermittence sur la position MAX.
3) Appliquez la tension de batterie aux bornes 16 et 2 du commutateur et contrôlez la tension aux bornes 7 et 2. (Mesurez la tension à partir de la seconde fois que l'essuie-glace s'arrête.)

Position de commutateur	Tension
MINI.	
MAXI.	
Type non variable	

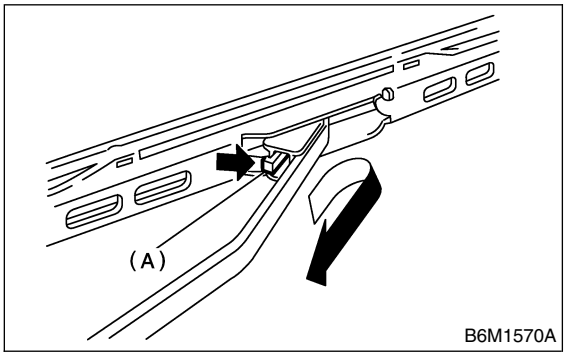
B6M1465A

Si le fonctionnement n'est pas tel que spécifié, remplacez le commutateur.

4. Balai d'essuie-glace S902392

A: DEPOSE S902392A18

Tout en poussant le clip de blocage (A) vers le haut, tirez le balai hors du bras d'essuie-glace dans le sens de la flèche.



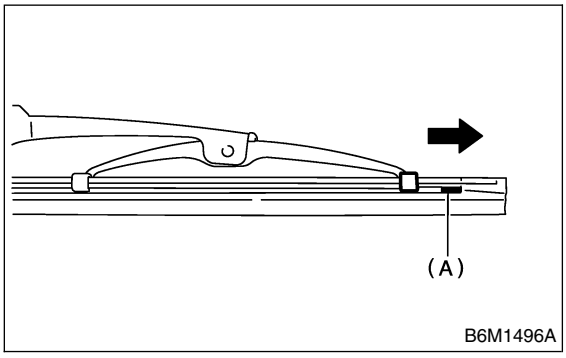
B: REPOSE S902392A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Assurez-vous que le clip a été bloqué solidement.

C: DEMONTAGE S902392A06

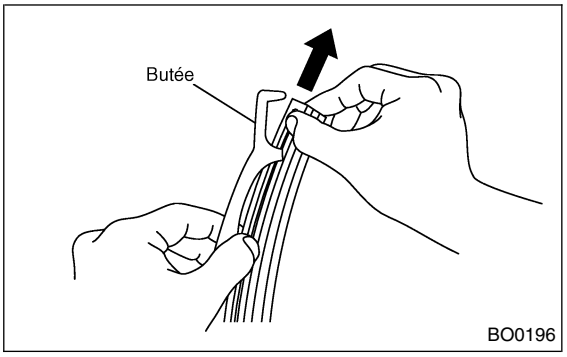
1. TYPE A METAL S902392A0601

Tirez sur le côté (A) de la butée de caoutchouc d'essuie-glace et déposez le caoutchouc de l'ensemble balai.



2. TYPE A RESINE S902392A0602

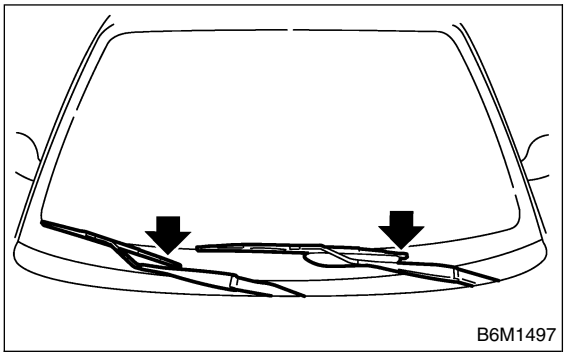
Tirez le dessus du caoutchouc d'essuie-glace légèrement de la butée et sortez-le complètement.



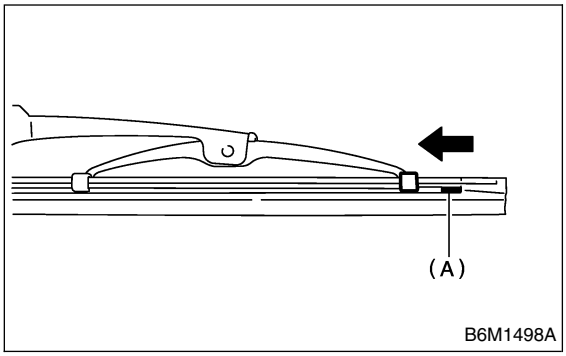
D: REMONTAGE S902392A02

1. TYPE A METAL S902392A0201

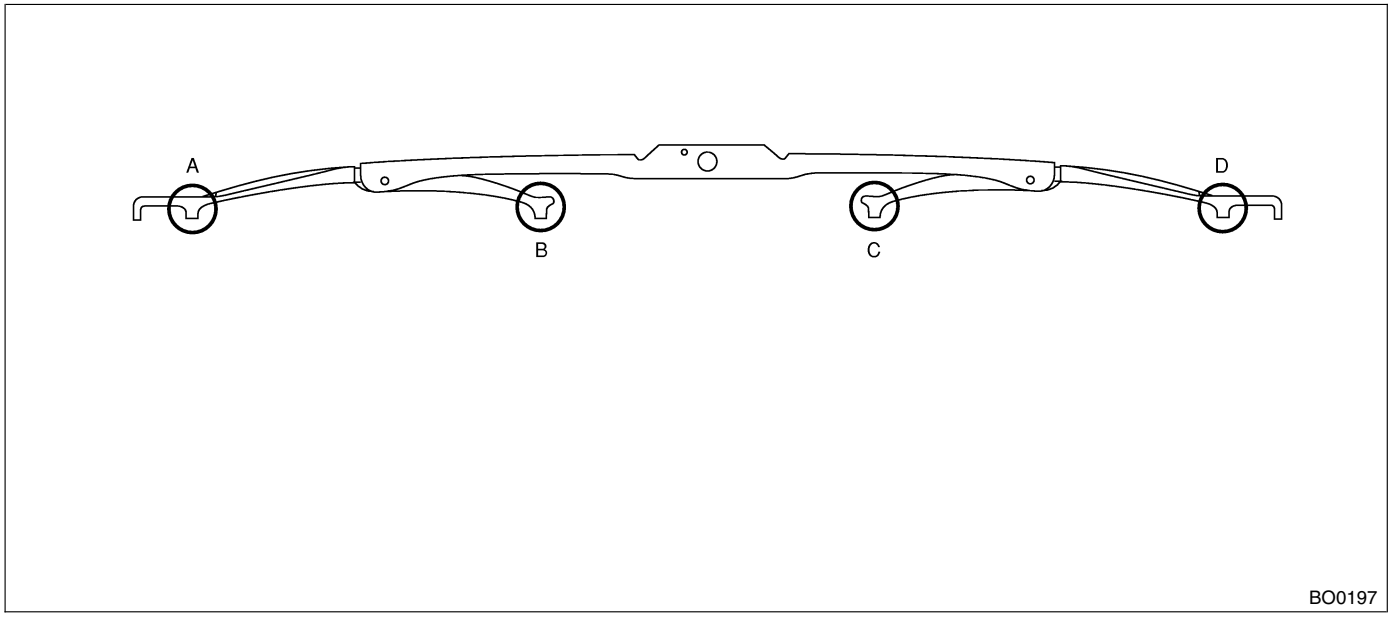
1) Insérez le caoutchouc d'essuie-glace sur le balai de sorte que la butée soit en position indiquée.



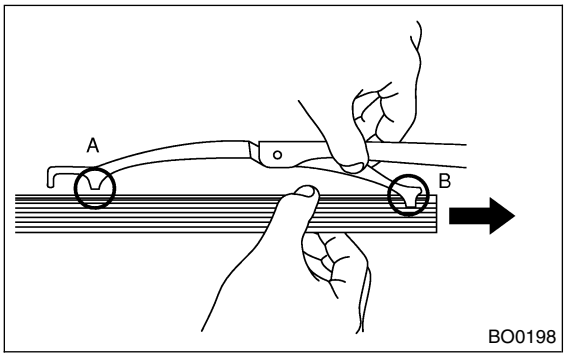
2) Confirmez que le caoutchouc de balai d'essuie-glace est solidement fixé à la butée (A).



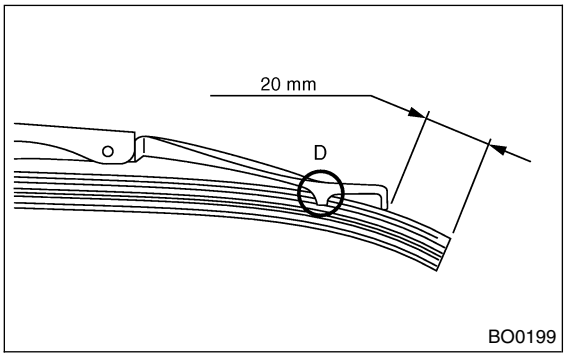
2. TYPE A RESINE S902392A0202



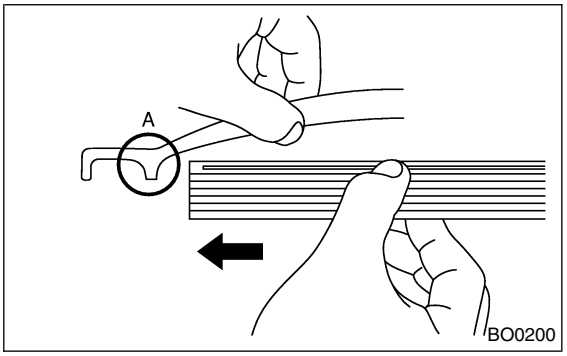
1) Insérez le caoutchouc d'essuie-glace à travers de la griffe (B).



2) Insérez le dessus du caoutchouc d'essuie-glace jusqu'à ce qu'il dépasse d'environ 20 mm du la butée (D).



3) Insérez le caoutchouc d'essuie-glace dans la griffe (A).



E: INSPECTION S902392A10

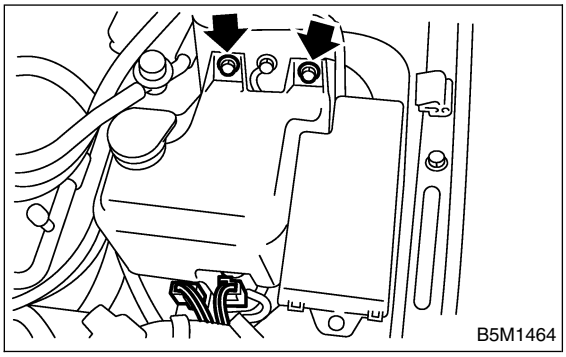
1) Si l'essuie-glace ne fonctionne pas bien, inspectez les suivants:
- Confirmez que la partie mobile de l'ensemble d'essuie-glace se déplace sans se coincer.
- Assurez-vous que la partie en caoutchouc de l'essuie-glace n'est pas déformée ou endommagée.

2) Remplacez toutes les parties endommagées ou incorrectes par une pièce neuve.

5. Réservoir de lave-glace et moteur S902405

A: DEPOSE S902405A18

1) Ouvrez le capot.
2) Déposez les deux boulons, débranchez le flexible et le connecteur puis déposez le réservoir.

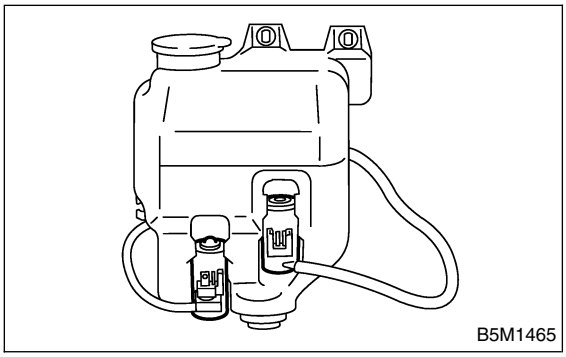

B5M1464

B: REPOSE S902405A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: DEMONTAGE S902405A06

Déposez le moteur de lave-glace du réservoir de lave-glace.

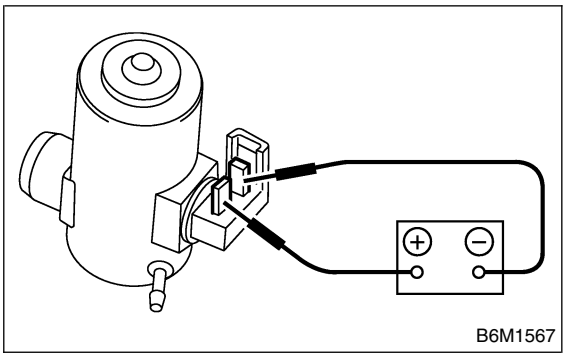

B5M1465

D: REMONTAGE S902405A02

1) Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.
2) Assurez-vous que de l'eau ne fuite pas de la partie où le moteur est reposé.

E: INSPECTION S902405A10

Appliquez la tension de batterie à la borne du connecteur du moteur de lave-glace et confirmez que le moteur fonctionne.

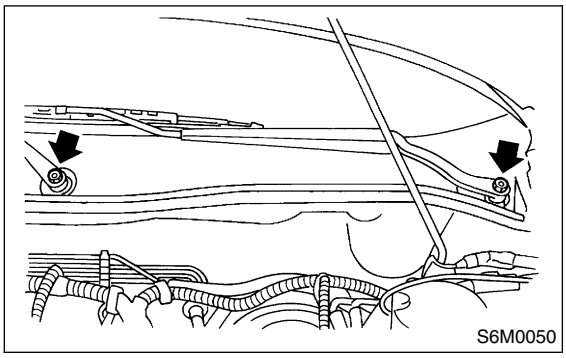

B6M1567

6. Bras d'essuie-glace avant S902404

A: DEPOSE S902404A18

NOTE:
Les positions pour les modèles à conduite à droite sont symétriquement opposées.

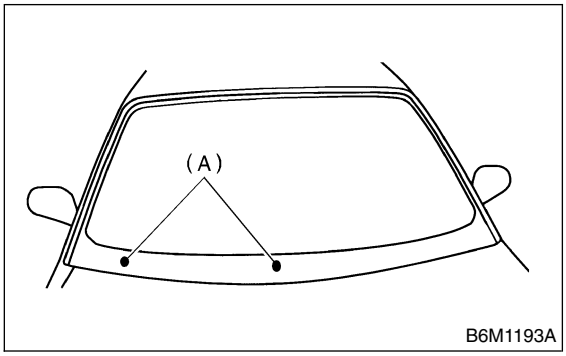
1) Ouvrez le capot.
2) Déposez le capuchon.
3) Desserrez l'écrou pour déposer le bras.



B: REPOSE S902404A11

NOTE:
Les positions pour les modèles à conduite à droite sont symétriquement opposées.

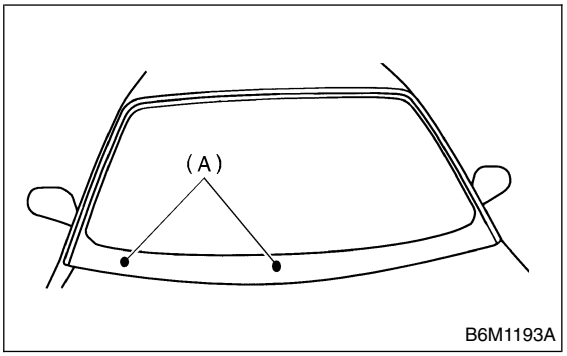
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Fonctionnez l'essuie-glace une fois.
3) Alignez le balai d'essuie-glace sur le repère de la partie céramique (A) de la partie inférieure du pare-brise avant.



C: REGLAGE S902404A01

NOTE:
Les positions pour les modèles à conduite à droite sont symétriquement opposées.

Fonctionnez l'essuie-glace une fois. Alignez le balai d'essuie-glace sur le repère de la partie céramique (A) de la partie inférieure du pare-brise avant.

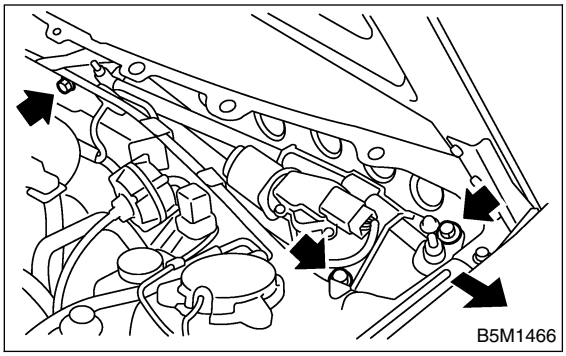


7. Moteur et tringle d'essuie-glace avant S902406

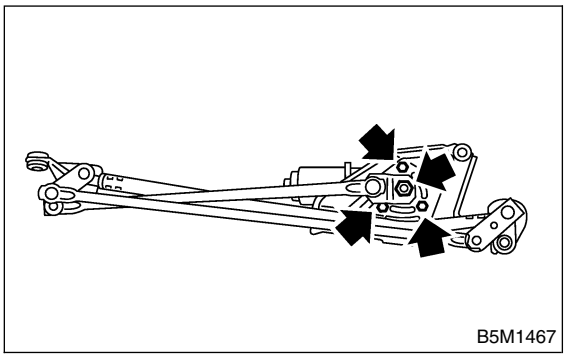
A: DEPOSE S902406A18

NOTE:
Les positions pour les modèles à conduite à droite sont symétriquement opposées.

1) Déposez le panneau d'auvent. <Voir EI-17DEPOSE, Panneau d'auvent.>
2) Déconnectez le connecteur de moteur.
3) Desserrez les boulons et les écrous pour déposer la tringle d'essuie-glace.

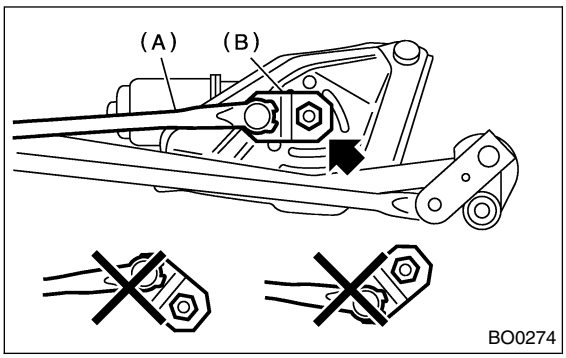

B5M1466

4) Desserrez les boulons et les écrous pour déposer le moteur.


B5M1467

B: REPOSE S902406A11

1) Serrez l'écrou à un endroit où la tige (A) et la plaque de raccord (B) sont alignés en ligne droite.

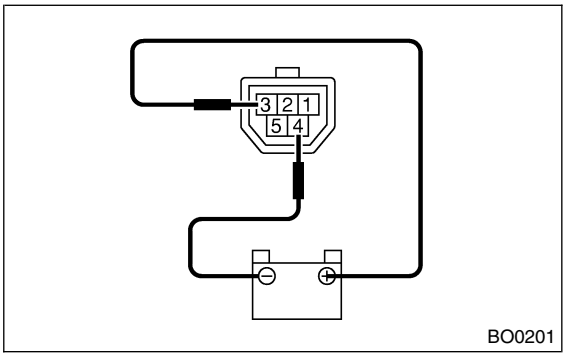


BO0274

2) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

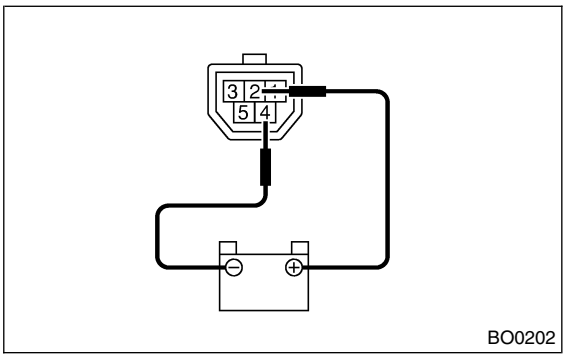
C: INSPECTION S902406A10

1) Après avoir branché la batterie sur la borne des connecteurs, assurez-vous que le moteur fonctionne à basse vitesse.



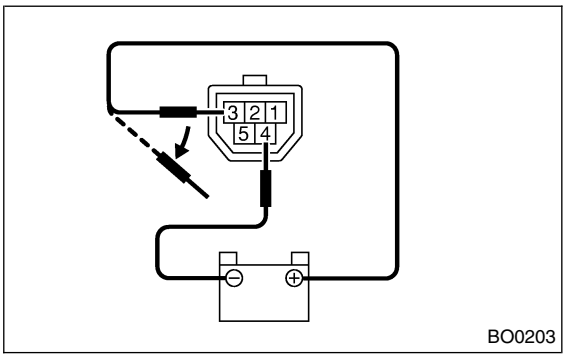
BO0201

2) Après avoir branché la batterie sur la borne des connecteurs, assurez-vous que le moteur fonctionne à haute vitesse.



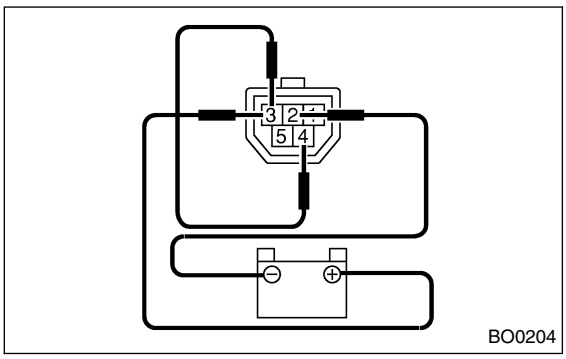
BO0202

3) Connectez la batterie aux bornes du connecteur et retirez la connexion à la borne alors que le moteur tourne à vitesse lente, pour arrêter le moteur en cours de fonctionnement.



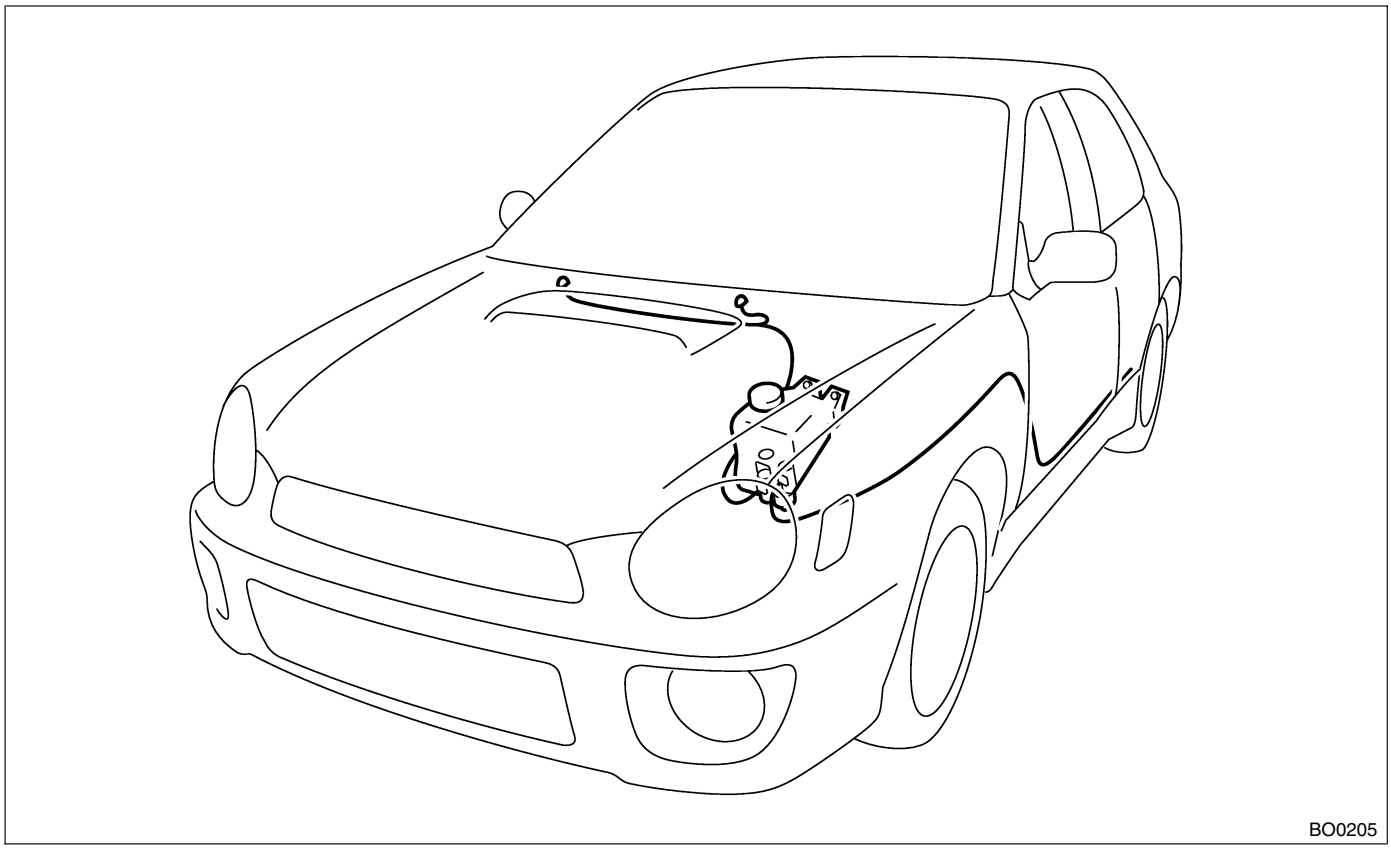
BO0203

4) Connectez la batterie et confirmez que le moteur s'arrête à la position d'arrêt automatique après que le moteur a fonctionné à basse vitesse de nouveau.



8. Lave-glace avant S902401

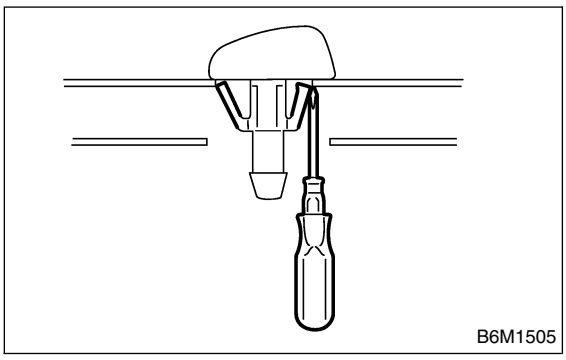
A: EMPLACEMENT S902401A13



B: DEPOSE S902401A18

1. BUSE S902401A1801

1) Débranchez le flexible de lave-glace de la buse de lave-glace.
2) Ouvrez les clips sur la face inférieure du capot avant avec un tournevis à lame mince ou un outil similaire et déposez la buse de lave-glace.



C: REPOSE S902401A11

1. BUSE S902401A1101

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Réglez la position de la buse de lave-glace. <Voir WW-21 RÉGLAGE, Lave-glace avant.>

D: INSPECTION S902401A10

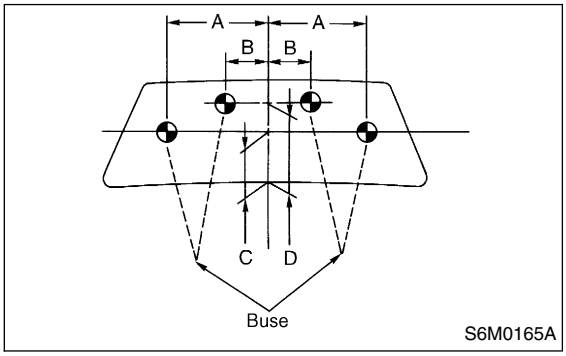
- Assurez-vous que la buse et le flexible ne sont pas encrassés.
- Assurez-vous que le flexible n'est pas tordu.

E: REGLAGE S902401A01

NOTE:
Position de réglage pour le véhicule à conduite à gauche. Réglez la symétrie gauche-droite pour les véhicules à conduite à droite.

1) Mettez le commutateur d'essuie-glace sur la position "OFF".
2) Quand le véhicule est arrêté, réglez la position de l'injection d'eau comme illustré sur la figure.

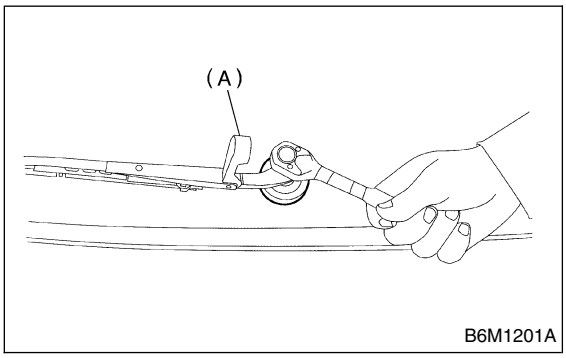
Position d'injection:
A: 350 mm
B: 162 mm
C: 300 mm
D: 500 mm



9. Bras d'essuie-glace arrière S902402

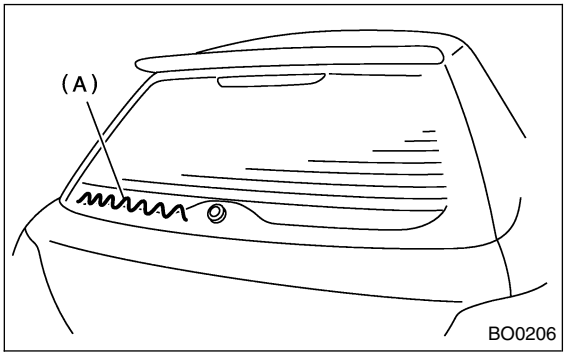
A: DEPOSE S902402A18

1) Soulevez le couvercle de bras d'essuie-glace (A).
2) Desserrez l'écrou pour déposer le bras d'essuie-glace.



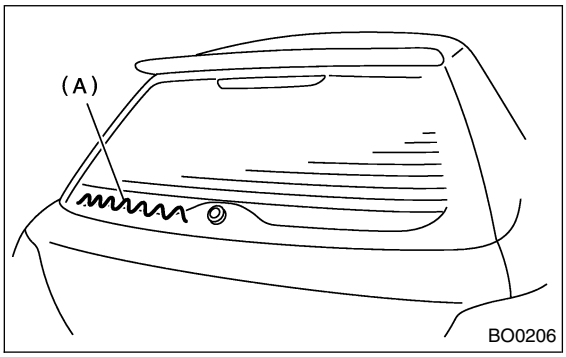
B: REPOSE S902402A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Fonctionnez l'essuie-glace une fois.
3) Alignez le balai sur le fil chauffant (A) du désembueur arrière.



C: REGLAGE S902402A01

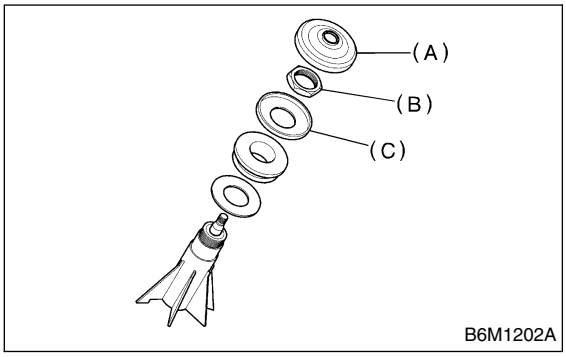
1) Fonctionnez l'essuie-glace une fois.
2) Alignez le balai sur le fil chauffant (A) du désembueur arrière.



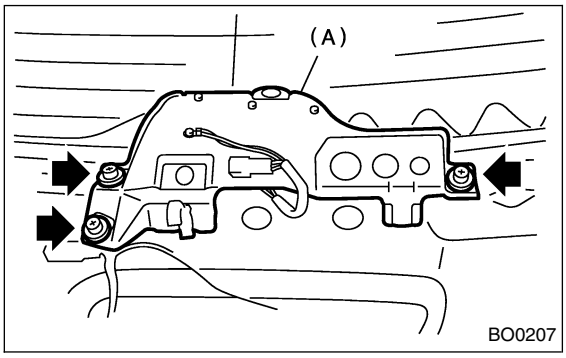
10. Moteur d'essuie-glace arrière S902532

A: DEPOSE S902532A18

1) Posez le bras d'essuie-glace.
2) Déposez le capuchon (A), l'écrou (B) et l'entretoise (C) de l'arbre d'essuie-glace arrière.

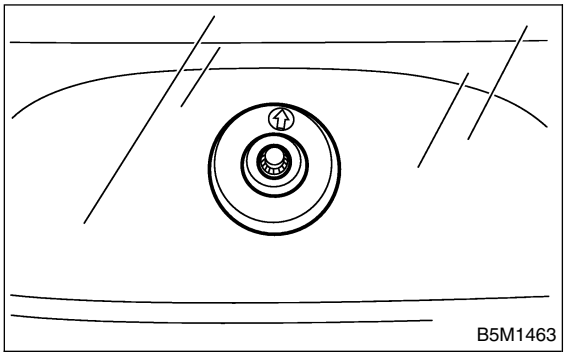


3) Déposez la garniture inférieure du hayon. <Voir EI-34 DEPOSE, Garniture de hayon.>
4) Dégrafez le clip du faisceau et déconnectez le connecteur du moteur d'essuie-glace.
5) Desserrez les boulons pour déposer le moteur d'essuie-glace.



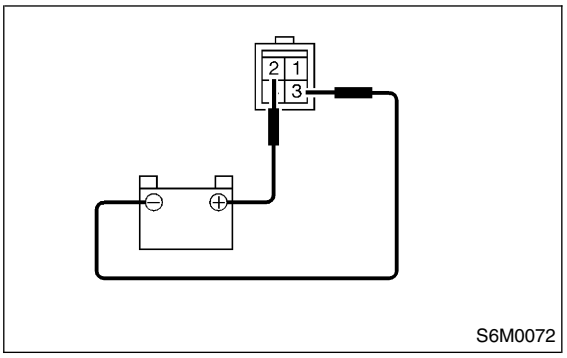
B: REPOSE S902532A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Installez l'amortisseur d'essuie-glace arrière avec la flèche de repère vers le haut, comme indiqué sur la figure.

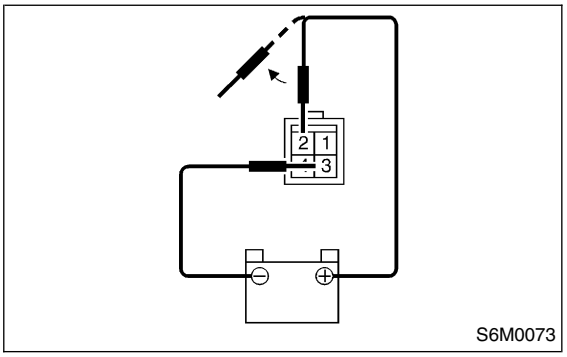


C: INSPECTION S902532A10

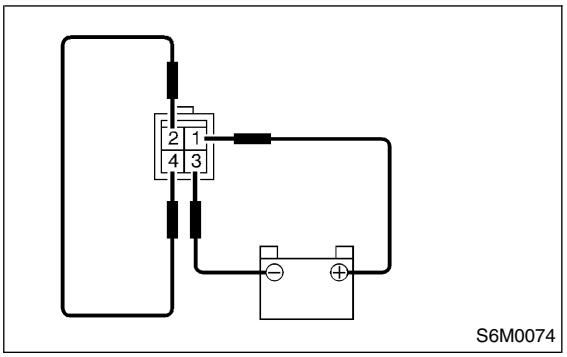
1) Branchez la batterie sur le connecteur du moteur d'essuie-glace et assurez-vous que le moteur d'essuie-glace fonctionne.



2) Branchez la batterie sur les bornes du connecteur et retirez la connexion à la borne alors que le moteur tourne à vitesse lente, pour arrêter le moteur en cours de fonctionnement.

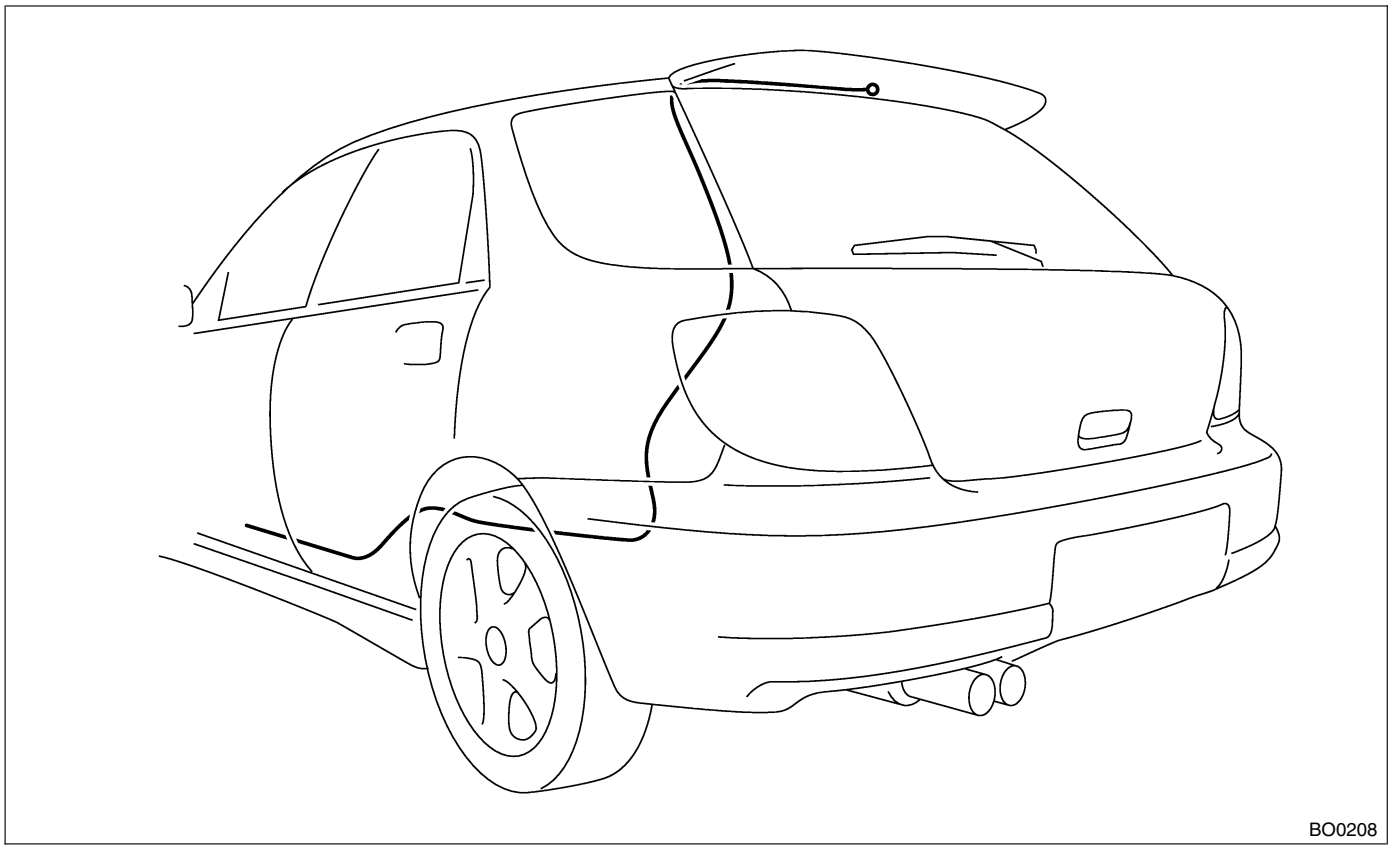


3) Connectez la batterie et confirmez que le moteur s'arrête à la position d'arrêt automatique après que le moteur a fonctionné à basse vitesse de nouveau.



11. Lave-glace arrière S902400

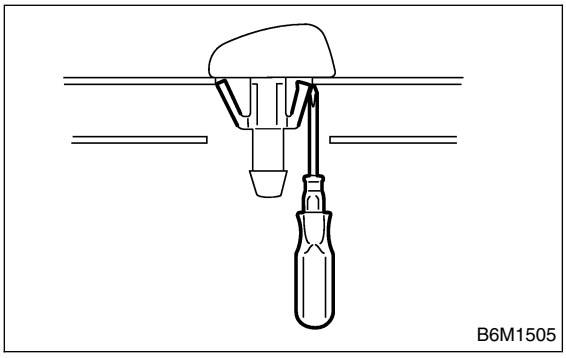
A: EMPLACEMENT S902400A13



B: DEPOSE S902400A18

1. BUSE S902400A1801

1) Déposez le feu de stop surélevé. <Voir LI-55, DEPOSE, Feu de stop surélevé.>
2) Débranchez le flexible de lave-glace de la buse de lave-glace.
3) Ouvrez les clips sur la face inférieure du capot avant avec un tournevis à lame mince ou un outil similaire et déposez la buse de lave-glace.



C: REPOSE S902400A11

1. BUSE S902400A1101

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Réglez la position de la buse de lave-glace. <Voir WW-25 REGLAGE, Lave-glace arrière.>

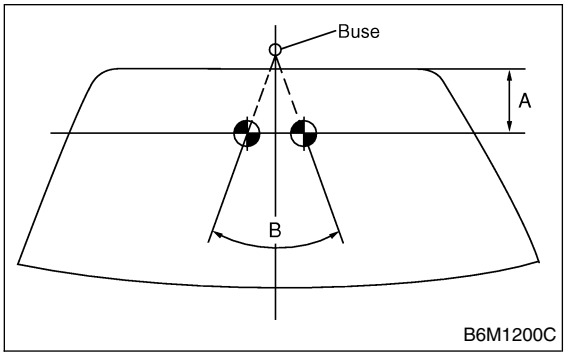
D: INSPECTION S902400A10

- Assurez-vous que la buse et le flexible ne sont pas encrassés.
- Assurez-vous que le flexible n'est pas tordu.

E: REGLAGE S902400A01

1) Mettez le commutateur d'essuie-glace sur la position "OFF".
2) Quand le véhicule est arrêté, réglez la position de l'injection d'eau comme illustré sur la figure.

Position d'injection:
A: 39 mm
B: 72°

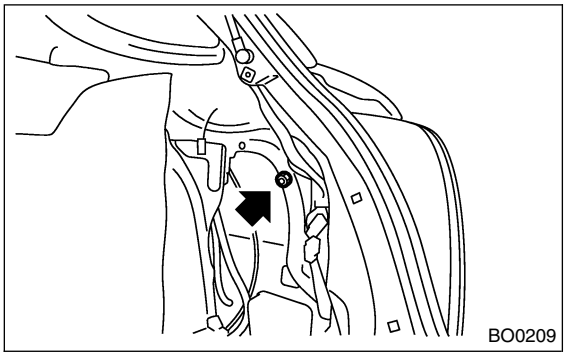


12. Relais de commande d'essuie-glace S902403

A: DEPOSE S902403A18

1. BREAK S902403A1801

1) Déposez la garniture inférieure du quart droit. <Voir EI-30 DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
2) Desserrez l'écrou pour déposer l'unité de commande.



B: REPOSE S902403A11

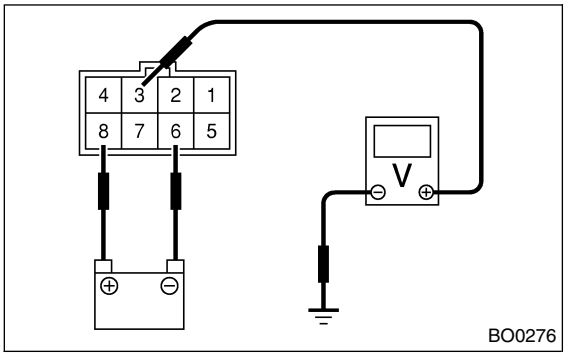
1. BREAK S902403A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

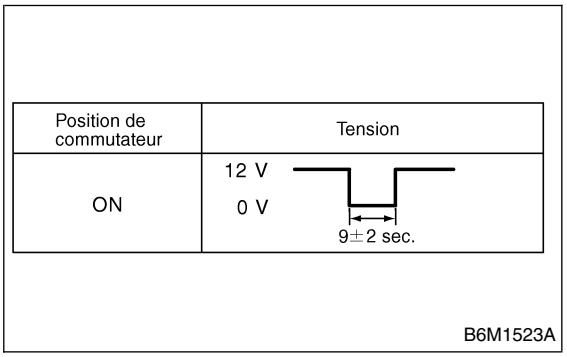
C: INSPECTION S902403A10

1. BREAK S902403A1001

1) Déconnectez le connecteur du relais de commande d'essuie-glace.
2) Connectez le fil positif (+) de la batterie à la borne n° 8, et le fil négatif (–) à la borne n° 6. Connectez le fil positif (+) de la batterie aux bornes n° 3, et le fil négatif à la masse.



3) Mesurez la tension lorsque le relais d'essuie-glace est fonctionné.



Si le fonctionnement n'est pas tel que spécifié, remplacez le commutateur.

SYSTEME AUDIO

ET

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système d'autoradio	1
3.	Système d'allume-cigare	8
4.	Autoradio	9
5.	Haut-parleur avant	10
6.	Haut-parleur de fréquence élevé	11
7.	Haut-parleur arrière	12
8.	Antenne	13
9.	Allume-cigare	14

1. Description générale S901001

A: ATTENTION S901001A03

● Prenez bien soin de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie avant d'effectuer toute opération de démontage ou de remontage. Lors du remplacement de l'autoradio, du module de commande et les autres pièces dotés de fonctions-mémoires, n'oubliez pas de relever les informations programmées avant de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Au cas contraire, la mémoire sera effacée.
● Sauf indication contraire, procédez aux opérations de remontage dans l'ordre inverse de celles de démontage.
● Pour les réglages, respectez les valeurs spécifiées.
● Branchez les raccords et les flexibles correctement pendant le remontage.
● Le remontage terminé, assurez-vous du bon fonctionnement des organes de commande.

B: OUTILLAGE DE PREPARATION S901001A17

1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

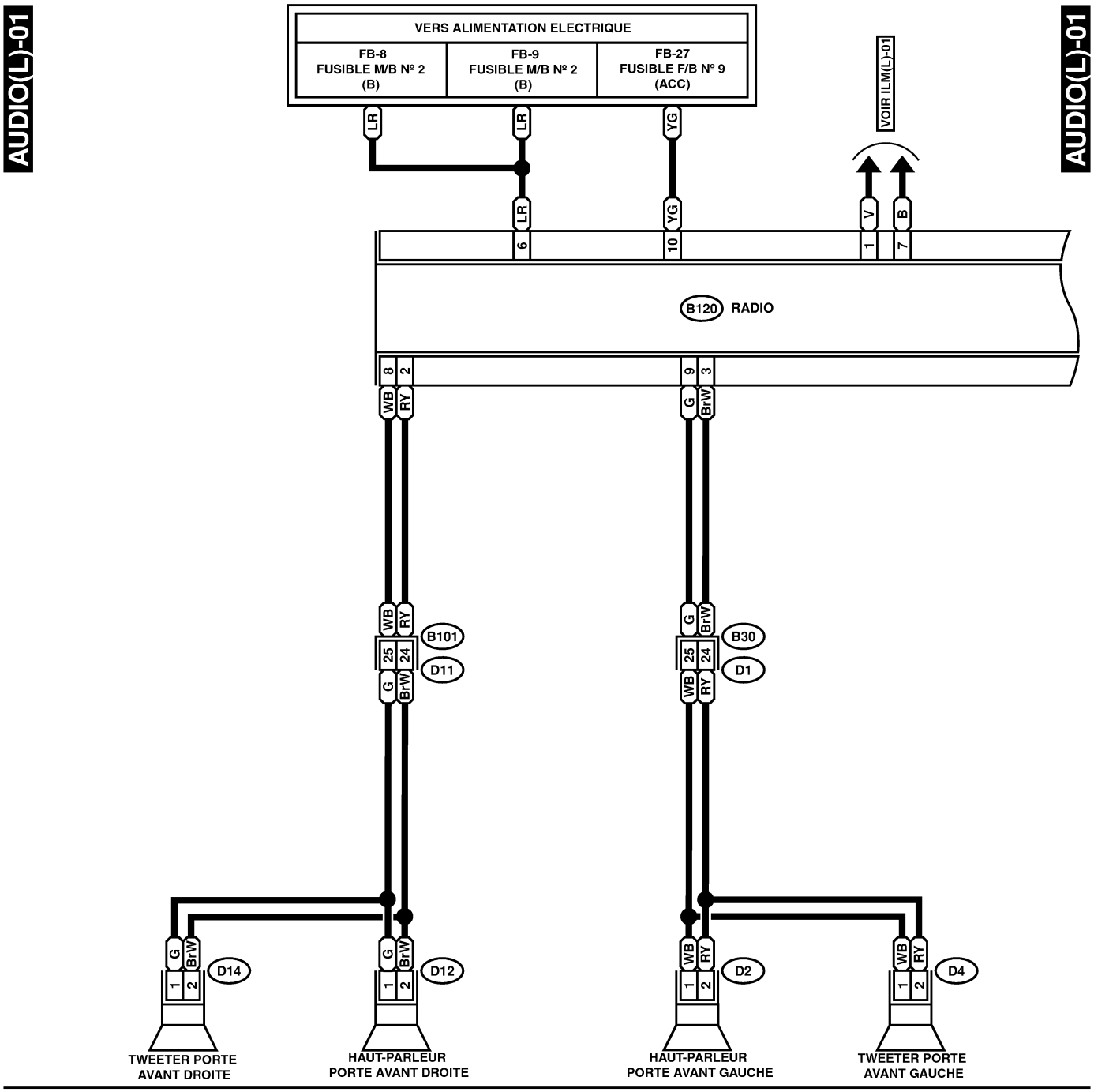
S901001A1701

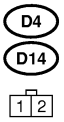
NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance et la tension.

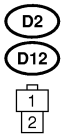
2. Système d'autoradio S901467

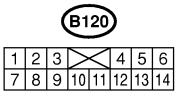
A: SCHEMA S901467A21

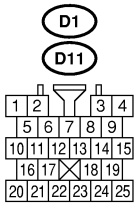
1. RADIO POUR CONDUITE A GAUCHE S901467A2103



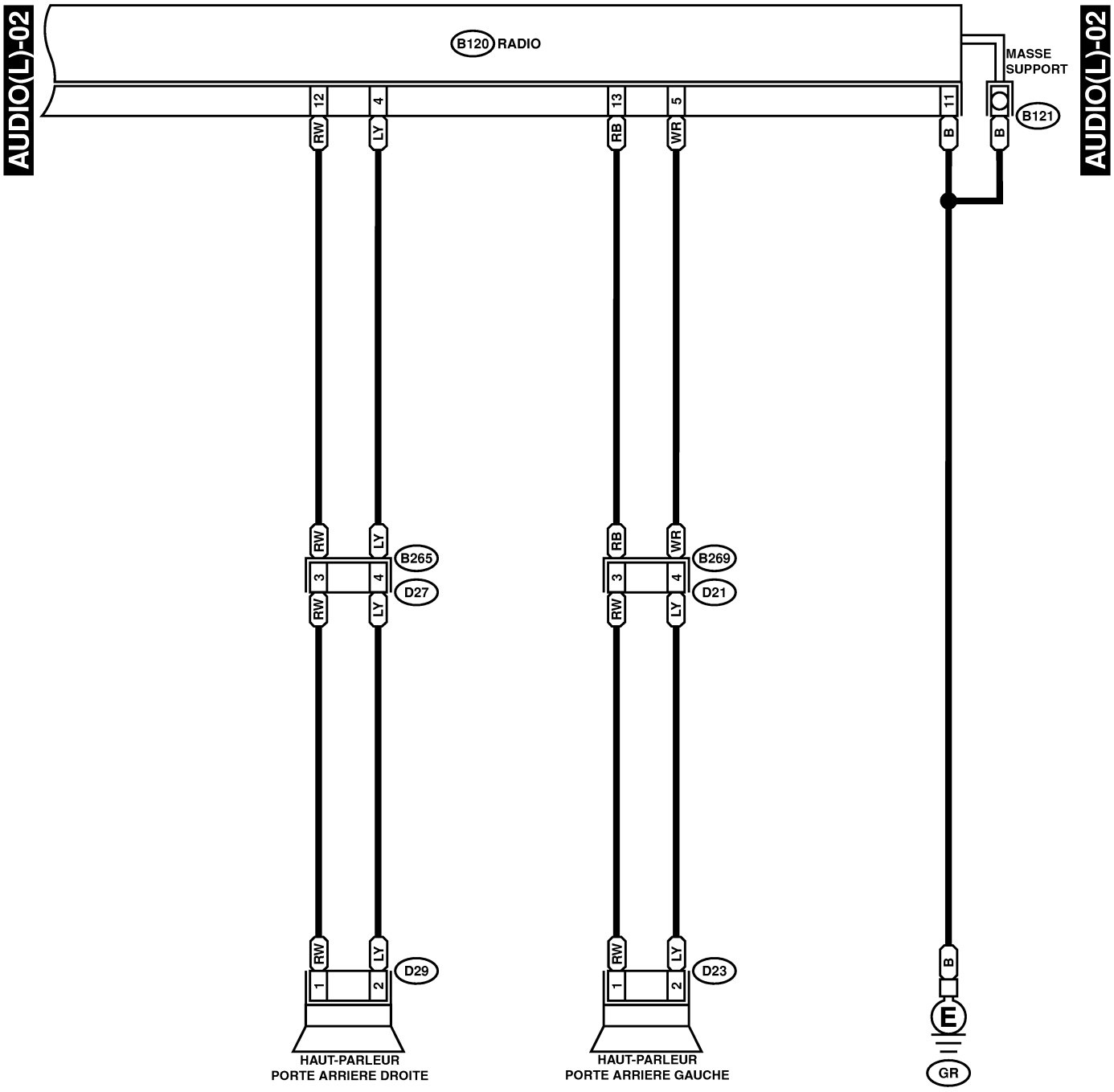


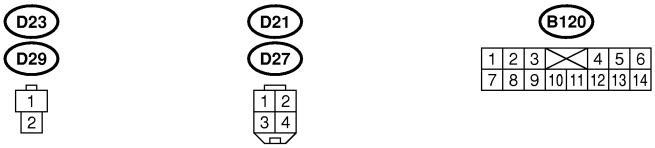






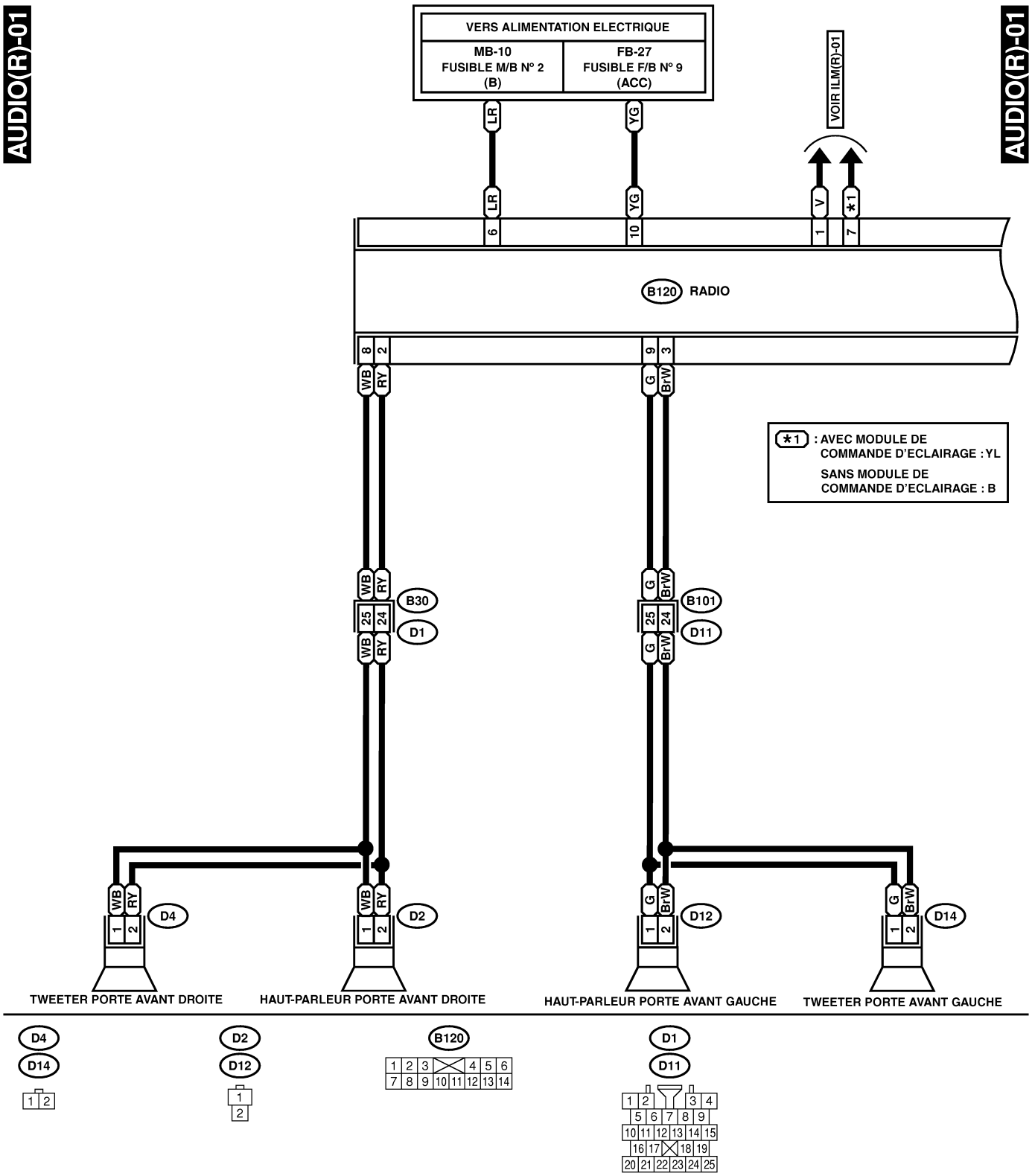
GL76-20A


AUDIO(L)-02
AUDIO(L)-02
B120 RADIO
MASSE SUPPORT
B121
12
4
13
5
11
RW
LY
RB
WR
B
B
B265
B269
D27
D21
D29
D23
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE DROITE
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE GAUCHE
E
GR

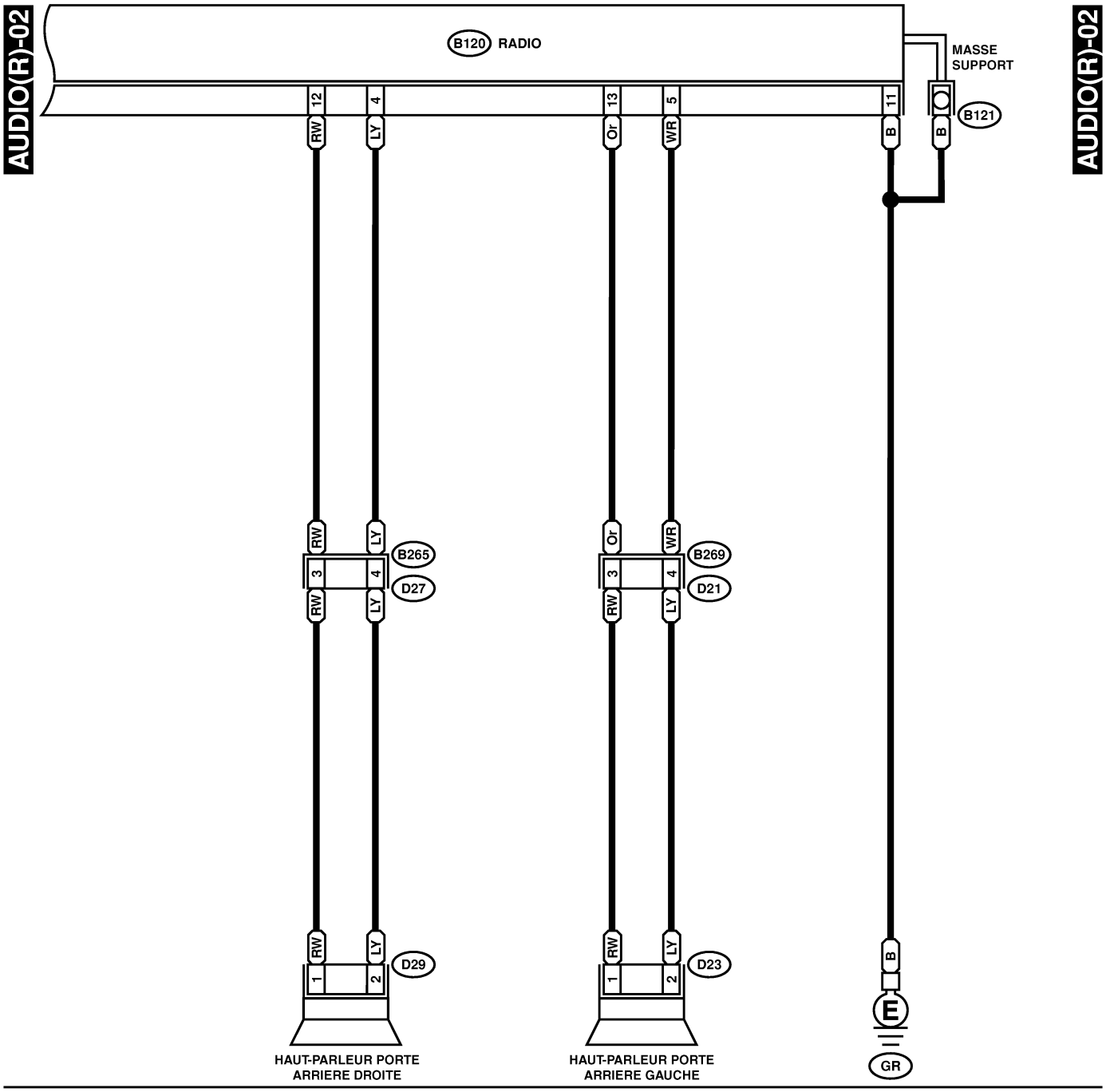

D23
D29
D21
D27
B120
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14

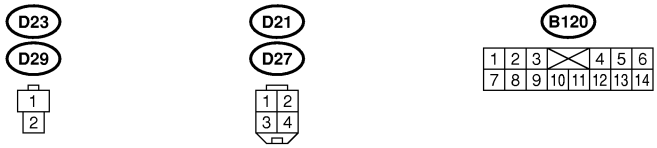
GL76-20B

2. RADIO POUR CONDUITE A DROITE S901467A2104



GR76-20A


AUDIO(R)-02
AUDIO(R)-02
B120 RADIO
MASSE SUPPORT
B121
12
4
13
5
11
RW
LY
Or
WR
B
B
B265
D27
B269
D21
3
4
1
2
D29
D23
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE DROITE
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE GAUCHE
E
GR


D23
D29
1
2
D21
D27
1 2
3 4
B120
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14

GR76-20B

B: INSPECTION S901467A10

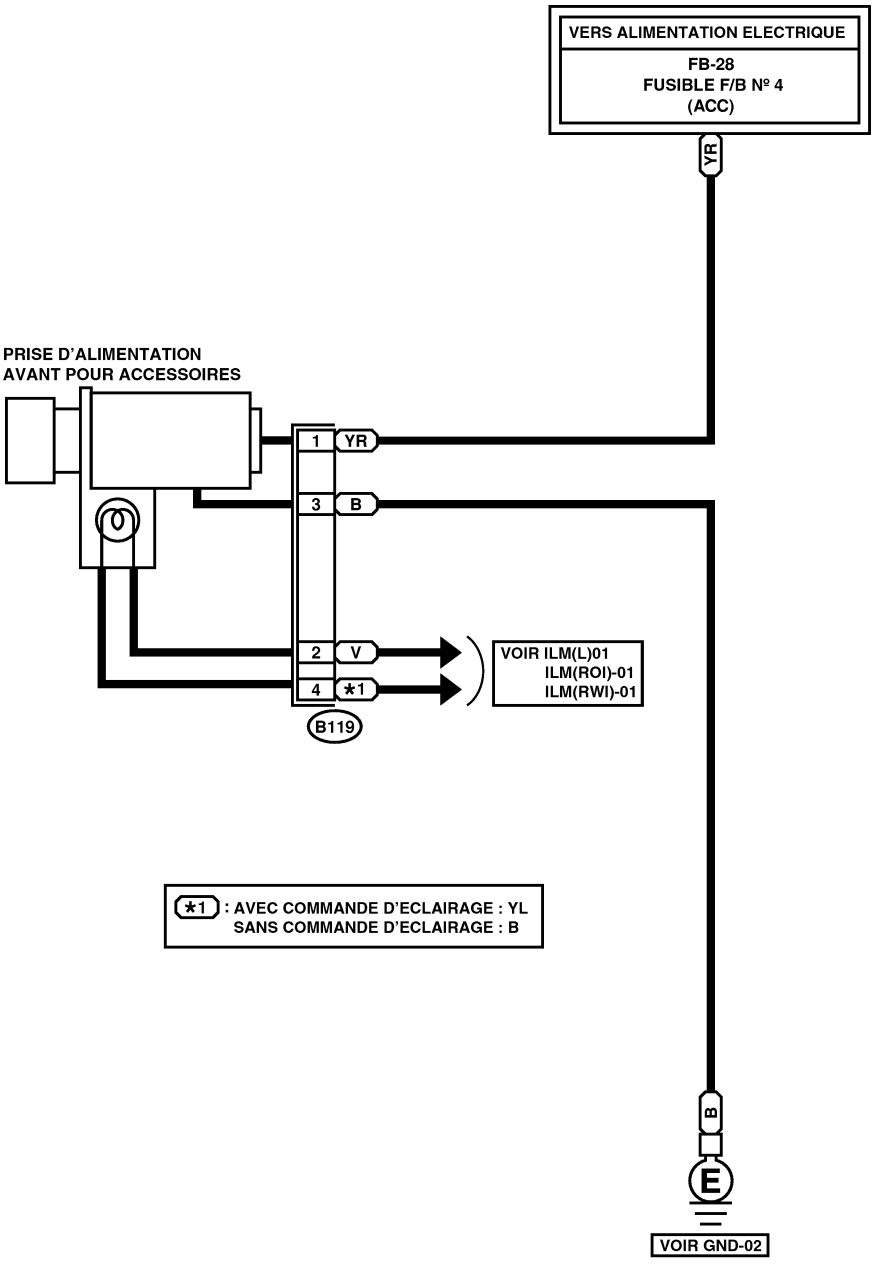
Symptôme	Ordre de réparation
Alimentation coupée (Aucun affichage et aucun son émanant des haut-parleurs)	(1) Vérifiez le fusible et l'alimentation électrique de l'autoradio. (2) Vérifiez la mise à la masse de l'autoradio. (3) Déposez l'autoradio pour réparer.
Un haut-parleur ne fonctionne pas.	(1) Vérifiez le haut-parleur. (2) Vérifiez le circuit de sortie entre l'autoradio et le haut-parleur.
L'autoradio bruit lorsque le moteur tourne.	(1) Vérifiez la mise à la masse de l'autoradio. (2) Vérifiez le générateur. (3) Vérifiez la bobine d'allumage. (4) Déposez l'autoradio pour réparer.
Les modes MA et MF sont faibles ou bruyants	(1) Vérifiez l'antenne. (2) Vérifiez la mise à la masse de l'autoradio. (3) Déposez l'autoradio pour réparer.

3. Système d'allume-cigare S901494

A: SCHEMA S901494A21

1. ALLUME-CIGARE S901494A2101

FAPS-01



FAPS-01

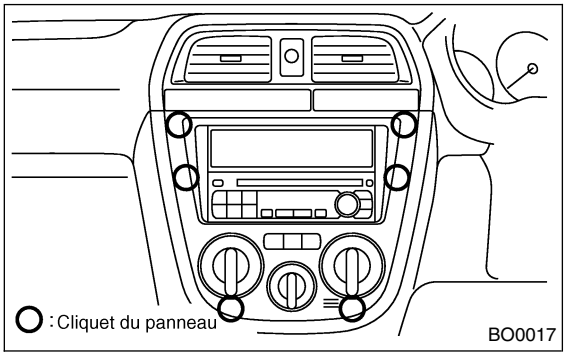
B119

GG97-20

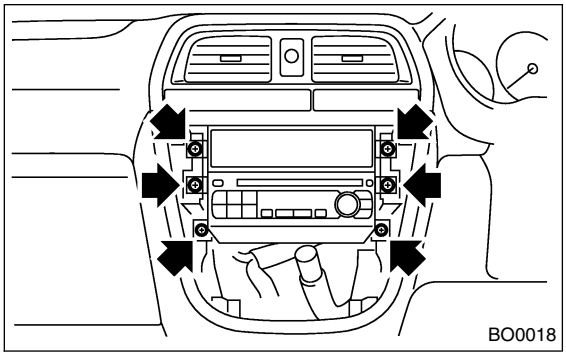
4. Autoradio S901469

A: DEPOSE S901469A18

1) Déposez le panneau central pendant que le connecteur est débranché.



2) Déposez les vis de fixation, puis désencastrez légèrement l'autoradio de la console centrale.



3) Déconnectez les connecteurs et le câble d'alimentation d'antenne.

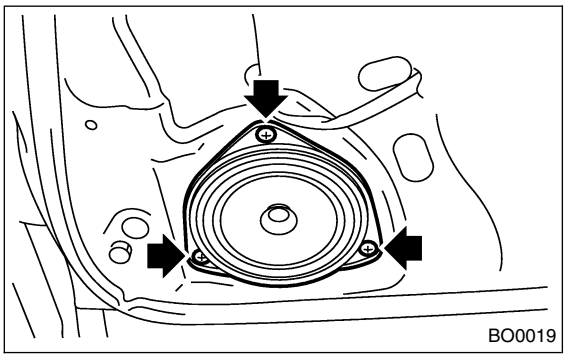
B: REPOSE S901469A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

5. Haut-parleur avant S901466

A: DEPOSE S901466A18

1) Enlevez la garniture de la porte avant. <Voir EI-20DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez les vis de fixation du haut-parleur avant.



3) Déconnectez le connecteur de faisceau et déposez le haut-parleur avant.

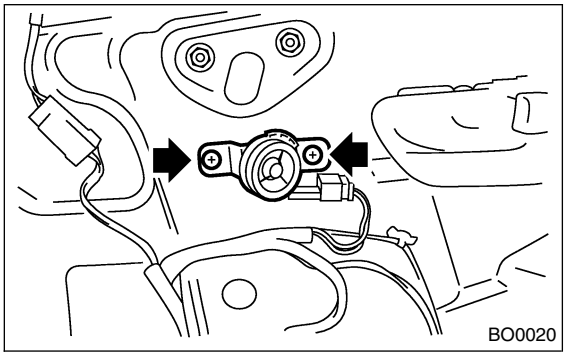
B: REPOSE S901466A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

6. Haut-parleur de fréquence élevé S901802

A: DEPOSE S901802A18

1) Enlevez la garniture de la porte avant. <Voir EI-20DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez les vis de fixation du haut-parleur de fréquence élevé.



3) Déconnectez le connecteur de faisceau et déposez le haut-parleur de fréquence élevé.

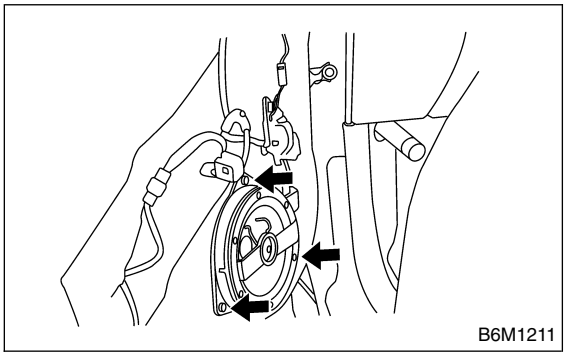
B: REPOSE S901802A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

7. Haut-parleur arrière S901470

A: DEPOSE S901470A18

1) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21 DEPOSE, Garniture de porte arrière.
2) Déposez les vis de fixation du haut-parleur arrière.



3) Déconnectez le connecteur de faisceau et déposez le haut-parleur arrière.

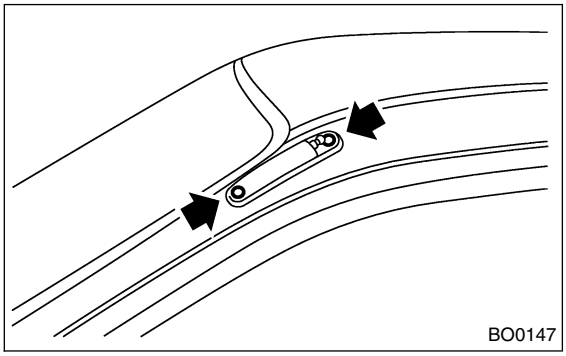
B: REPOSE S901470A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

8. Antenne S901463

A: DEPOSE S901463A18

1) Déposez les vis de fixation et détachez l'antenne.
2) Déconnectez le connecteur de faisceau.



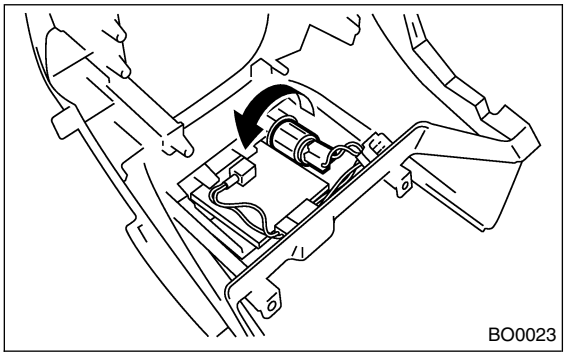
B: REPOSE S901463A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

9. Allume-cigare S901461

A: DEPOSE S901461A18

1) Déposez le panneau central. <Voir ET-9 DEPOSE, Autoradio.>
2) Déconnectez les connecteurs de faisceau et déposez l'allume-cigare.



B: REPOSE S901461A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

SYSTEME DE COMMUNICATION

COM

Page

1. Description générale 2
2. Système d'avertisseur sonore 1
3. Avertisseur sonore 5
4. Contacteur d'avertisseur sonore 6

1. Description générale S904001

A: OUTILLAGE DE PREPARATION S904001A17

1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

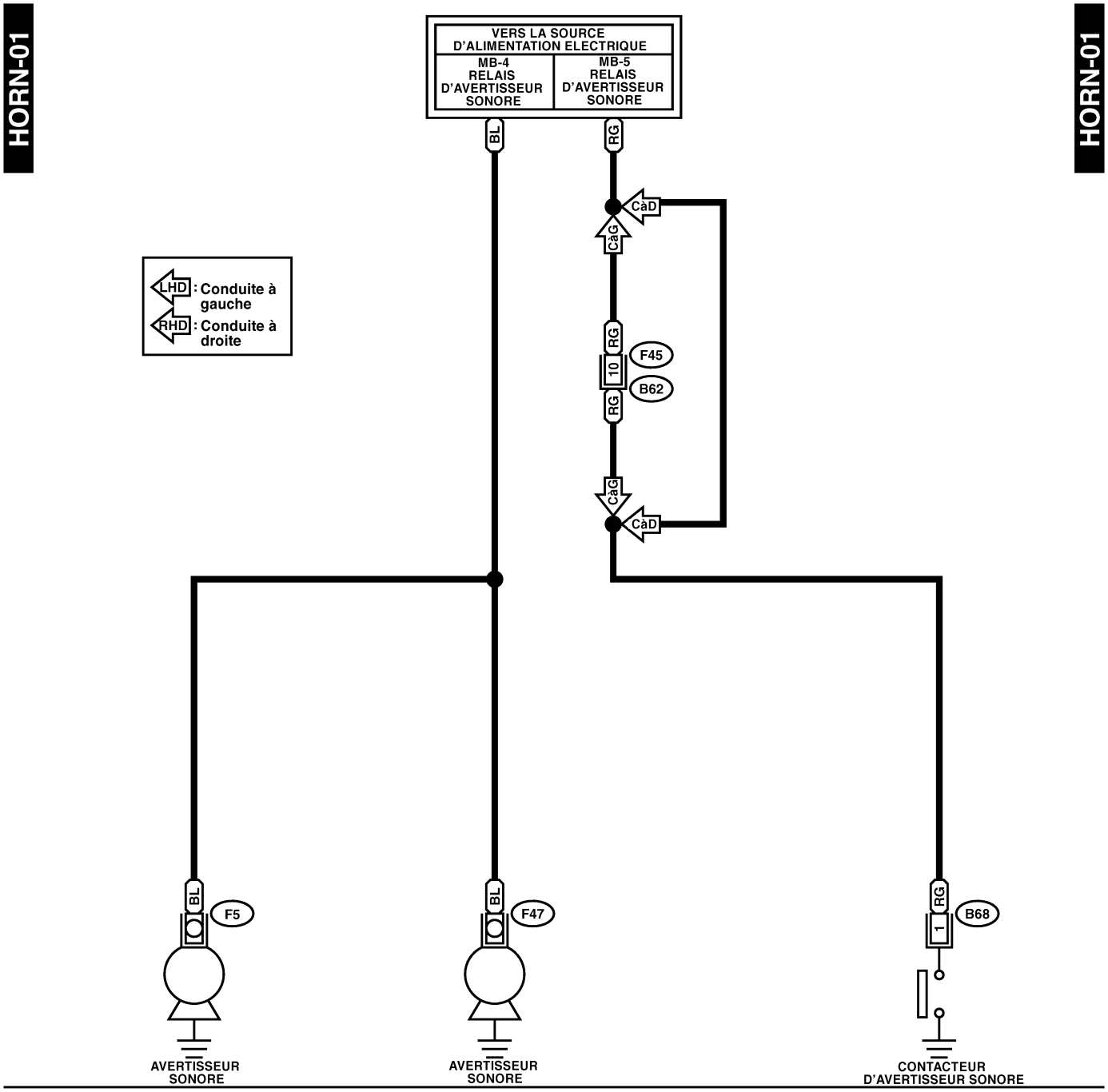
S904001A1701

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour la mesure de la résistance et de la tension.

2. Système d'avertisseur sonore S904436

A: SCHEMA S904436A21

1. AVERTISSEUR SONORE S904436A2101



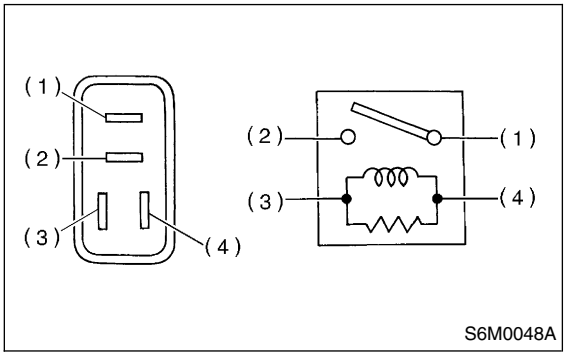
GG74-20

B: INSPECTION S904436A10

1. RELAIS D'AVERTISSEUR SONORE S904436A1001

Vérifiez la continuité entre les bornes (indiquées dans le tableau ci-dessous) lorsque la borne n° 4 est branchée sur la batterie et la borne n° 3 est mise à la masse.

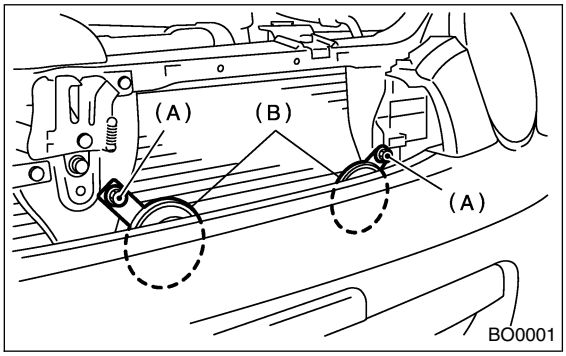
Lorsque le courant court.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a continuité.
Lorsque le courant ne passe pas.	Entre les bornes n° 1 et n° 2	Il y a discontinuité.
	Entre les bornes n° 3 et n° 4	Il y a continuité.



3. Avertisseur sonore S904437

A: DEPOSE S904437A18

1) Otez le boulon (A) de fixation du support d'avertisseur sonore.
2) Déconnectez le connecteur de faisceau et déposez l'avertisseur sonore (B).

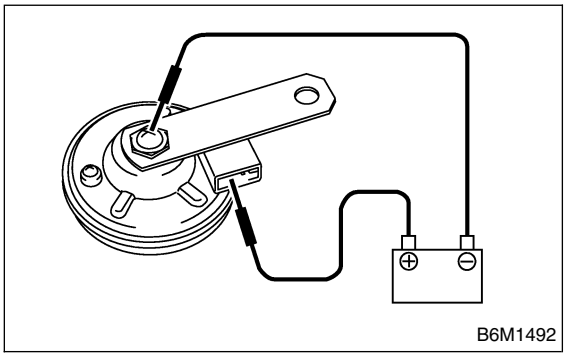


B: REPOSE S904437A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S904437A10

Quand une alimentation de courant continu de 12 V est appliquée à la borne de l'avertisseur sonore et à la masse du boîtier, vérifiez que l'avertisseur fonctionne normalement.

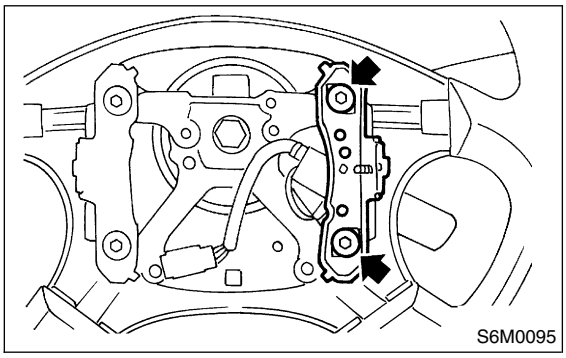


4. Contacteur d'avertisseur sonore S904434

A: DEPOSE S904434A18

AVERTISSEMENT:
Avant de commencer l'entretien, veillez à lire les notes fournies dans la section AB pour la manipulation correcte du module de coussin gonflable conducteur. <Voir AB-3, ATTENTION, Description générale.>

1) Déposez le module de coussin gonflable du conducteur. <Voir AB-13, Module de coussin gonflable du conducteur.>
2) Déposez le contacteur d'avertisseur sonore du volant de direction comme indiqué.

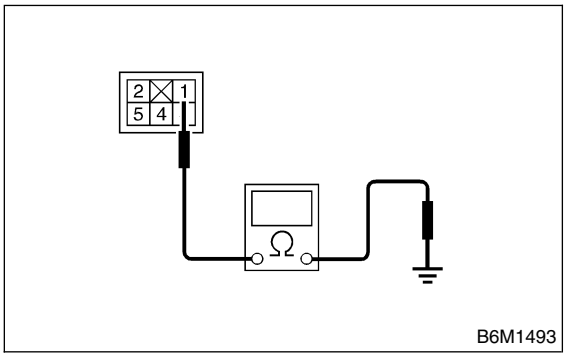


B: REPOSE S904434A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S904434A10

Vérifiez la continuité entre les bornes.



Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Lorsque le contacteur d'avertisseur sonore est appuyé.	1— Masse de carrosserie	Continuité
Lorsque le contacteur d'avertisseur sonore n'est pas appuyé.		Discontinuité

GLACE/FENETRE/MIROIR

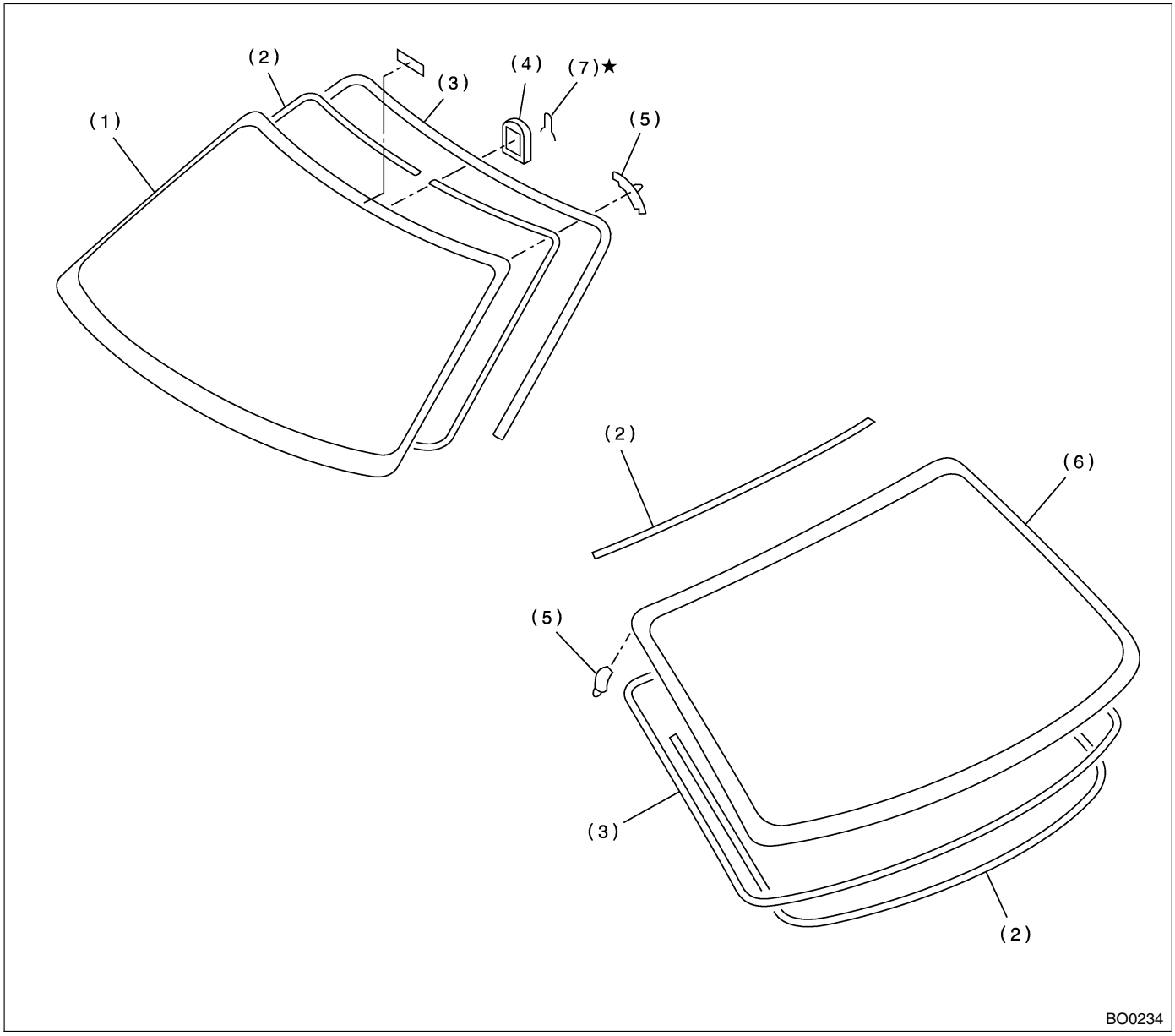
GW

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système de lève-glace électrique	7
3.	Système de désembueur de lunette arrière	17
4.	Système de rétroviseur à commande à distance	20
5.	Glace de porte avant	23
6.	Lève-glace avant et moteur	26
7.	Glace de porte arrière	27
8.	Lève-glace arrière et moteur	29
9.	Glace de pare-brise	30
10.	Glace de hayon	33
11.	Glace de custode	34
12.	Glace de lunette arrière	36
13.	Glace de toit	37
14.	Rétroviseur intérieur	38
15.	Commutateur de commande de lève-glace électrique	39
16.	Désembueur de lunette arrière	41
17.	Ensemble rétroviseur extérieur	42
18.	Rétroviseur extérieur	43
19.	Commutateur de rétroviseur à commande à distance	44

1. Description générale S905001

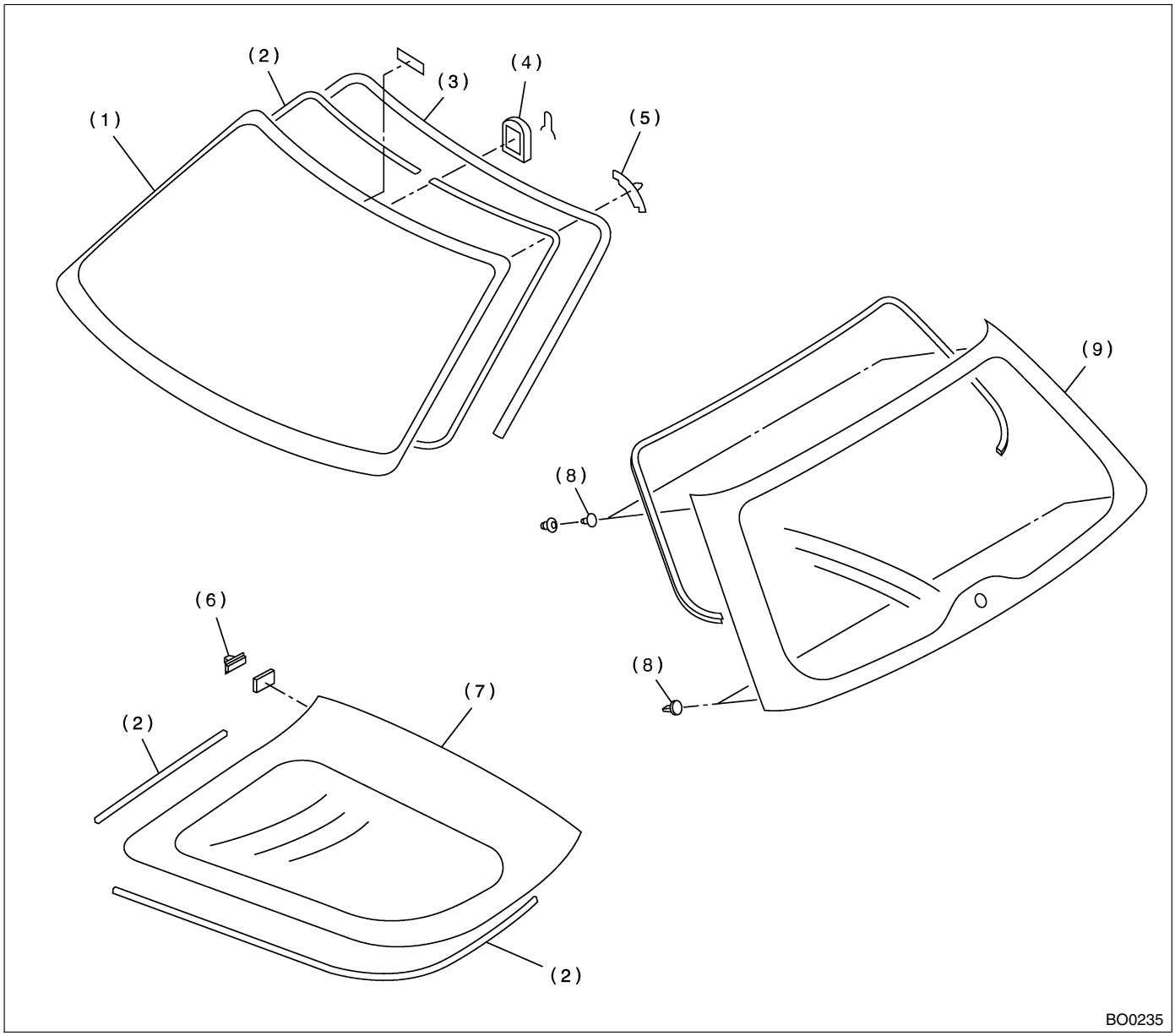
A: COMPOSANT S905001A05

1. GLACE FIXE (BERLINE) S905001A0501



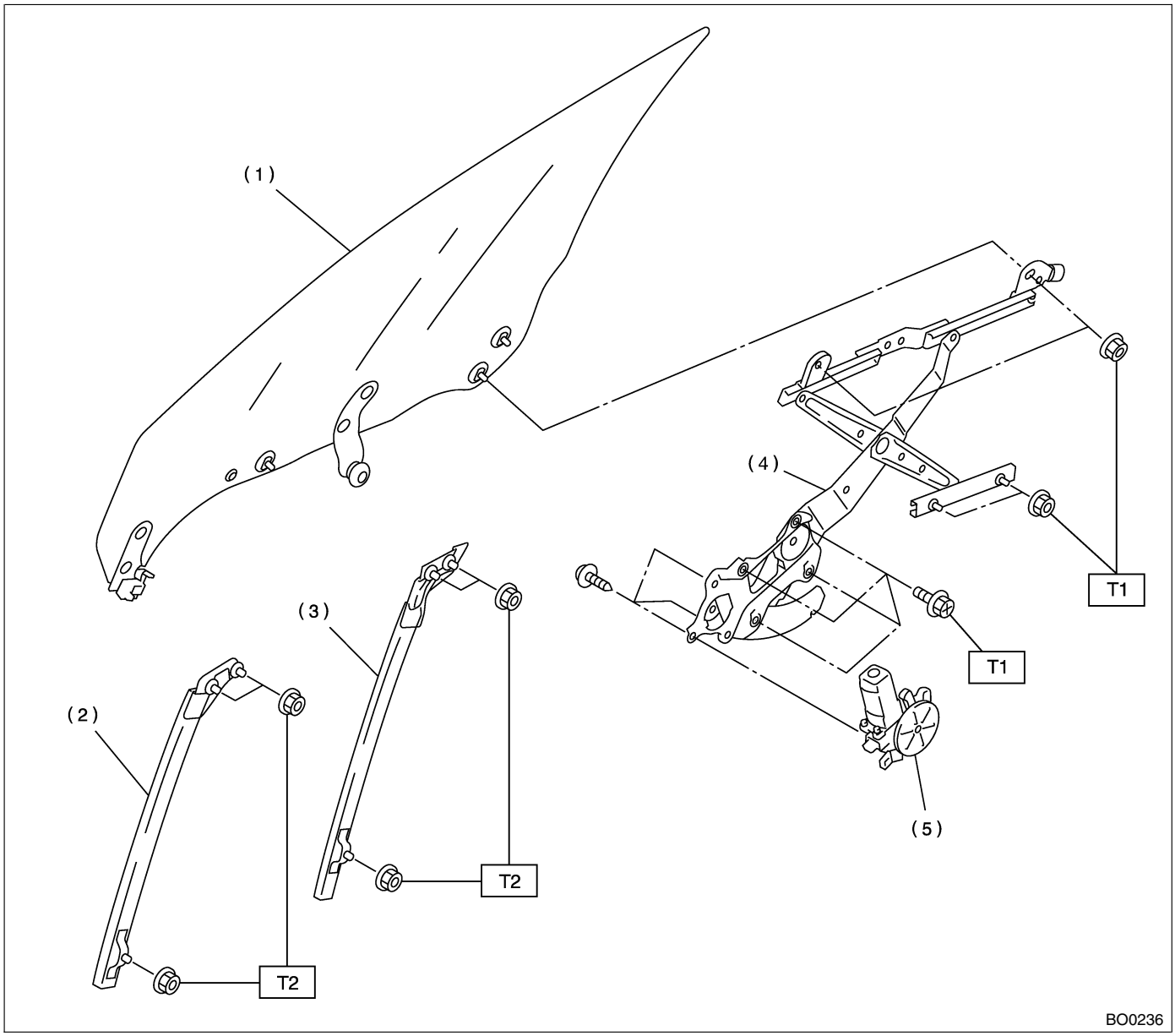
(1) Glace de pare-brise
(2) Caoutchouc d'étanchéité
(3) Moulure
(4) Montage de rétroviseur
(5) Goupille de positionnement
(6) Glace de lunette arrière
(7) Ressort

2. GLACE FIXE (BREAK) S905001A0502



(1) Glace de pare-brise
(2) Caoutchouc d'étanchéité
(3) Moulure
(4) Montage de rétroviseur
(5) Goupille de positionnement
(6) Garniture
(7) Glace de custode arrière
(8) Goupille de positionnement
(9) Glace

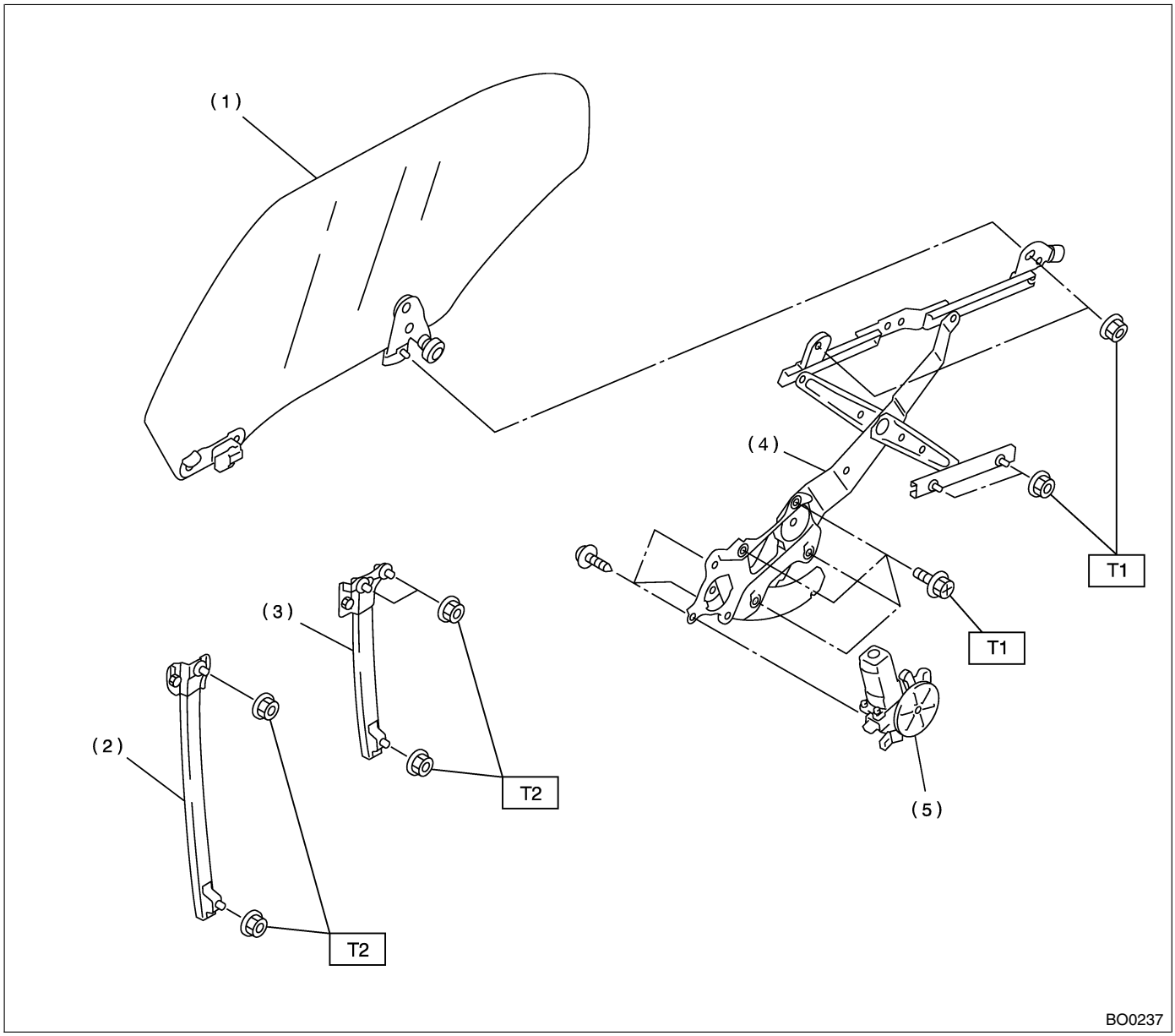
3. GLACE DE PORTE AVANT S905001A0503



(1) Glace
(2) Cadre de porte (Avant)
(3) Cadre de porte (Arrière)
(4) Lève-glace
(5) Moteur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,35 (0,75)
T2: 14 (1,4)

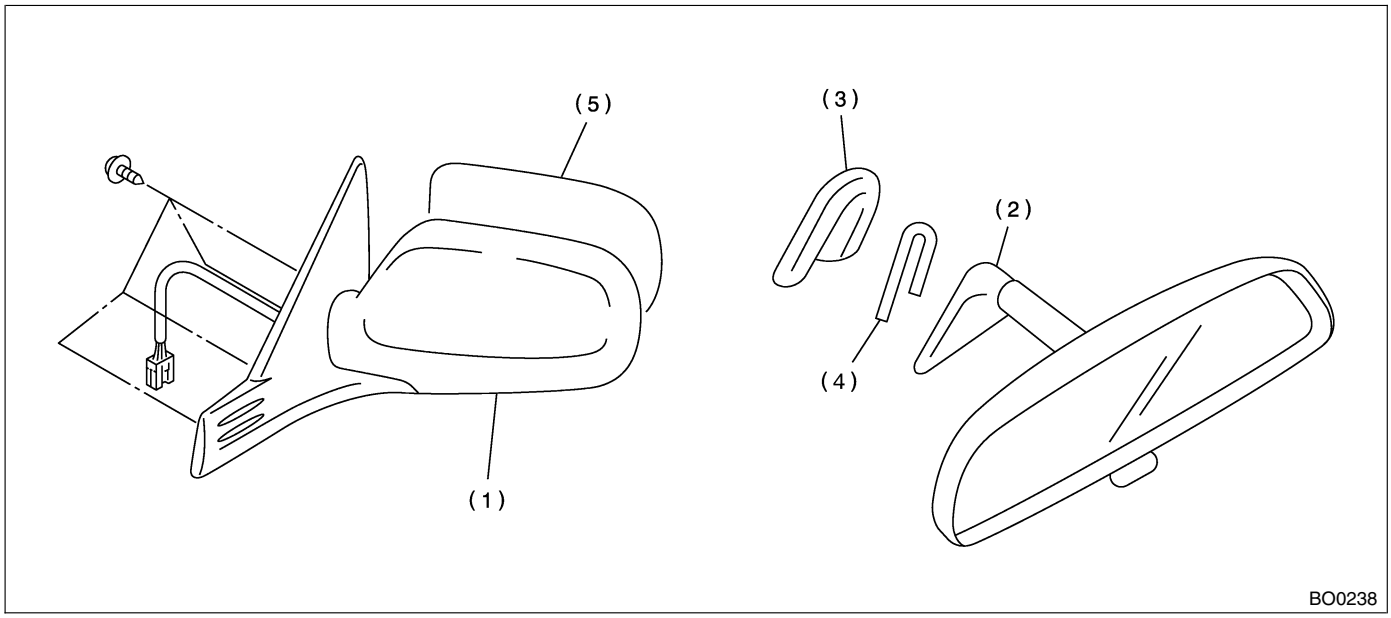
4. GLACE DE PORTE ARRIERE S905001A0504



(1) Glace
(2) Cadre de porte (Avant)
(3) Cadre de porte (Arrière)
(4) Lève-glace
(5) Moteur

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,35 (0,75)
T2: 14 (1,4)

5. RETROVISEUR S905001A0505



(1) Rétroviseur extérieur
(2) Rétroviseur intérieur
(3) Support
(4) Ressort
(5) Miroir

B: ATTENTION S905001A03

- Quand des connecteurs électriques ont été débranchés, vérifiez toujours le fonctionnement après les avoir rebranchés.
- Evitez d'occasionner des impacts et des dégâts aux glaces.

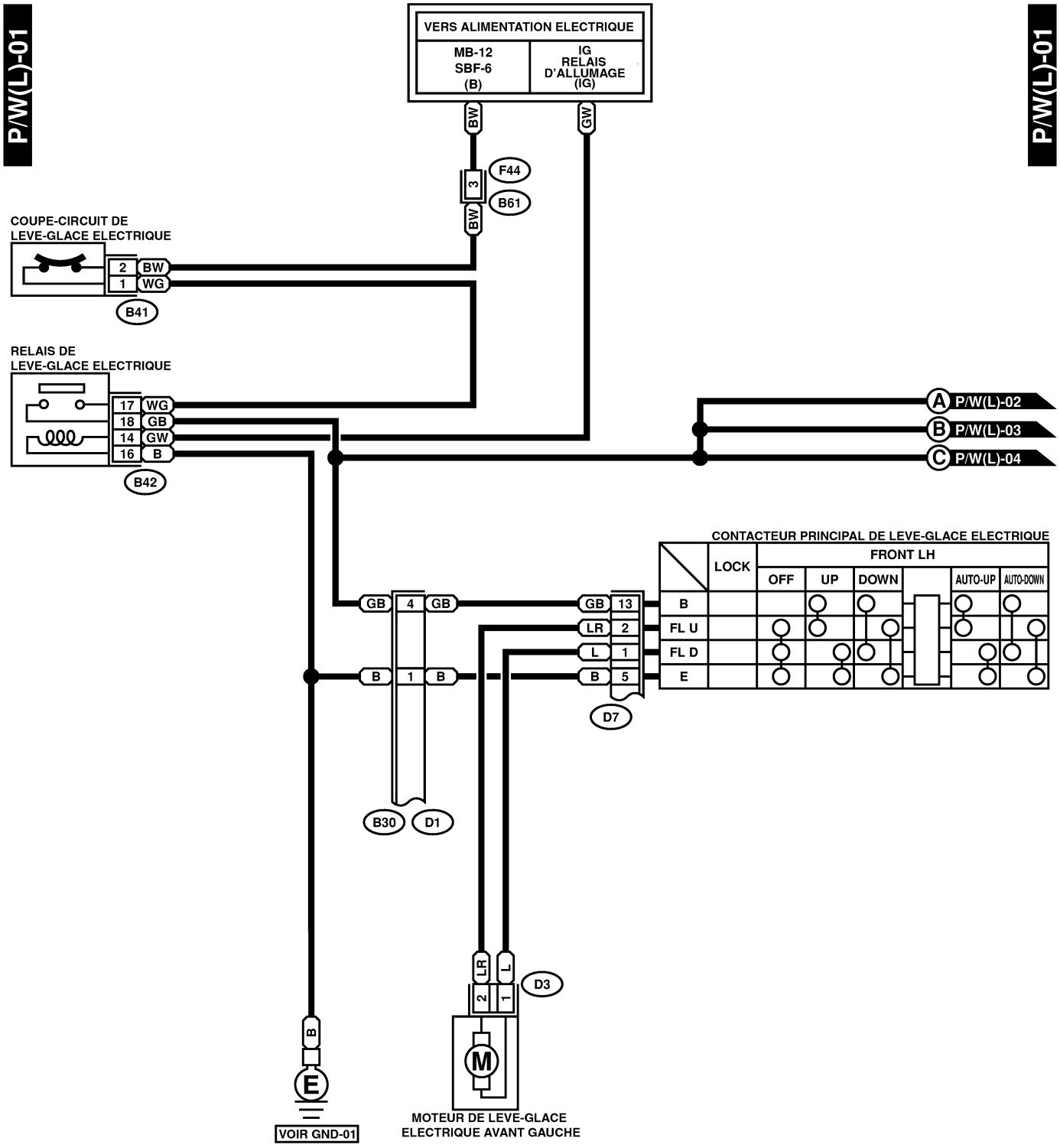
C: OUTILLAGE DE PREPARATION S905001A17

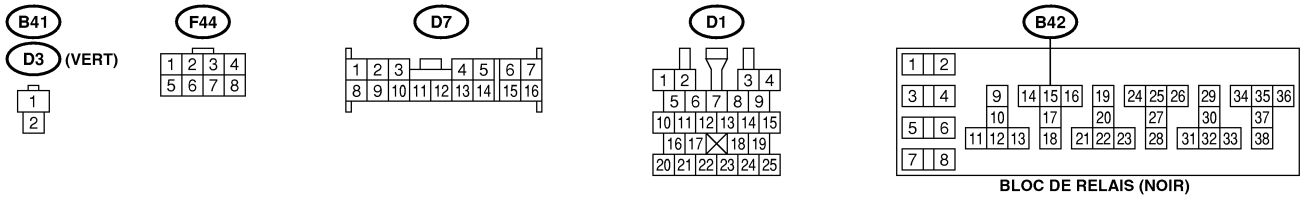
NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour vérifier la tension et la continuité.
Corde à piano	Utilisé pour déposer la glace de fenêtre.
Couteau pour pare-brise	Utilisé pour déposer la glace de fenêtre.

2. Système de lève-glace électrique S905456

A: SCHEMA S905456A21

1. CONDUITE A GAUCHE AVEC LEVE-GLACE ELECTRIQUE S905456A2101

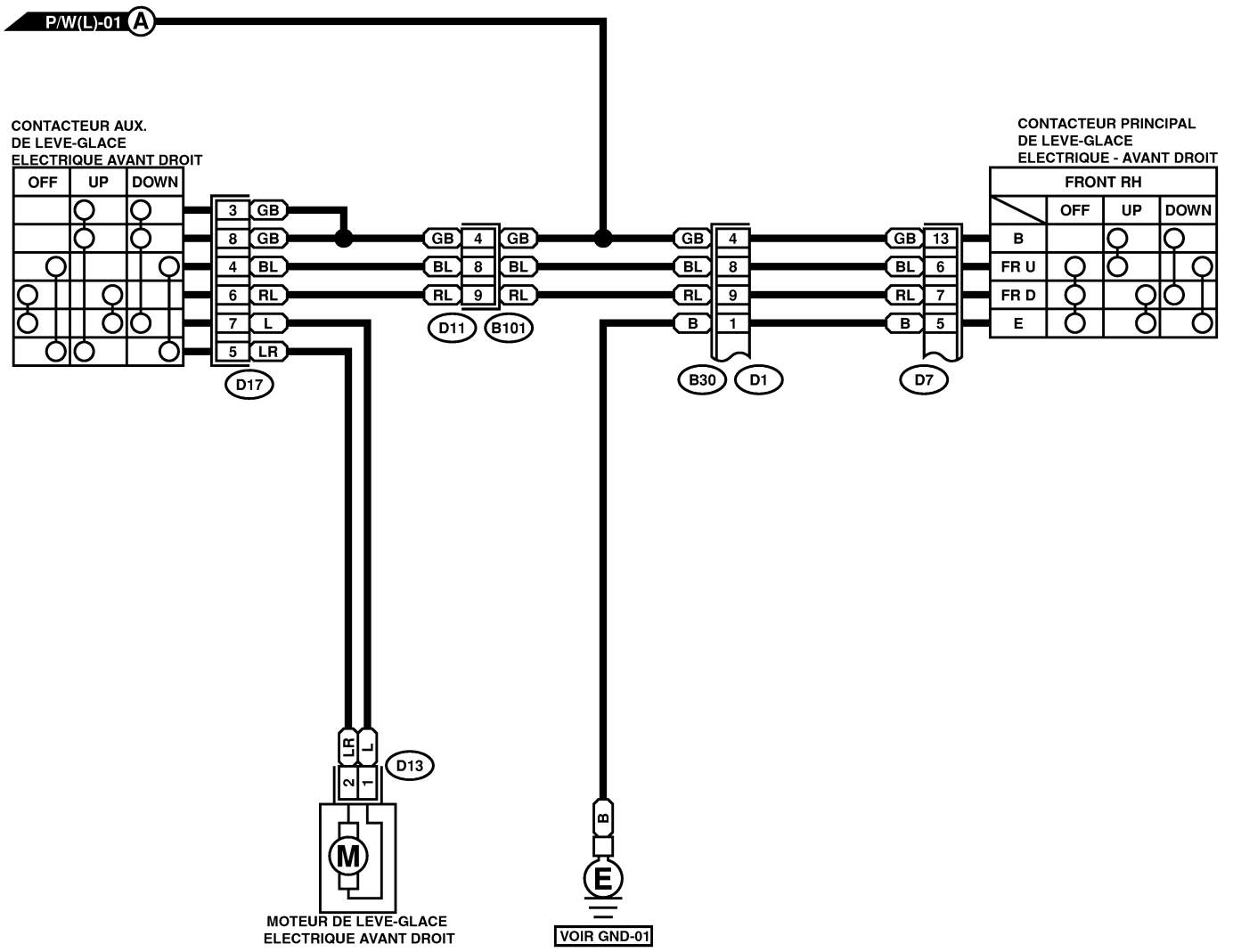


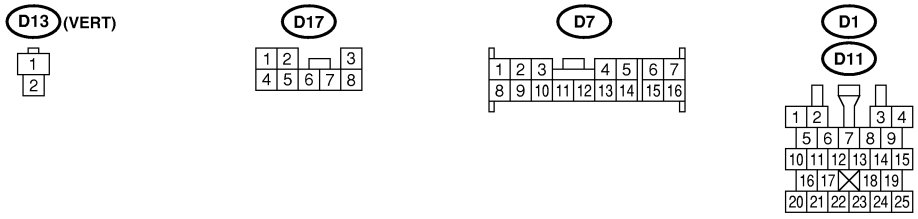


GL70-20A

P/W(L)-02

P/W(L)-02

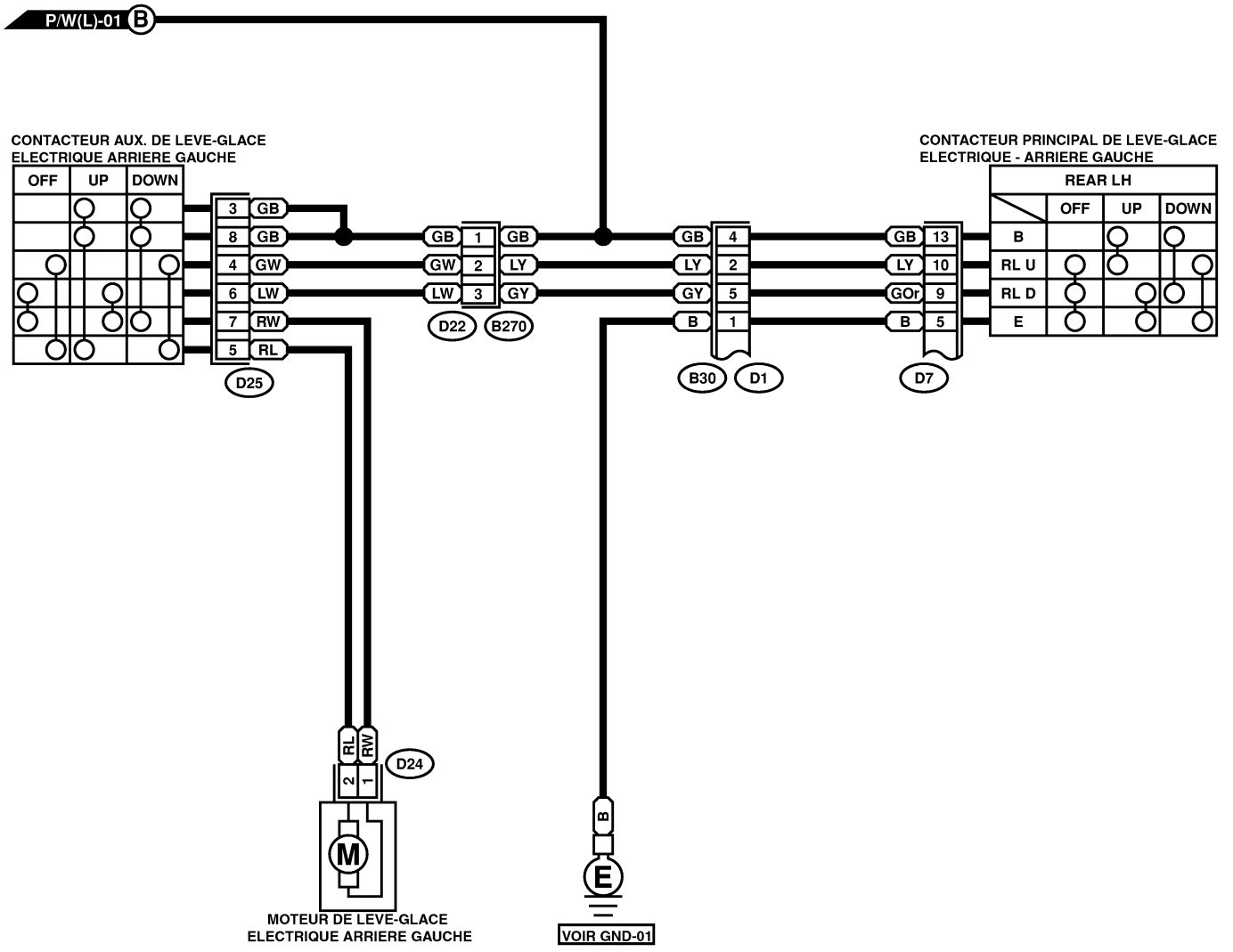


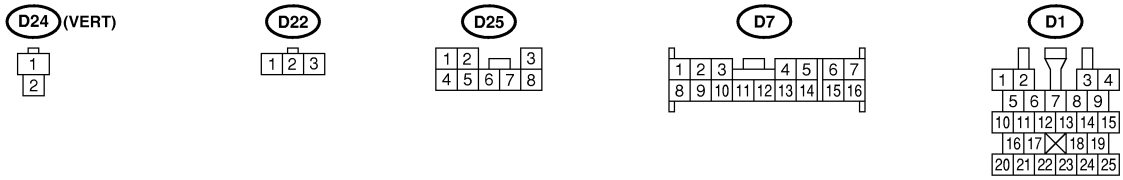


GL70-20B

P/W(L)-03

P/W(L)-03

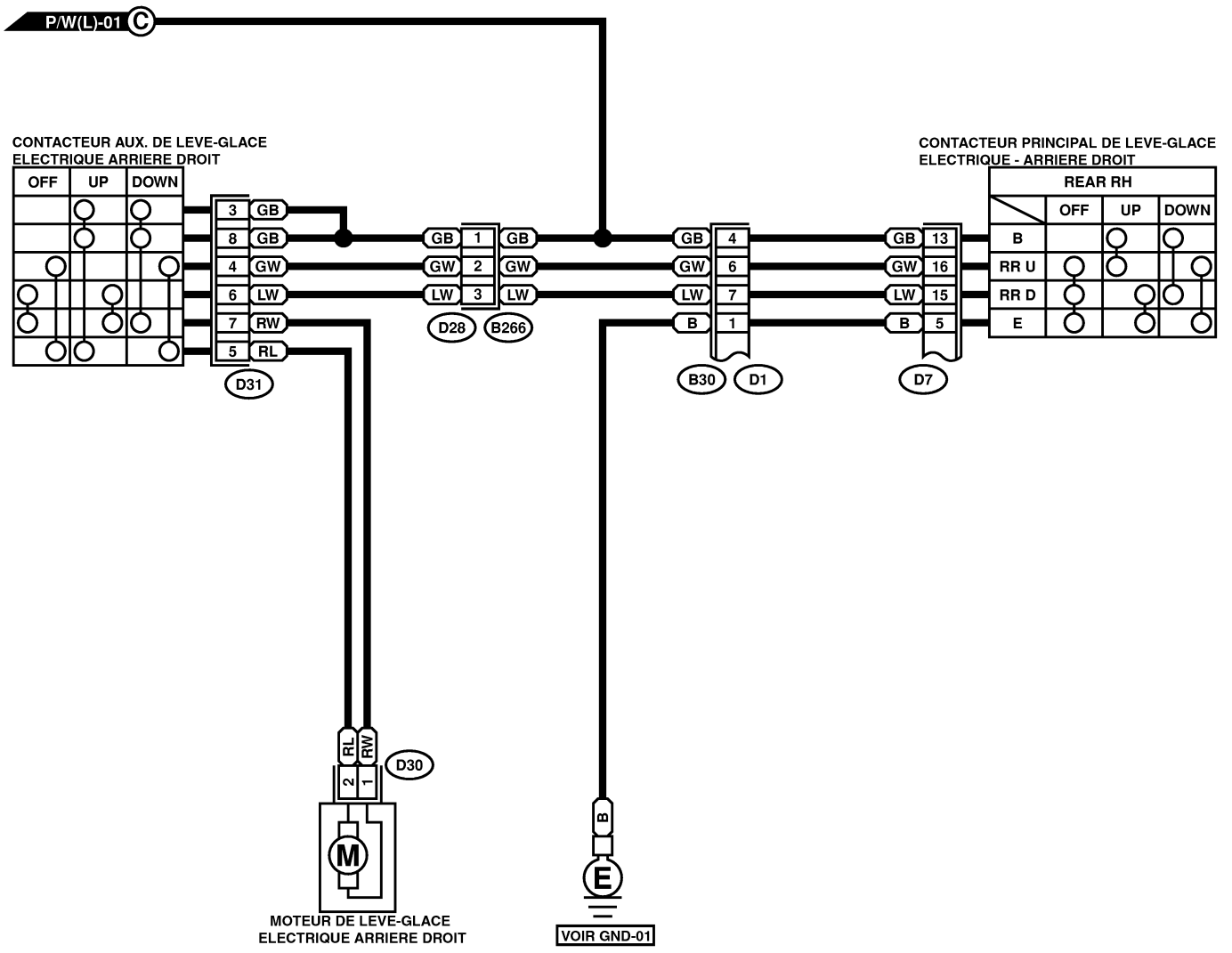


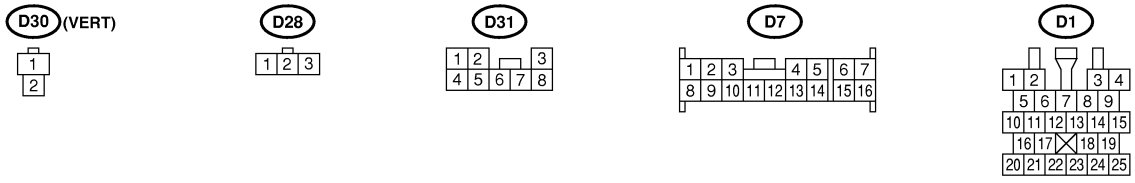


GL70-20C

P/W(L)-04

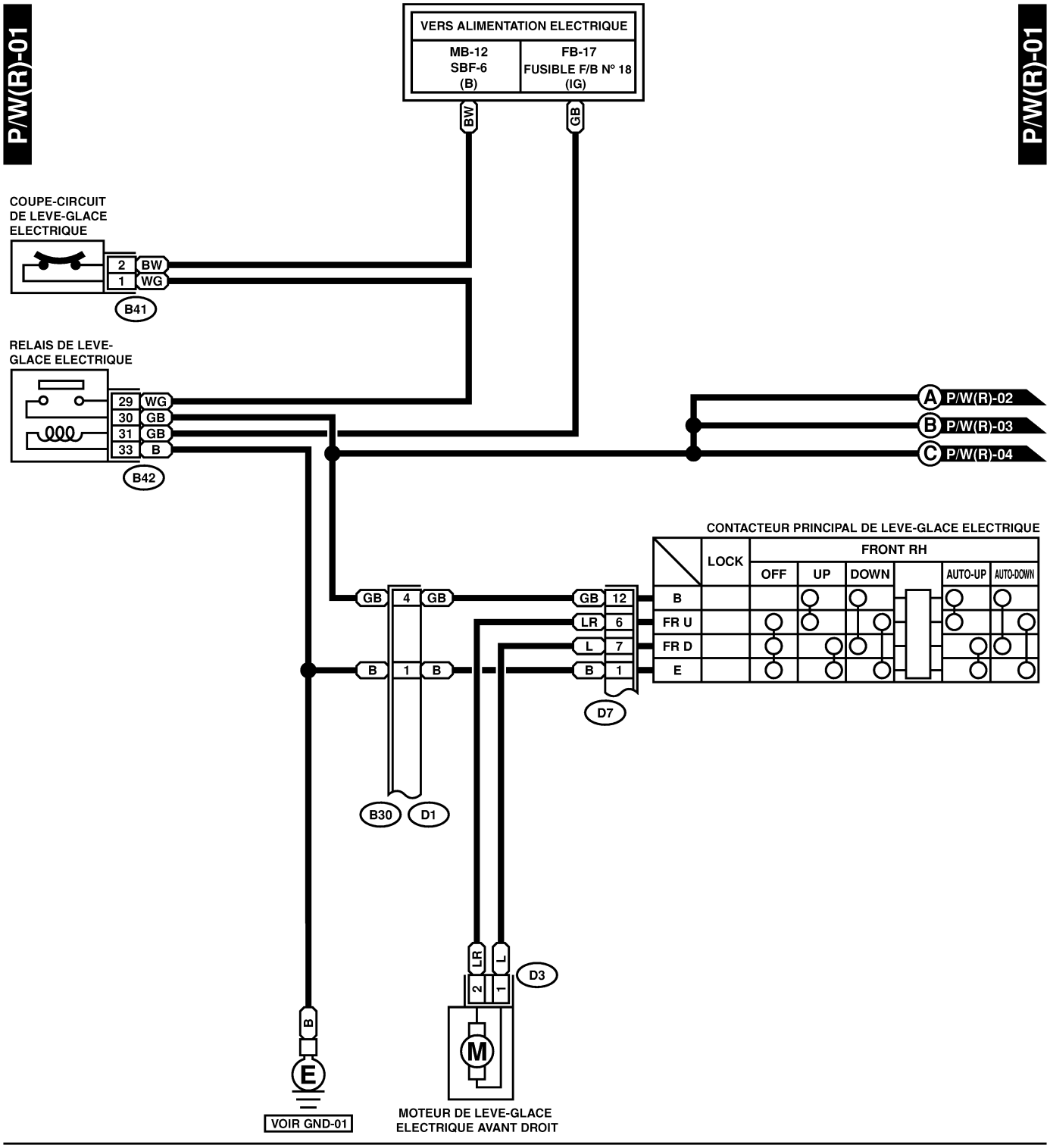
P/W(L)-04





GL70-20D

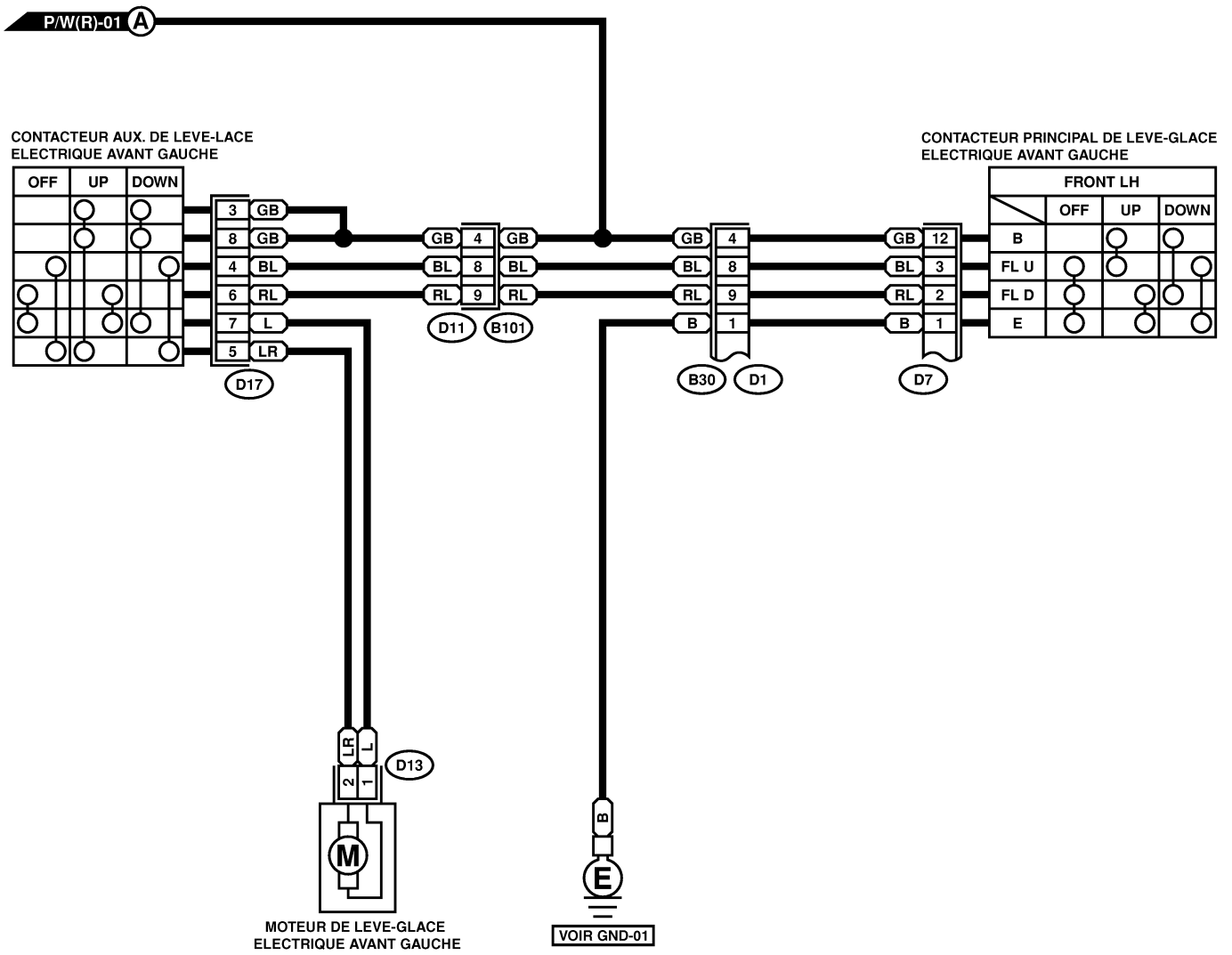
2. CONDUITE A DROITE AVEC LEVE-GLACE ELECTRIQUE S905456A2102

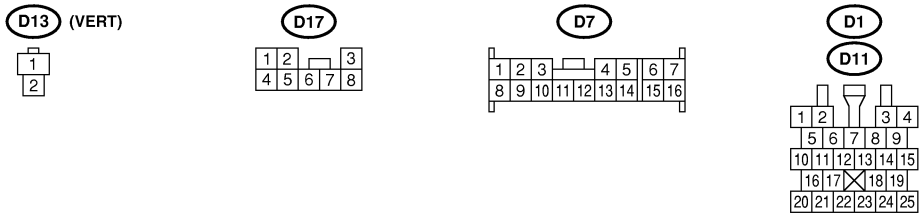


GR70-20A

P/W(R)-02

P/W(R)-02

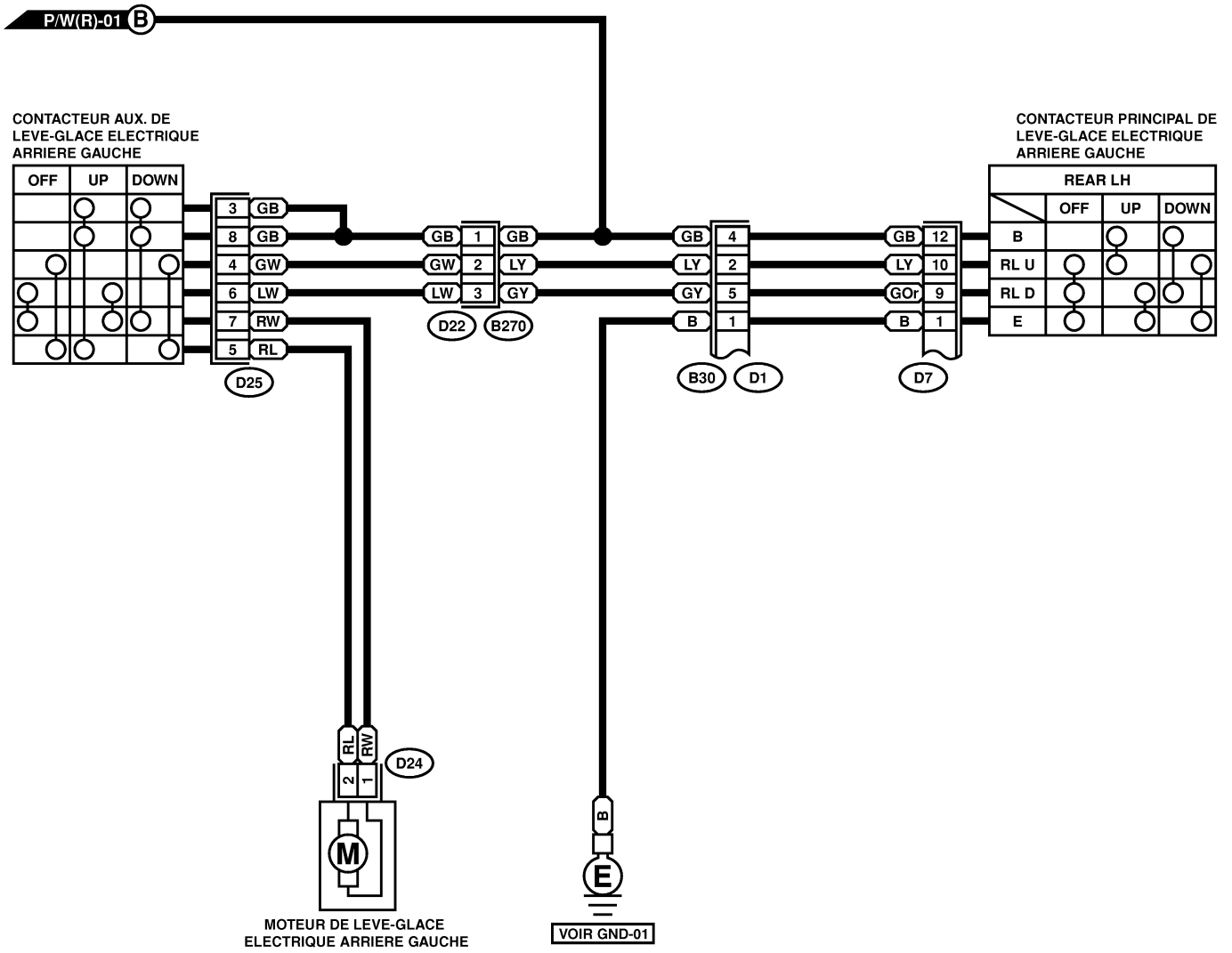


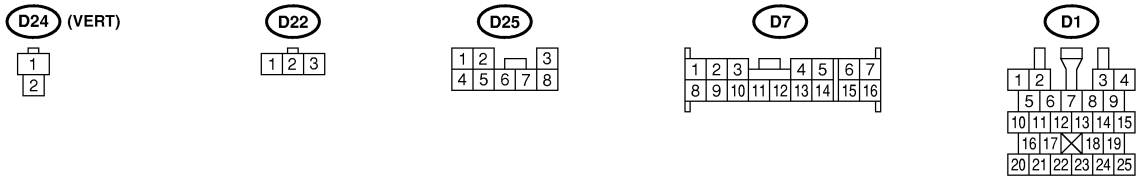


GR70-20B

P/W(R)-03

P/W(R)-03

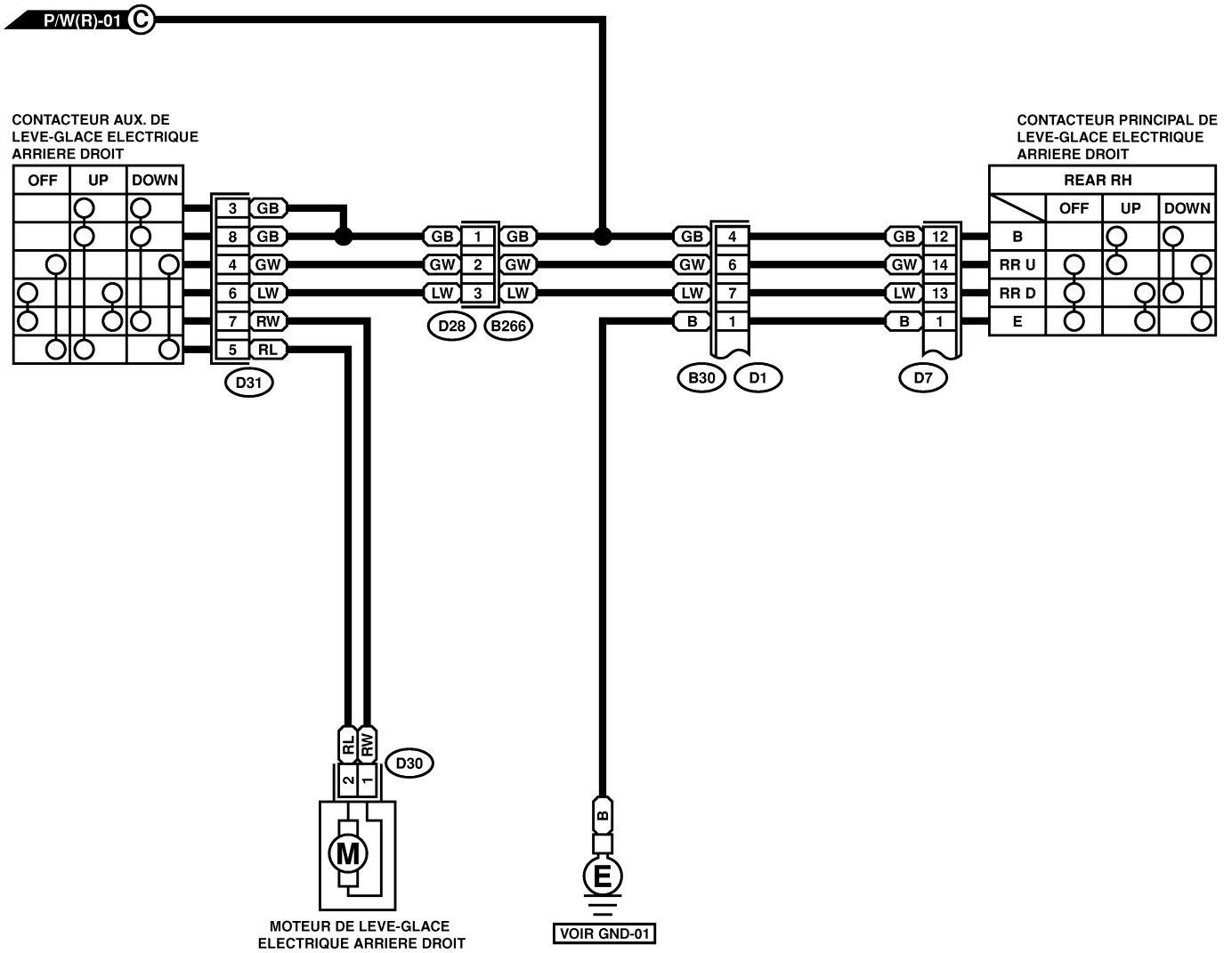


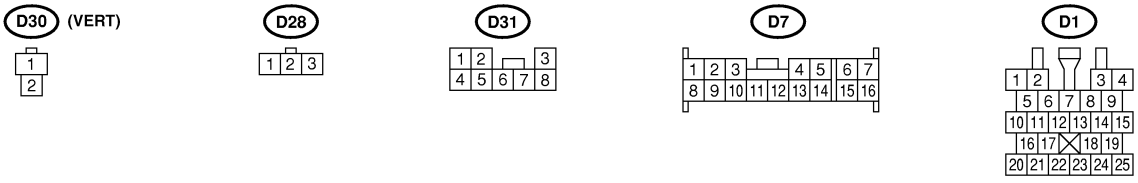


GR70-20C

P/W(R)-04

P/W(R)-04





GR70-20D

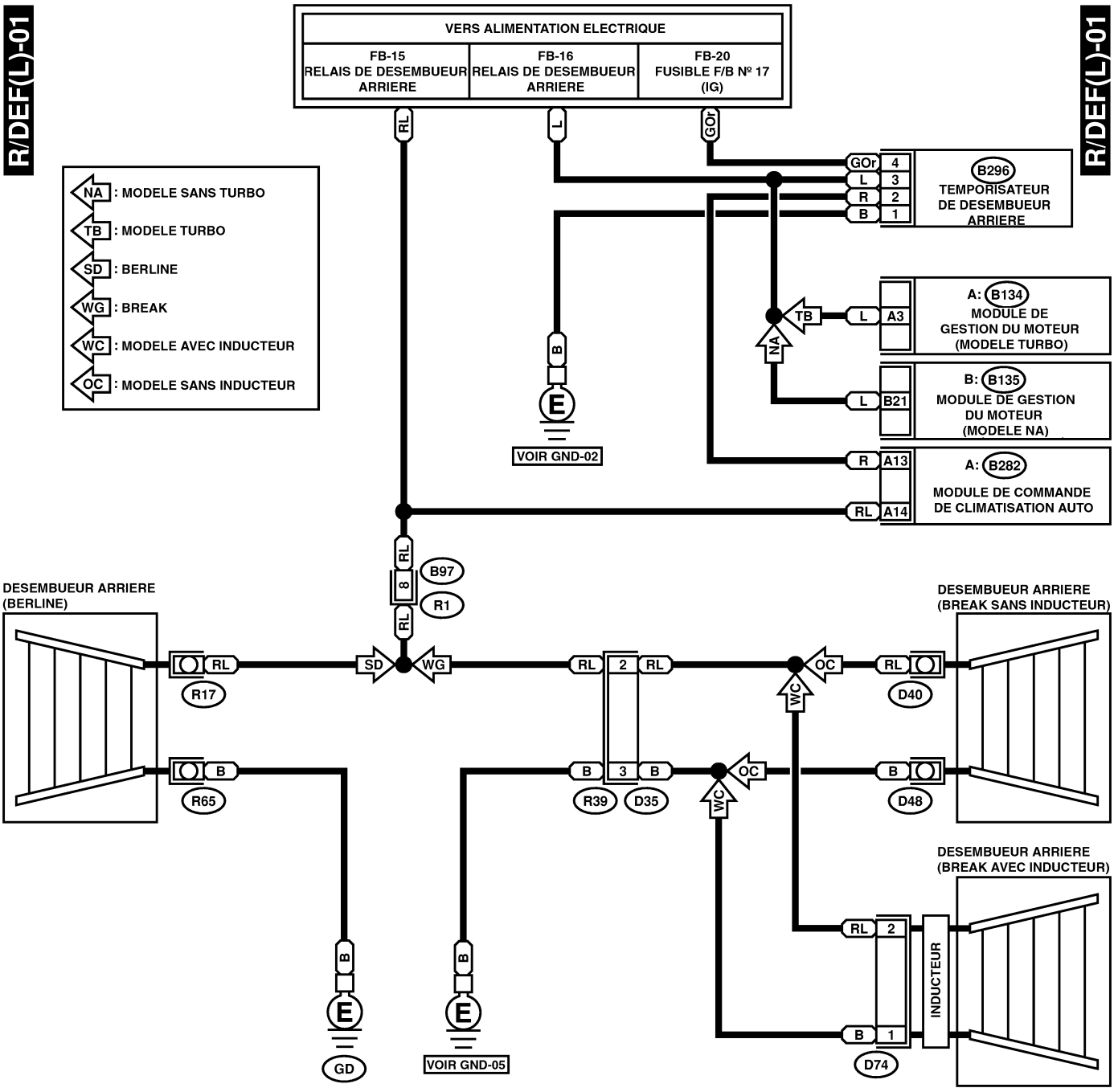
B: INSPECTION S905456A10

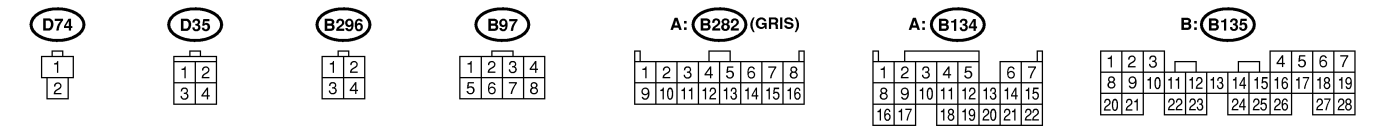
Symptôme	Ordre de réparation
Toutes les fenêtres ne fonctionnent pas.	(1) Fusible (SBF-6) (F/B n° 18: CàD) (2) Rupteur de lève-glace électrique (3) Relais de lève-glace (4) Faisceau de câblage
Une fenêtre ne fonctionne pas.	(1) Commutateur principal de lève-glace (2) Commutateur auxiliaire de lève-glace électrique (3) Moteur de lève-glace (4) Faisceau de câblage
La “serrure de fenêtre” ne fonctionne pas.	(1) Commutateur principal de lève-glace

3. Système de désembueur de lunette arrière S905455

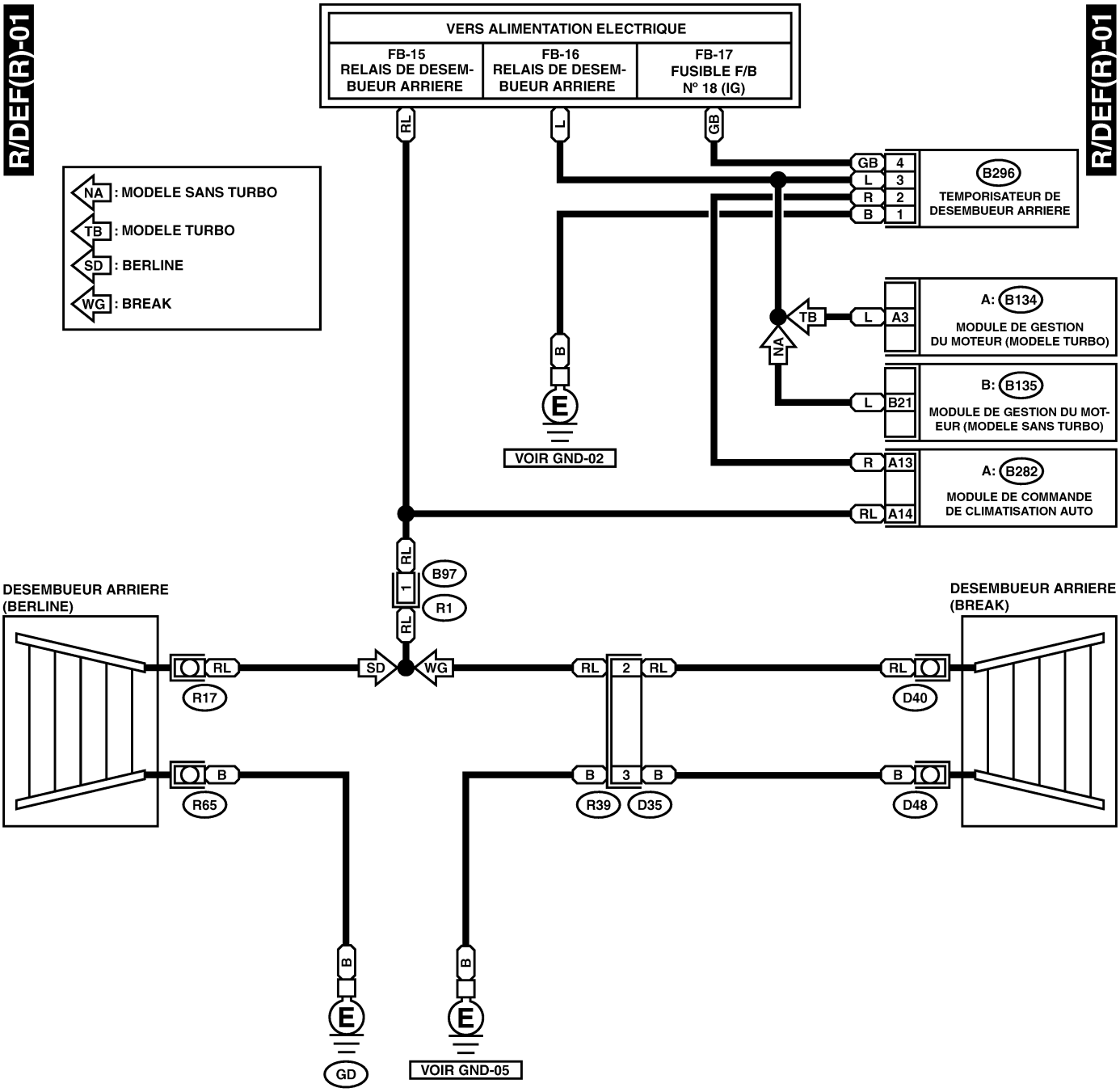
A: SCHEMA S905455A21

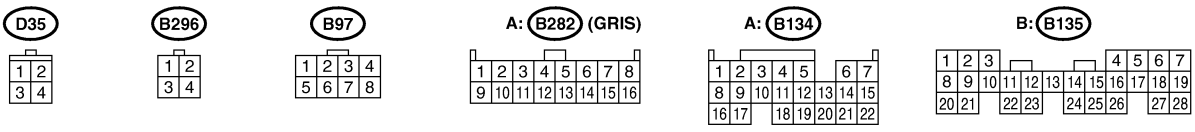
1. DESEMBUEUR DE LUNETTE ARRIERE, CONDUITE A GAUCHE S905455A2101





2. DESEMBUEUR DE LUNETTE ARRIERE, CONDUITE A DROITE S905455A2102





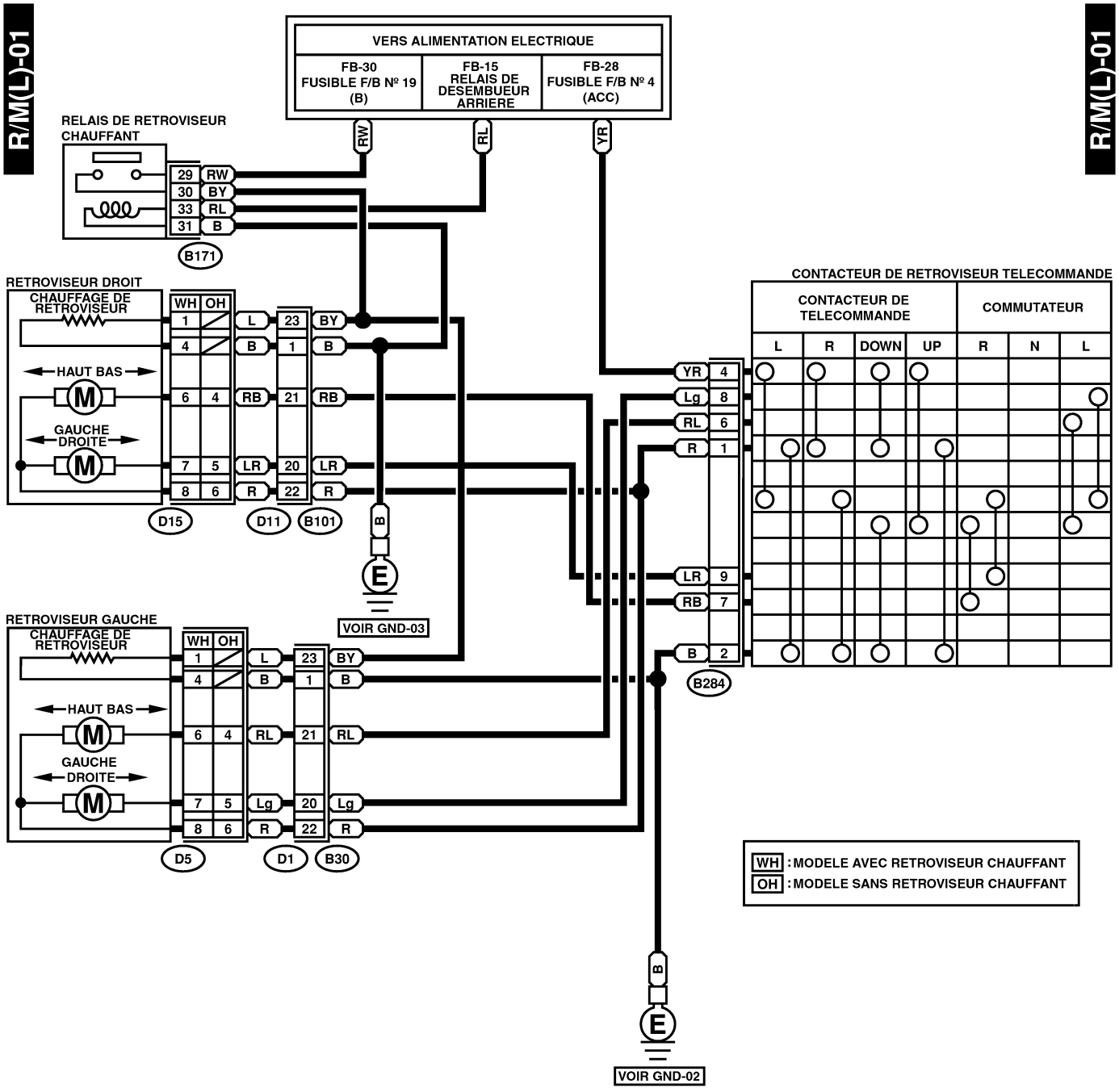
B: INSPECTION S905455A10

Symptôme	Ordre de réparation
Le désembueur de lunette arrière ne fonctionne pas.	(1) Fusible (M/B n° 1) (F/B n° 17) (2) Relais de désembueur de lunette arrière (3) Minuterie de désembueur arrière (4) Interrupteur de désembueur (5) Condenseur de désembueur arrière (6) Fil de désembueur (7) Faisceau de câblage

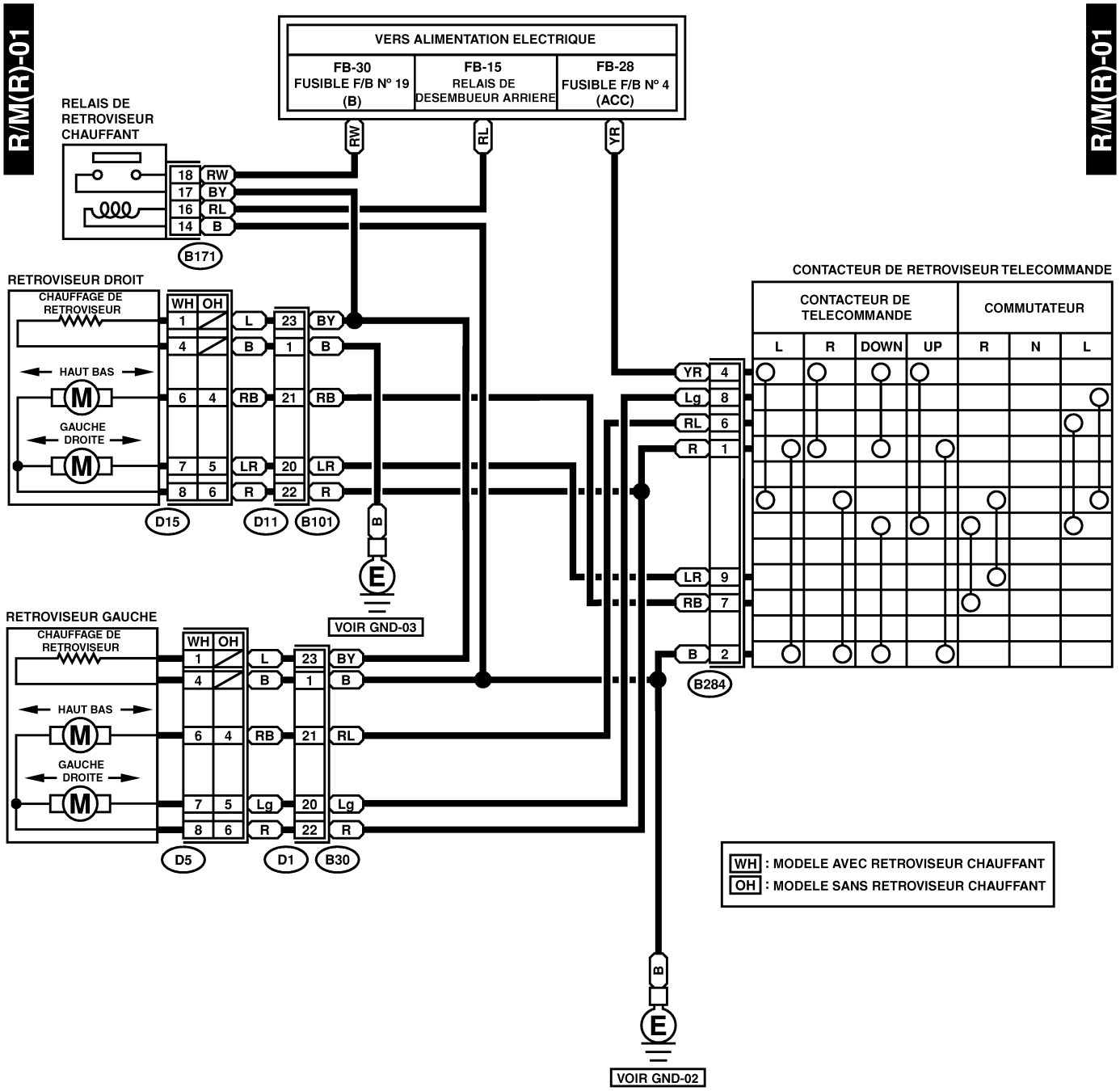
4. Système de rétroviseur à commande à distance S905458

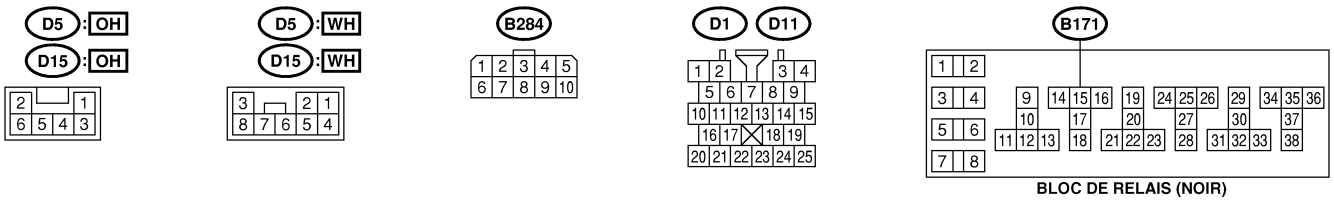
A: SCHEMA S905458A21

1. CONDUITE A GAUCHE AVEC RETROVISEUR A COMMANDE A DISTANCE S905458A2102



2. CONDUITE A DROITE AVEC RETROVISEUR A COMMANDE A DISTANCE S905458A2103





GR79-20

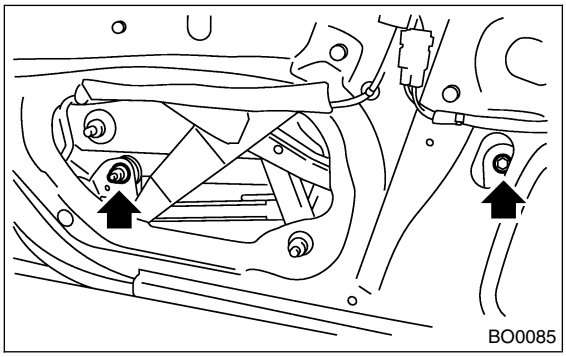
B: INSPECTION S905458A10

Symptôme	Ordre de réparation
Tous les fonctionnements ne fonctionnent pas.	(1) Fusible (F/B n° 1) (F/B n° 4) (F/B n° 19) (2) Commutateur de rétroviseur (3) Faisceau de câblage
Le moteur de rétroviseur ne fonctionne pas d'un côté.	(1) Commutateur de rétroviseur (2) Moteur de rétroviseur (3) Faisceau de câblage
Le réchauffeur de rétroviseur ne fonctionne pas.	(1) Commutateur de rétroviseur (2) Réchauffeur de rétroviseur (3) Faisceau de câblage

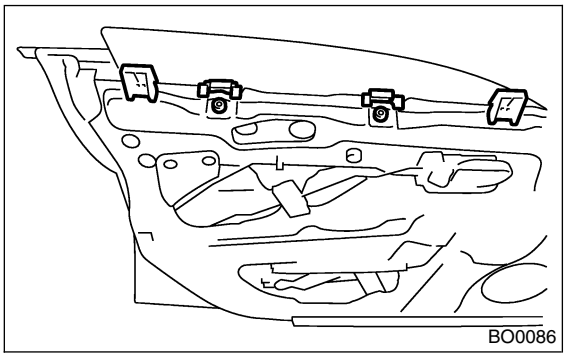
5. Glace de porte avant S905452

A: DEPOSE S905452A18

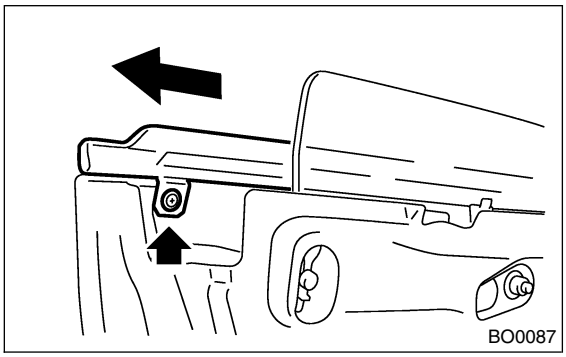
1) Enlevez la garniture de la porte avant. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-14, DEPOSE, Panneau imperméable avant.>
3) Déposez le rétroviseur extérieur. <Voir GW-42, DEPOSE, Rétroviseur extérieur.>
4) Opérez le contacteur de lève-glace électrique pour déplacer la glace à la position indiquée sur la figure, et déposez les deux écrous des orifices d'accès.


BO0085

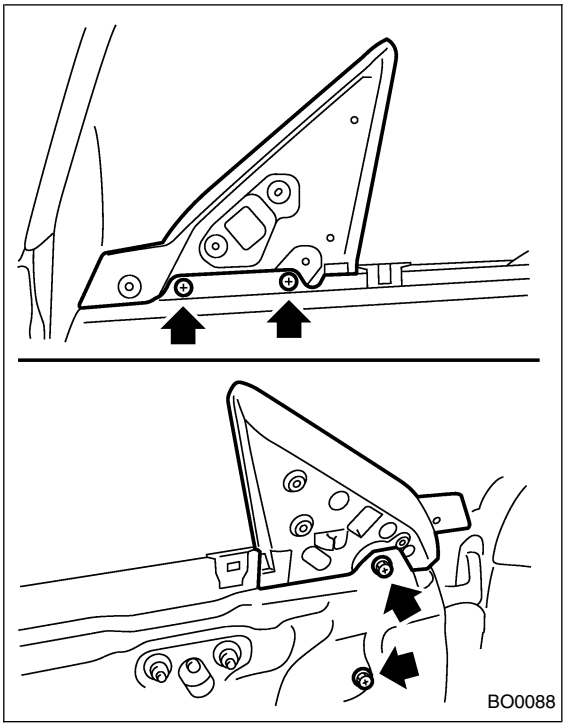
5) Déposez les barres stabilisatrices.


BO0086

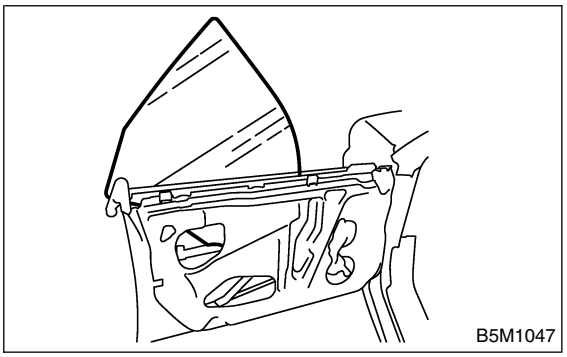
6) Déposez le joint d'étanchéité extérieure.


BO0087

7) Déposez le gousset.


BO0088

8) Déposez la glace de porte.


B5M1047

ATTENTION:
• Ne tournez pas le lève-glace dans le sens de la fermeture après avoir déposé la glace. Le pignon pourrait se désengager.
• Evitez d'occasionner des impacts et des dégâts aux glaces.

B: REPOSE S905452A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

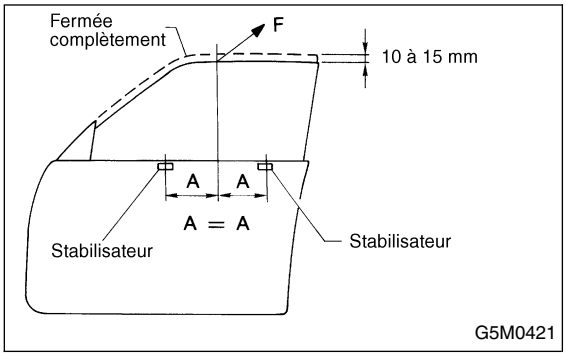
ATTENTION:
Confirmez que le support de glace est retenu fermement dans le cadre.

2) Réglez la glace de la porte avant. <Voir GW-24, REGLAGE, Glace de porte avant.>

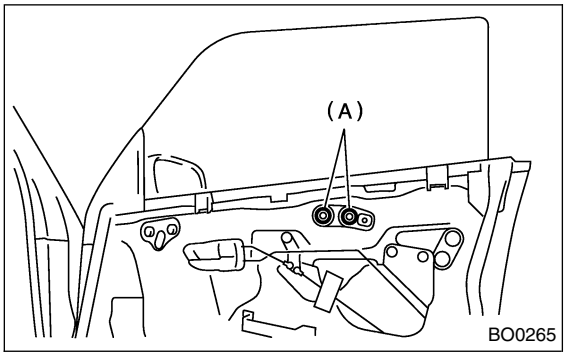
C: REGLAGE S905452A01

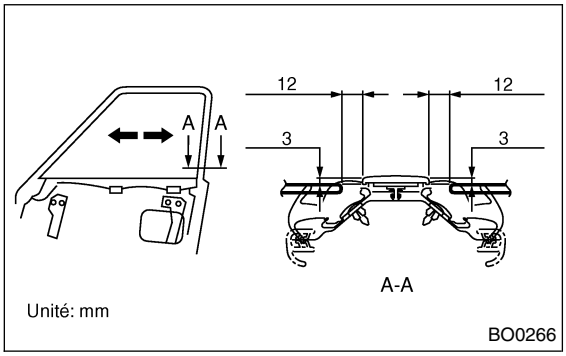
NOTE:
Avant de commencer le réglage, vérifiez que tous les boulons de réglage du stabilisateur, de la butée supérieure et du cadre sont desserrés et que la glace est en position levée, en contact avec le bourrelet.

1) Serrez provisoirement un boulon de réglage sur un côté du cadre arrière, à peu près au centre du trou oblong du panneau intérieur.
2) Serrez provisoirement le rail B de la commande de lève-glace dans une position légèrement inférieure au point central du trou oblong.
3) Descendez la glace de 10 à 15 mm à partir de sa position fermée. Tout en exerçant une pression de 49,0±4,9 N (5,0±0,5 kg) (F) vers l'extérieur sur le bord supérieur de la glace au dessus du centre des deux stabilisateurs extérieurs, appuyez sur le stabilisateur intérieur jusqu'à ce qu'il touche la glace et serrez-le.

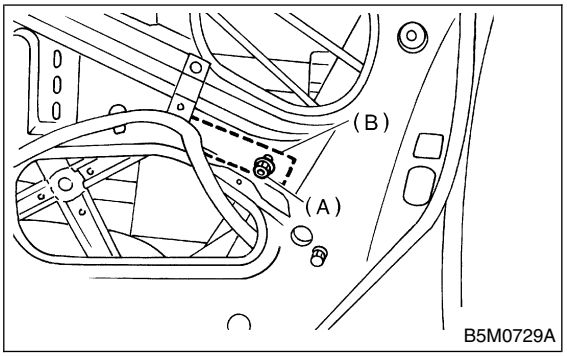


4) Pour régler le jeu entre les glaces avant et arrière, puis desserrez les écrous (A) et déplacez le cadre de glace dans les deux sens jusqu'à ce que le jeu soit conforme à la valeur indiquée.

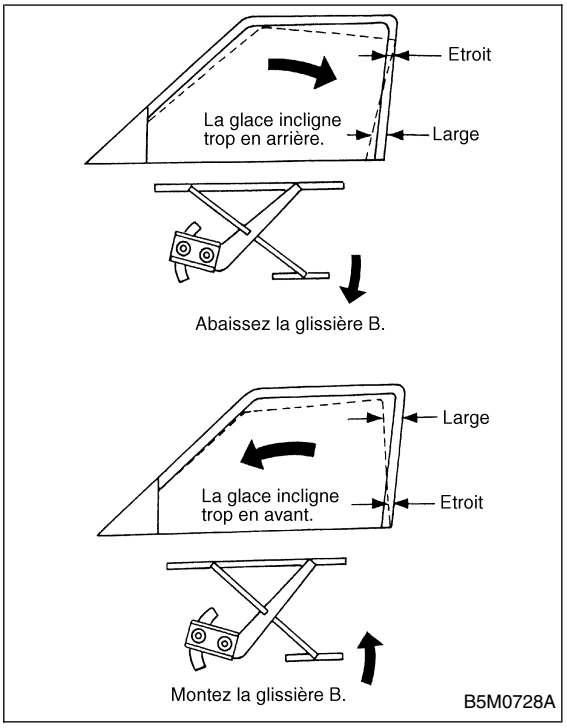




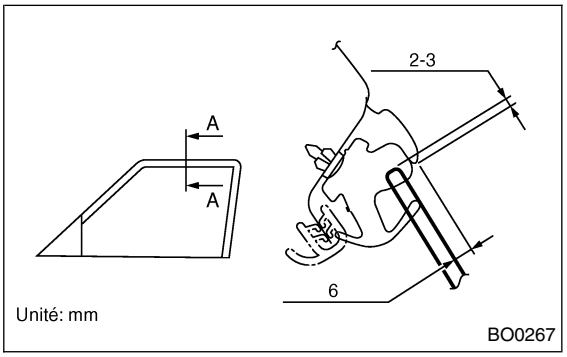
5) Pour le réglage des extrémités supérieure et inférieure du montant central, desserrez l'écrou de réglage (A) du rail B (B).



6) Réglez de façon que les extrémités supérieure et inférieure du montant central aient la même dimension.



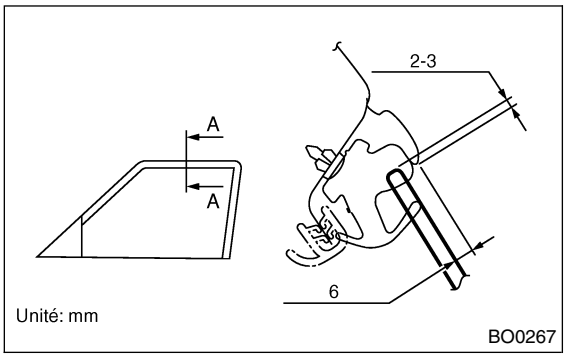
7) Pour le réglage de la course de la glace, fermez la porte, levez la glace pour obtenir la position illustrée entre la glace et le bourrelet. Bloquez la glace de façon que la butée supérieure touche légèrement le porte-glace.



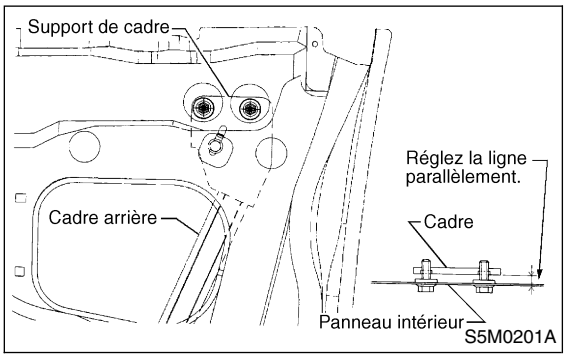
8) Après le réglage du stabilisateur, réglez le sertissage de la glace. Réglez d'abord visuellement la position entre la retenue et la moulure et la glace, du côté toit, puis commencez le réglage par le cadre arrière. Agissez alternativement sur les deux boulons de réglage, en plusieurs étapes, pour obtenir les dimensions indiquées ci-dessous (vue en coupe A).

NOTE:
Si deux écrous sont desserrés en même temps, le cadre avance et recule. Par conséquent, quand vous réglez un écrou, veillez à bloquer l'autre.

9) Donnez le même réglage aux deux boulons de réglage du cadre arrière.



ATTENTION:
N'inclinez pas le support de cadre par rapport au panneau intérieur pendant le réglage. La commande de lève-glace ne pourrait pas fonctionner correctement.

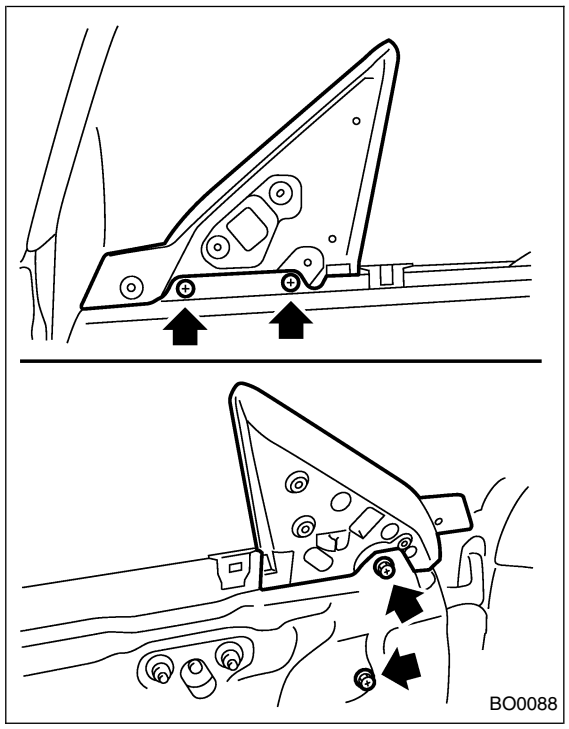


10) Réglez le cadre avant de la même façon que vous avez réglé le cadre arrière.

ATTENTION:
Bien que les cadres avant et arrière doivent, en règle générale, être réglés de la même façon, le réglage peut devoir être effectué de façon différente dans certains cas. Quoiqu'il en soit, le réglage d'un cadre à la valeur maximum et de l'autre à la valeur minimum n'est jamais autorisé. Un tel réglage aurait pour résultat l'application d'une charge excessive sur la commande de lève-glace.

11) Après le réglage, serrez les écrous.

12) Après le réglage de la glace, s'il y a un jeu entre la lèvre extérieure du gousset et la surface de la glace, réglez le jeu avec le boulon de réglage (A) dans la partie inférieure du gousset pour éviter les sifflements dus au vent.
13) Pendant le réglage, desserrez les trois autres boulons de blocage.

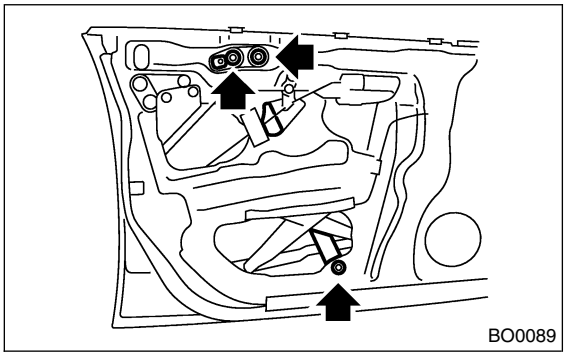


14) Après le réglage, serrez les boulons et les écrous.

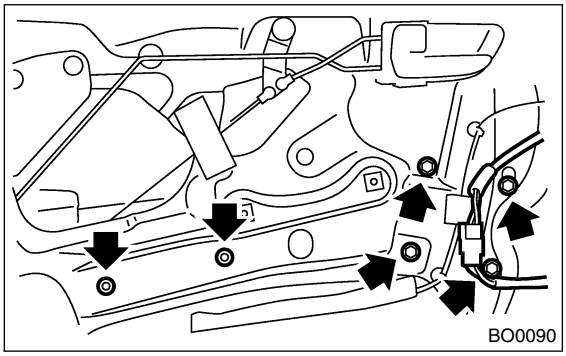
6. Lève-glace avant et moteur S905449

A: DEPOSE S905449A18

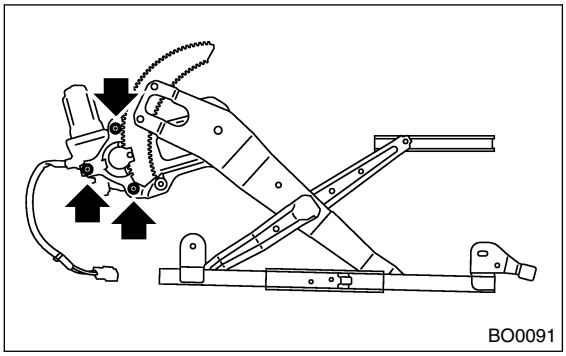
1) Déposez la glace. <Voir GW-23, DEPOSE, Glace de porte avant.>
2) Desserrez les écrous pour déposer le cadre arrière.



3) Déconnectez le connecteur de moteur.
4) Desserrez les quatre boulons et les deux écrous pour déposer le lève-glace.



5) Desserrez la vis pour déposer l'ensemble moteur.



B: REPOSE S905449A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Réglez la glace de la porte avant. <Voir GW-24, REGLAGE, Glace de porte avant.>

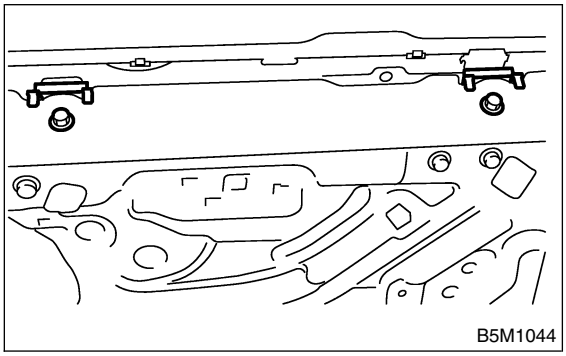
C: INSPECTION S905449A10

1) Assurez-vous que le moteur de lève-glace tourne correctement lorsque la tension de batterie est appliquée sur les bornes de connecteur du moteur.
2) Inversez la polarité aux bornes et assurez-vous que le moteur tourne bien dans l'autre sens.

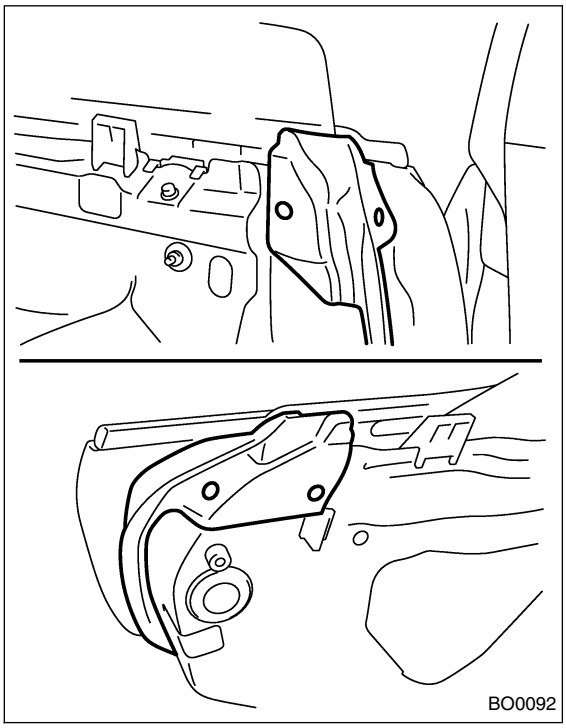
7. Glace de porte arrière S905450

A: DEPOSE S905450A18

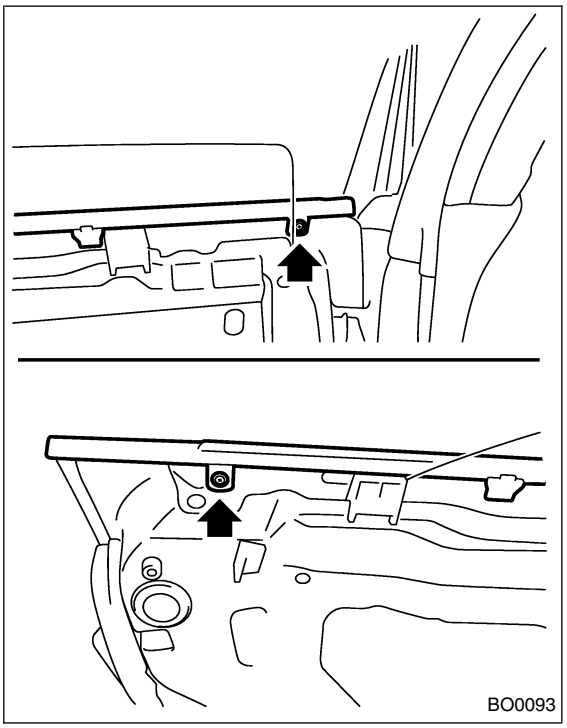
1) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21, DEPOSE, Garniture de porte arrière.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-17, DEPOSE, Panneau imperméable arrière.>
3) Déposez le stabilisateur.


B5M1044

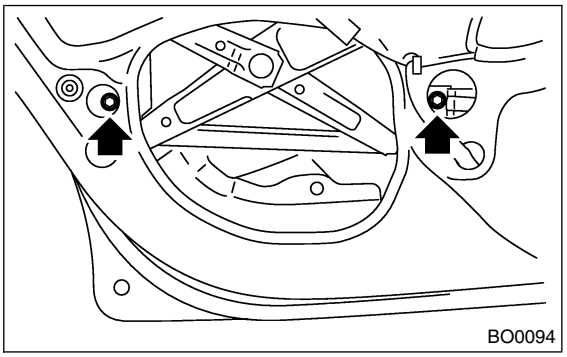
4) Déposez le joint d'étanchéité de porte.


BO0092

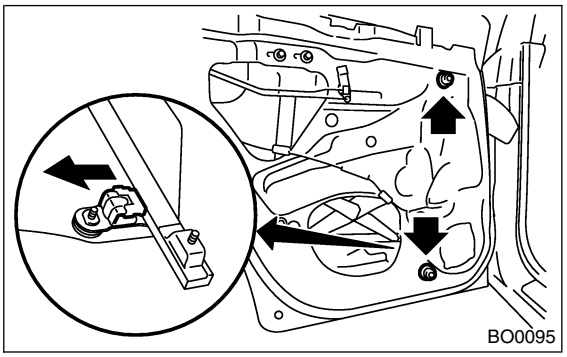
5) Desserrez les deux vis pour déposer le joint d'étanchéité extérieure.


BO0093

6) Opérez le contacteur de lève-glace électrique pour déposer la glace comme indiquée sur la figure, et déposez les deux écrous.


BO0094

7) Déposez les deux écrous, puis séparez le cadre avant et l'appui de glace.


BO0095

8) Sortez la glace.

ATTENTION:
Evitez d'occasionner des impacts et des dégâts aux glaces.

B: REPOSE S905450A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

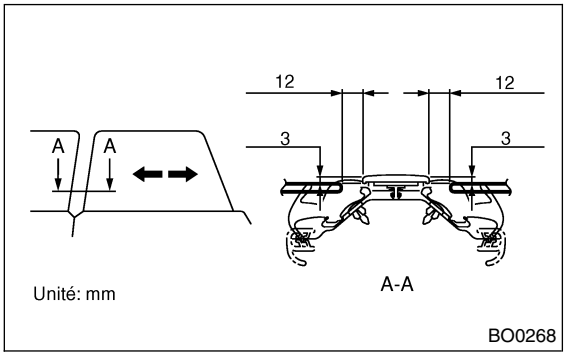
ATTENTION:
Confirmez que le support de glace est retenu fermement dans le cadre.

2) Réglez la glace de la porte arrière. <Voir GW-27, REGLAGE, Glace de porte arrière.>

C: REGLAGE S905450A01

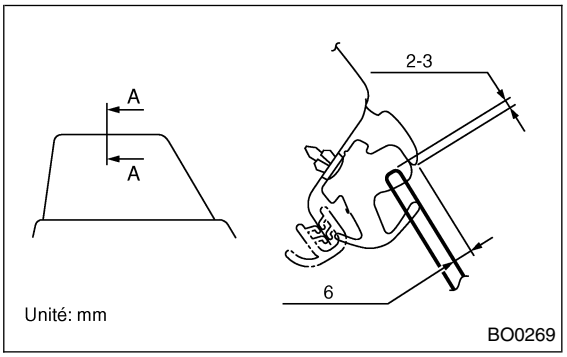
NOTE:
En règle générale, la glace de porte arrière se règle de la même façon que la glace de porte avant, mais les dimensions sont différentes. Des notes spéciales sont fournies ci-dessous pour les glaces arrière.

1) Réglez la position de la glace en utilisant les dimensions suivantes en tant que guide.



ATTENTION:
• Si les dimensions trouvées sont plus petites que les dimensions indiquées, il est possible que la glace se coince dans le jeu profilé pendant la montée ou la descente. Dans les pires cas, la glace peut ne pas s'ouvrir complètement.
• Après le réglage, montez et descendez la glace complètement pour vérifier si elle se coince.

2) Réglez le sertissage de la glace en utilisant les dimensions suivantes en tant que guide.

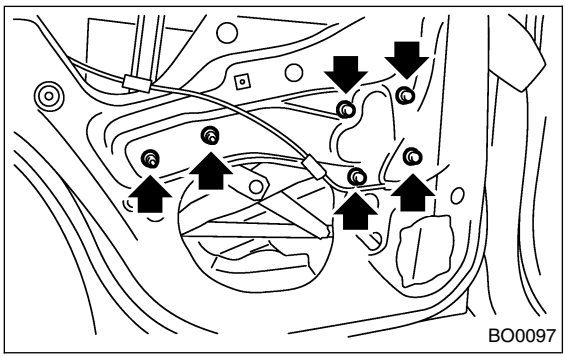


ATTENTION:
• Si le sertissage de la glace est plus haut que nécessaire, la glace peut être coincée dans le bourrelet du coin du montant central, ce qui entraînera une usure prématurée du bourrelet. Procédez avec soin lors du réglage.
• Après le réglage, montez et descendez la glace complètement pour vérifier si elle se coince.

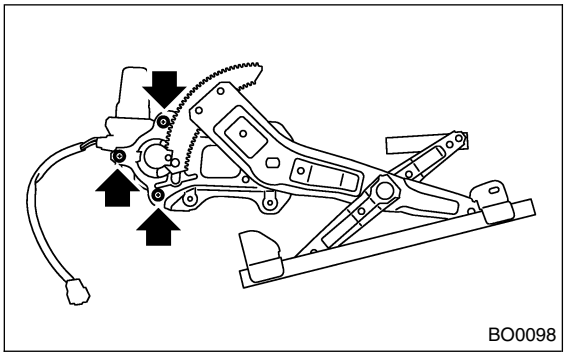
8. Lève-glace arrière et moteur S905451

A: DEPOSE S905451A18

1) Déposez la glace. <Voir GW-27, DEPOSE, Glace de porte arrière.>
2) Déconnectez le connecteur de moteur.
3) Desserrez les quatre boulons et les deux écrous pour déposer le lève-glace.



4) Desserrez les vis pour déposer le moteur.



B: REPOSE S905451A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Réglez la glace de la porte arrière. <Voir GW-28 REGLAGE, Glace de porte arrière.>

C: INSPECTION S905451A10

1) Assurez-vous que le moteur de lève-glace tourne correctement lorsque la tension de batterie est appliquée sur les bornes de connecteur du moteur.
2) Inversez la polarité aux bornes et assurez-vous que le moteur tourne bien dans l'autre sens.

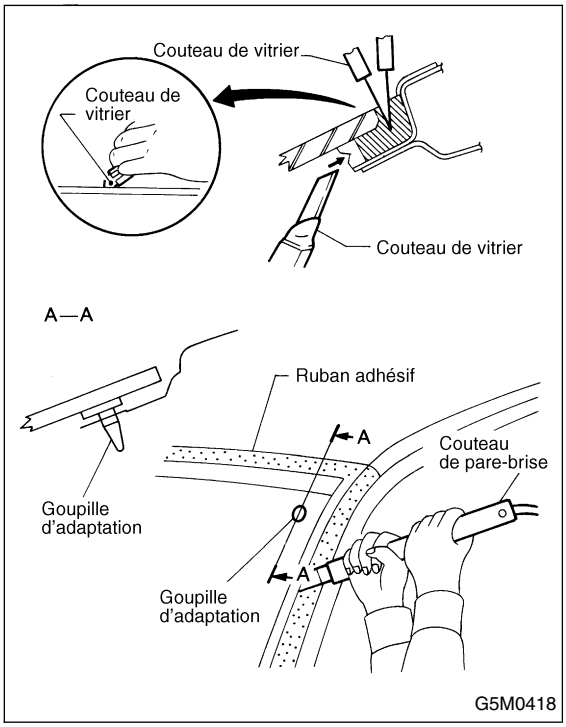
9. Glace de pare-brise S905448

A: DEPOSE S905448A18

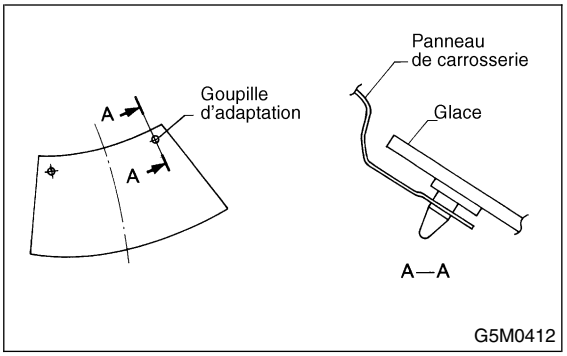
1. EMPLOI DU COUTEAU SPECIAL POUR PARE-BRISE S905448A1801

1) Déposez le panneau d'auvent. <Voir EI-17, DEPOSE, Panneau d'auvent.>
2) Déposez la baguette glace arrière.
3) Appliquez du ruban adhésif sur le côté carrosserie, sur tout le pourtour de la glace de pare-brise pour protéger la peinture.
4) Appliquez une quantité d'eau savonneuse suffisante sur la couche d'adhésif.
5) Introduisez la lame du couteau dans la couche d'adhésif.
6) Alors que vous maintenez l'arrête du couteau et le bord de la glace de pare-brise à angle droit, déplacez le couteau dans le sens parallèle au bord de la glace de pare-brise, tout autour de la glace de pare-brise pour couper la couche d'adhésif.

ATTENTION:
- **Ne tournez pas la lame du couteau.**
- **Commencez à couper la couche d'adhésif avec l'écart le plus grand possible entre la glace de pare-brise et la carrosserie.**

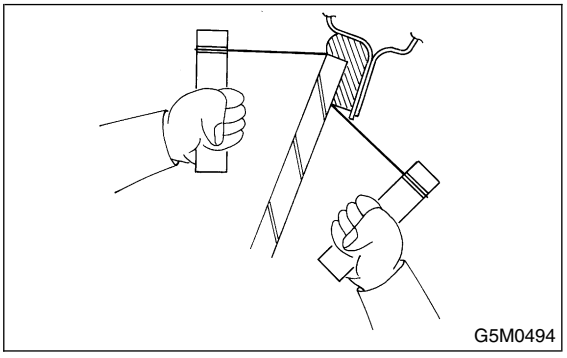


NOTE:
Les goupilles de positionnement étant soudées aux coins de la glace, il sera nécessaire d'utiliser la corde à piano pour couper les goupilles.



2. EMPLOI DE LA CORDE A PIANO S905448A1802

1) Déposez le panneau d'auvent. <Voir EI-17, DEPOSE, Panneau d'auvent.>
2) Déposez la moulure de toit et la moulure supérieur avant.
3) Appliquez du ruban adhésif sur le côté carrosserie, sur tout le pourtour de la glace de pare-brise pour protéger la peinture.
4) Percez un trou dans la couche d'adhésif à l'aide d'une perceuse ou d'un couteau.
5) Passez la corde à piano à travers le trou et fixez solidement un manche en bois aux deux extrémités de la corde à piano.



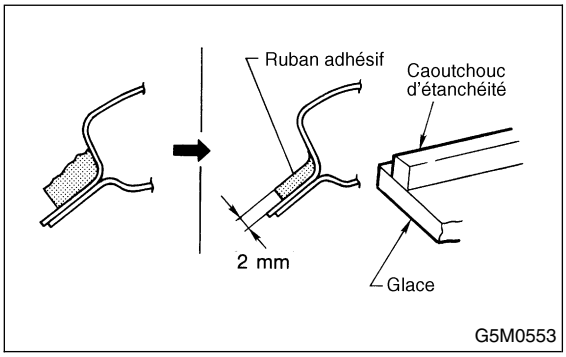
6) Tirez de façon alternative sur les extrémités de la corde à piano pour couper la couche d'adhésif.

ATTENTION:
- **Ne tirez pas fortement la corde à piano contre le bord de la glace de pare-brise.**
- **Veillez à ne pas endommager les pièces intérieures et extérieures.**
- **Quand vous découpez la couche d'adhésif à proximité du tableau de bord, placez une protection sur celui-ci. Procédez avec soin pour la dépose.**
- **Ne croisez pas la corde à piano. Elle pourrait se casser.**

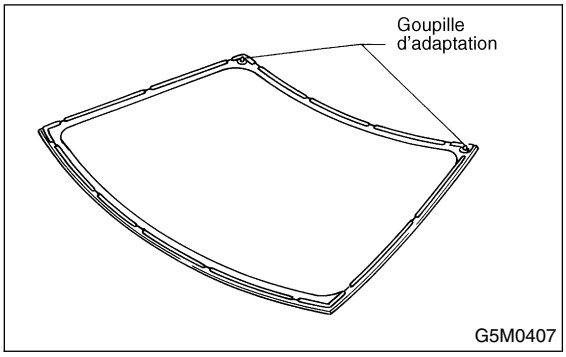
B: REPOSE S905448A11

1) Nettoyez la circonférence extérieure de la glace de pare-brise avec de l'alcool ou du white spirit.
2) Coupez la couche d'ancien adhésif adhérant à la carrosserie avec un couteau de vitrier pour obtenir une face lisse de 2 mm d'épaisseur.

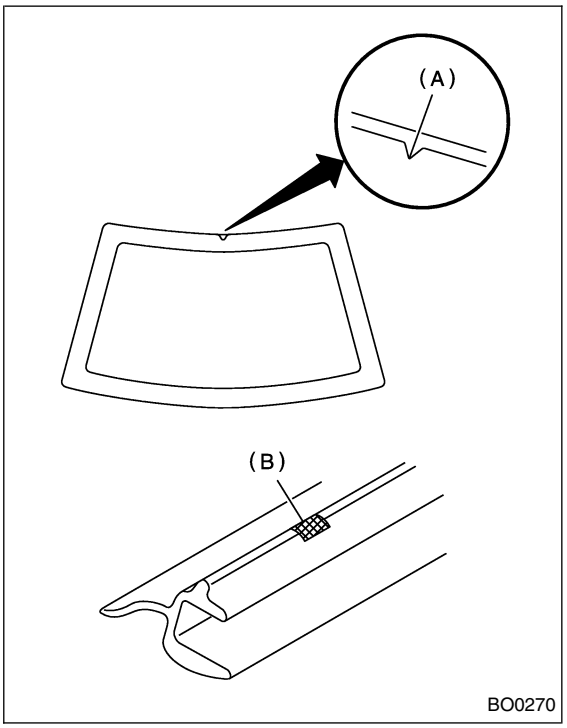
ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la carrosserie et la surface peinte.



3) Nettoyez soigneusement la carrosserie avec un chiffon imbibé d'alcool ou de white spirit pour enlever les débris, la poussière et les particules de saleté.
4) Montez la glace sur la carrosserie.
5) Ajustez la position de la glace pour avoir un jeu égal entre la carrosserie et le bord de la glace aux quatre coins du pare-brise.
6) Placez les goupilles de positionnement sur la glace.

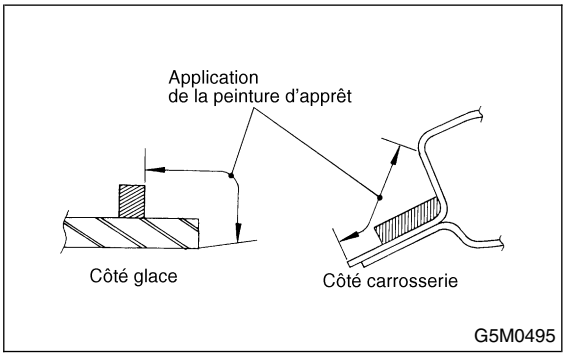


7) Déposez la glace de la carrosserie.
8) Alignez le repère de la baguette (B) à l'encoche (A).

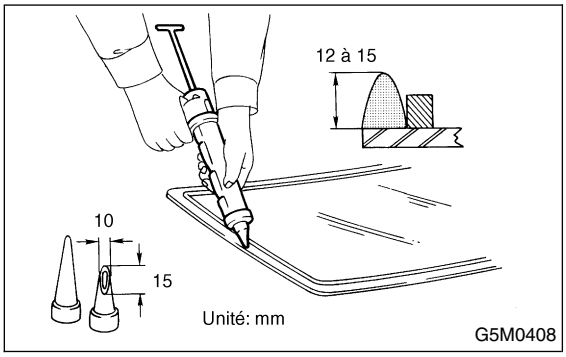


9) Appliquez la couche d'apprêt sur la couche d'adhésif de la glace en utilisant une éponge.
10) Appliquez la couche d'apprêt sur la couche d'adhésif de la carrosserie.

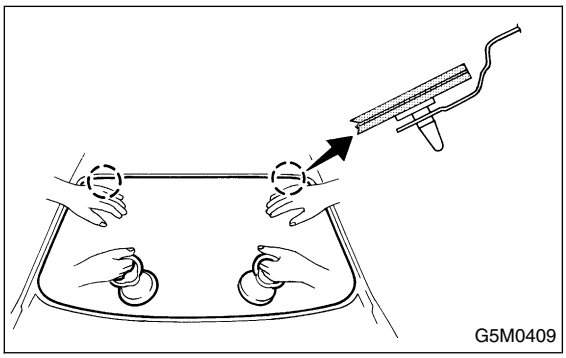
ATTENTION:
- **Les traces d'apprêt qui adhèrent aux surfaces peintes de la carrosserie et de la garniture intérieure sont difficiles à essuyer. Couvrez la circonférence de ces zones de ruban de masquage.**
- **Laissez la couche d'apprêt sécher pendant environ 10 minutes avant de poser la glace.**
- **Ne touchez pas aux surfaces couvertes d'une couche d'apprêt.**



11) Coupez la pointe de la buse de la cartouche et placez la cartouche dans le pistolet applicateur comme illustré.



12) Appliquez une couche d'adhésif sur la glace et la surface comme indiqué.
13) Adaptez les goupilles de positionnement en utilisant des ventouses pour tenir la glace de pare-brise.



14) Exercez une légère pression sur la glace de pare-brise pour avoir un ajustement serré.
15) Lissez la surface de l'adhésif à l'aide d'une spatule.

ATTENTION:
• Ouvrez les glaces des portes après avoir collé la glace de pare-brise et procédez avec précaution quand vous ouvrez et fermez les portes.
• Déplacez le véhicule lentement.

16) Une fois le travail terminé, laissez le véhicule au repos pendant au moins 24 heures.

NOTE:
Pour la durée minimum de séchage et la durée pendant laquelle il ne faut pas toucher au véhicule après le collage de la glace de pare-brise, suivez les instructions du fournisseur ou du fabricant d'adhésif.

17) Quand l'adhésif a durci, versez de l'eau sur la surface extérieure du véhicule pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

ATTENTION:
Quand vous remettez le véhicule au client, n'oubliez pas de lui dire que le véhicule ne doit pas être exposé à des contraintes ou des impacts importants pendant au moins trois jours.

18) Reposez le panneau d'auvent. <Voir EI-17, REPOSE, Panneau d'auvent.>

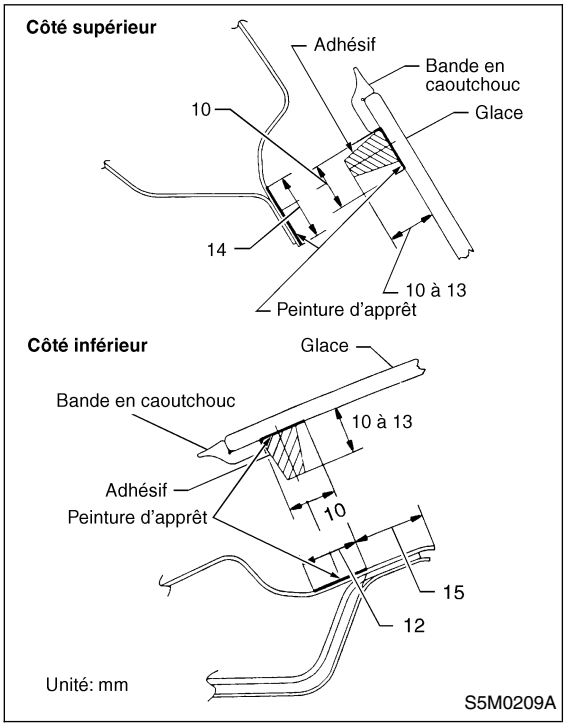
10. Glace de hayon S905376

A: DEPOSE S905376A18

1) Déposez le moteur de l'essuie-glace arrière. <Voir WW-23, DEPOSE, Moteur d'essuie-glace arrière.>
2) Déconnectez le connecteur électrique de la borne du désembueur arrière.
3) Déposez la glace de hayon en appliquant la même procédure que pour la glace de pare-brise. <Voir GW-30, DEPOSE, Glace de pare-brise.>

B: REPOSE S905376A11

1) Appliquez l'adhésif de manière égale sur la zone de fixation de la vitre.
2) Introduisez la goupille de la glace dans le trou, appuyez autour de la goupille pour la fixer en position, puis exercez une pression légère autour de la zone pour la sceller.
3) Effectuez un essai d'étanchéité une heure après la pose environ.



ATTENTION:
- **Ouvrez les glaces des portes après avoir collé la glace de pare-brise et procédez avec précaution quand vous ouvrez et fermez les portes.**
- **Déplacez le véhicule lentement.**

4) Une fois le travail terminé, laissez le véhicule au repos pendant au moins 24 heures.

NOTE:
Pour la durée minimum de séchage et la durée pendant laquelle il ne faut pas toucher au véhicule après le collage de la glace de pare-brise, suivez les instructions du fournisseur ou du fabricant d'adhésif.

ATTENTION:
Quand vous remettez le véhicule au client, n'oubliez pas de lui dire que le véhicule ne doit pas être exposé à des contraintes ou des impacts importants pendant au moins trois jours.

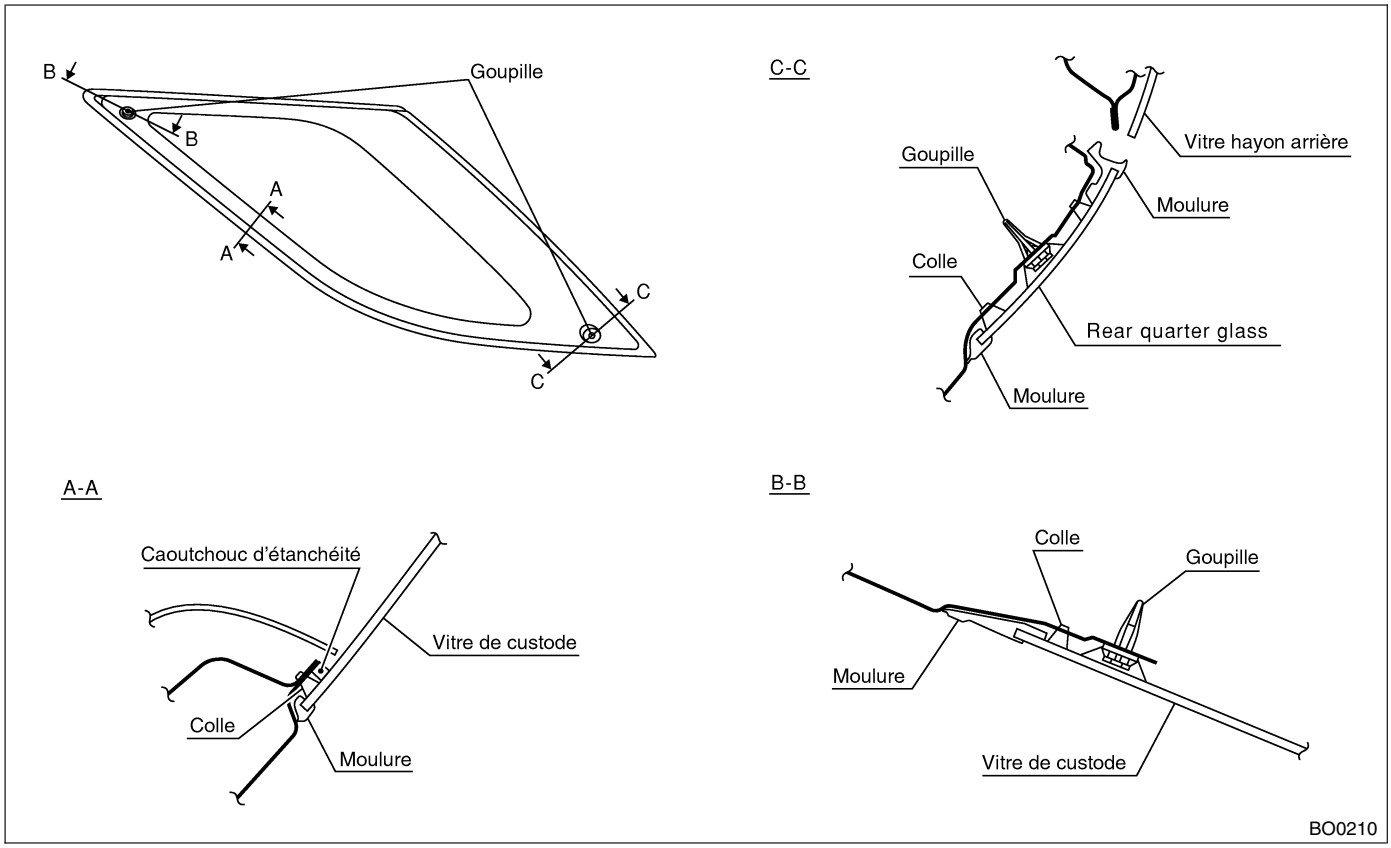
5) Branchez les bornes du désembueur arrière.
6) Reposez l'essuie-glace arrière. <Voir WW-23, REPOSE, Moteur d'essuie-glace arrière.>

11. Glace de custode S905453

A: DEPOSE S905453A18

1. BERLINE S905453A1801

Déposez la glace de hayon en appliquant la même procédure que pour la glace de pare-brise. <Voir GW-30, DEPOSE, Glace de pare-brise.>

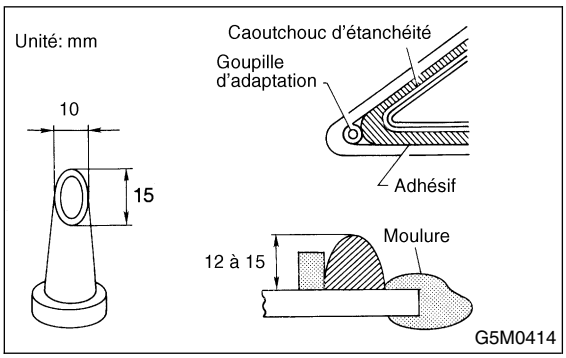


2. BREAK S905453A1802

Déposez la glace de hayon en appliquant la même procédure que pour la glace de pare-brise. <Voir GW-30, DEPOSE, Glace de pare-brise.>

B: REPOSE S905453A11

1) Découpez le bout de la cartouche comme indiqué sur la figure.



2) Reposez la glace en procédant comme indiqué pour le pare-brise. <Voir GW-31, REPOSE, Glace de pare-brise.>

ATTENTION:
- **Ouvrez les glaces des portes après avoir collé la glace de pare-brise et procédez avec précaution quand vous ouvrez et fermez les portes.**
- **Déplacez le véhicule lentement.**

3) Une fois le travail terminé, laissez le véhicule au repos pendant au moins 24 heures.

NOTE:
Pour la durée minimum de séchage et la durée pendant laquelle il ne faut pas toucher au véhicule après le collage de la glace de pare-brise, suivez les instructions du fournisseur ou du fabricant d'adhésif.

4) Quand l'adhésif a durci, versez de l'eau sur la surface extérieure du véhicule pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

ATTENTION:
Quand vous remettez le véhicule au client, n'oubliez pas de lui dire que le véhicule ne doit pas être exposé à des contraintes ou des impacts importants pendant au moins trois jours.

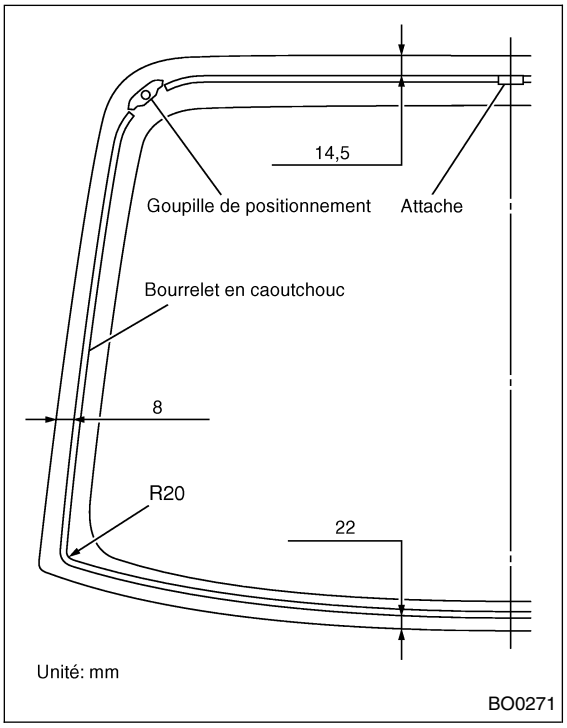
12. Glace de lunette arrière S905454

A: DEPOSE S905454A18

1) Déconnectez les connecteurs électriques des bornes du désembueur arrière.
2) Déposez la glace de hayon en appliquant la même procédure que pour la glace de pare-brise. <Voir GW-30, DEPOSE, Glace de pare-brise.>

B: REPOSE S905454A11

1) Collez le bourrelet en caoutchouc et la goupille de positionnement.



2) Reposez la glace en procédant comme indiqué pour le pare-brise. <Voir GW-31, REPOSE, Glace de pare-brise.>
3) Branchez les bornes du désembueur arrière.

ATTENTION:
- **Ouvrez les glaces des portes après avoir collé la glace de pare-brise et procédez avec précaution quand vous ouvrez et fermez les portes.**
- **Déplacez le véhicule lentement.**

4) Une fois le travail terminé, laissez le véhicule au repos pendant au moins 24 heures.

NOTE:
Pour la durée minimum de séchage et la durée pendant laquelle il ne faut pas toucher au véhicule après le collage de la glace de pare-brise, suivez les instructions du fournisseur ou du fabricant d'adhésif.

5) Quand l'adhésif a durci, versez de l'eau sur la surface extérieure du véhicule pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

ATTENTION:
Quand vous remettez le véhicule au client, n'oubliez pas de lui dire que le véhicule ne doit pas être exposé à des contraintes ou des impacts importants pendant au moins trois jours.

13. Glace de toit S905339

A: DEPOSE S905339A18

<Voir SR-6, AVANT, DEPOSE, Couvercle de toit ouvrant.>

B: REPOSE S905339A11

<Voir SR-6, REPOSE, Couvercle de toit ouvrant.>

C: REGLAGE S905339A01

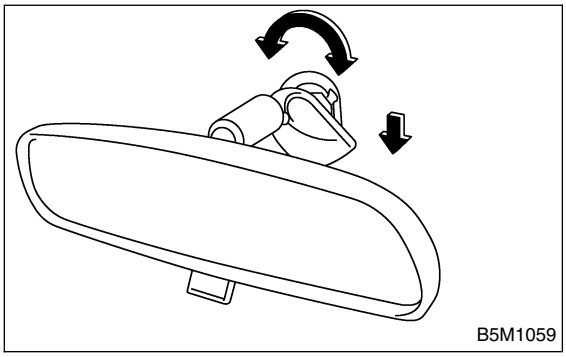
<Voir SR-6, REGLAGE, Couvercle de toit ouvrant.>

14. Rétroviseur intérieur S905340

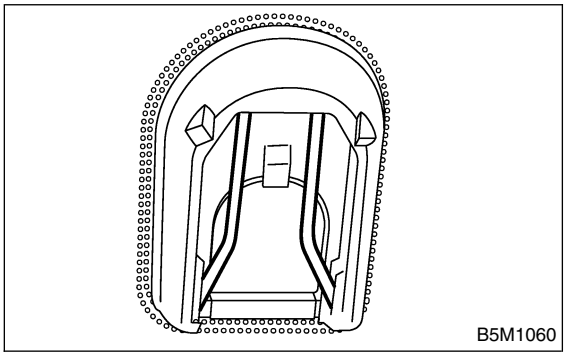
A: DEPOSE S905340A18

NOTE:
Le ressort ne peut être réutilisé. Préparez un ressort neuf avant la dépose.

1) Tournez la base du rétroviseur de 90 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse pour le déposer.



2) Déposez le ressort de la base de rétroviseur.



ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager la surface du rétroviseur.

B: REPOSE S905340A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S905340A10

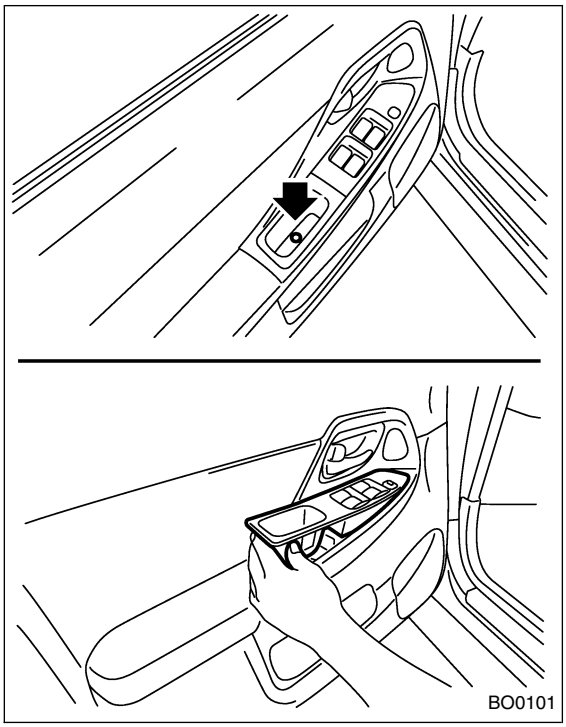
Veillez à ne pas endommager le rétroviseur.
Veillez à ne pas endommager le ressort.

15. Commutateur de commande de lève-glace électrique S905621

A: DEPOSE S905621A18

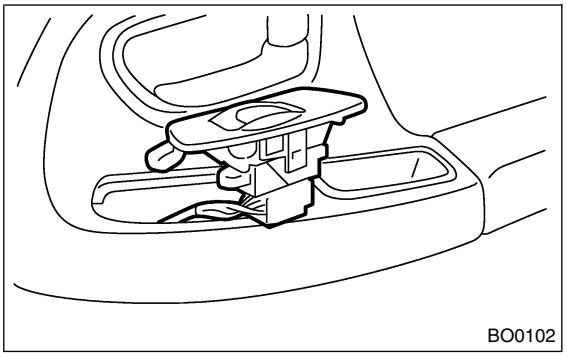
1. COMMUTATEUR PRINCIPAL S905621A1801

1) Desserrez la vis pour déposer le commutateur principal de lève-glace électrique.
2) Déconnectez le connecteur.



2. COMMUTATEUR AUXILIAIRE S905621A1802

1) Déposez le tableau de commutateur.
2) Déconnectez le connecteur.



B: REPOSE S905621A11

1. COMMUTATEUR PRINCIPAL S905621A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

2. COMMUTATEUR AUXILIAIRE S905621A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S905621A10

1. COMMUTATEUR PRINCIPAL, CONDUITE A GAUCHE S905621A1001

Vérifie la continuité entre les bornes de connecteur.

Commutateur côté conducteur:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
AUTO UP (Montée automatique)	13 — 2, 1 — 5	Continuité
UP (Montée)	13 — 2, 1 — 5	Continuité
OFF (Arrêt)	2 — 1 — 5	Continuité
DOWN (Descente)	13 — 1, 2 —5	Continuité
AUTO DOWN (Descente automatique)	13 — 1, 2 — 5	Continuité

Commutateur côté passager avant:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	13 — 6, 7 — 5	Continuité
OFF (Arrêt)	6 — 7 — 5	Continuité
DOWN (Descente)	13 — 7, 6 — 5	Continuité

Commutateur arrière gauche:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	10 — 13, 9 — 5	Continuité
OFF (Arrêt)	10 — 9 — 5	Continuité
DOWN (Descente)	13 — 9, 10 — 5	Continuité

Commutateur arrière droit:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	13 — 16, 15 — 5	Continuité
OFF (Arrêt)	16 — 15 — 5	Continuité
DOWN (Descente)	13 — 15, 16 — 5	Continuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le commutateur principal.

2. COMMUTATEUR PRINCIPAL, CAD S905621A1003

Vérifie la continuité entre les bornes de connecteur.
Commutateur côté conducteur:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
AUTO UP (Montée automatique)	12 — 6, 7 — 1	Continuité
UP (Montée)	12 — 6, 7 — 1	Continuité
OFF (Arrêt)	6 — 7 — 1	Continuité
DOWN (Descente)	12 — 7, 6 — 1	Continuité
AUTO DOWN (Descente automatique)	12 — 7, 6 — 1	Continuité

Commutateur côté passager avant:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	12 — 3, 2 — 1	Continuité
OFF (Arrêt)	3 — 2 — 1	Continuité
DOWN (Descente)	12 — 2, 3 — 1	Continuité

Commutateur arrière gauche:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	12 — 10, 9 — 1	Continuité
OFF (Arrêt)	10 — 9 — 1	Continuité
DOWN (Descente)	12 — 9, 10 — 1	Continuité

Commutateur arrière droit:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	12 — 14, 1 — 13	Continuité
OFF (Arrêt)	14 — 13 — 1	Continuité
DOWN (Descente)	12 — 13, 14 — 1	Continuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le commutateur principal.

3. COMMUTATEUR AUXILIAIRE S905621A1002

Vérifie la continuité entre les bornes de connecteur.
Commutateur de porte côté passager avant et commutateur de porte arrière:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
UP (Montée)	8 — 5, 6 — 7	Continuité
OFF (Arrêt)	4 — 5, 6 — 7	Continuité
DOWN (Descente)	8 — 7, 4 — 5	Continuité

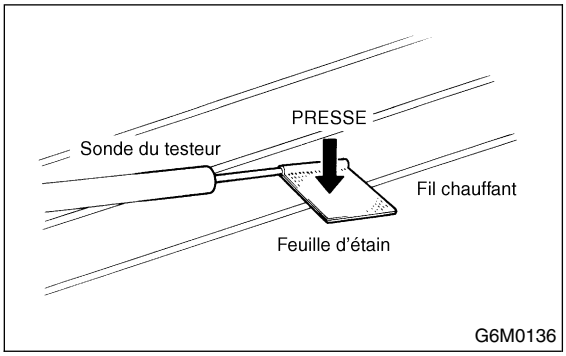
Si le résultat est mauvais, remplacez le commutateur auxiliaire.

16. Désembueur de lunette arrière S905341

A: INSPECTION S905341A10

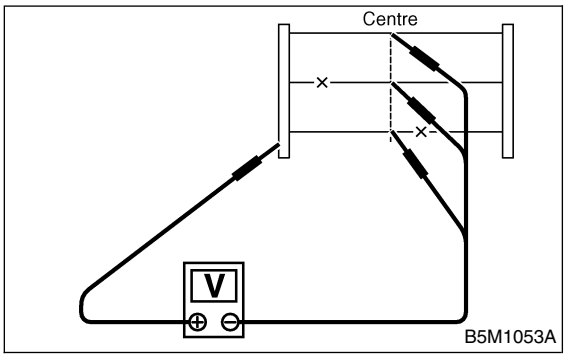
ATTENTION:
Quand vous essuyez des taches sur la lunette, utilisez un chiffon doux et propre et frottez dans le sens du filament de la résistance chauffante pour ne pas l'endommager.

1) Mettez le contact d'allumage sur "ON".
2) Mettez l'interrupteur de désembueur sur "ON".
3) Enveloppez les pointes de sonde avec du papier aluminium pour éviter d'endommager le filament de la résistance chauffante.



4) Mesurez la tension au centre en utilisant le voltmètre de courant continue.

Tension standard:
Environ 6 V



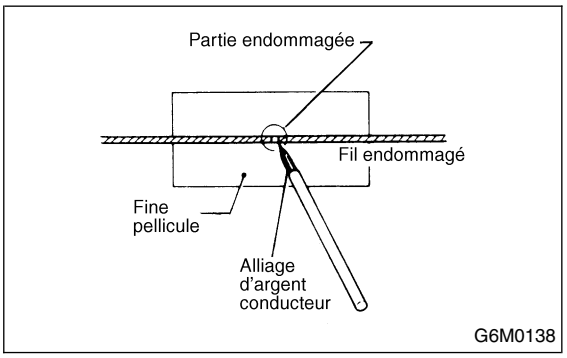
Tension	Critère
Environ 6 V	BON
Environ 12 V ou 0 V	Cassé

NOTE:
● Si la valeur mesurée est 12 V, le filament est cassé entre le centre de la résistance chauffante et l'extrémité positive (+).
● Si la valeur mesurée est 0 V, le filament est cassé entre le centre de la résistance et l'extrémité masse.

5) Appliquez le fil positif du voltmètre à la borne positive du voltmètre et déplacez la sonde négative le long du filament de la résistance chauffante en remontant jusqu'à la borne négative. Si la tension mesurée passe de 0 V à plusieurs volts quand vous déplacez la sonde, le filament de la résistance chauffante est cassé à l'endroit où se produit le changement de tension.

B: REPARATION S905341A11

1) Nettoyez la partie cassée du filament avec de l'alcool ou du white spirit.
2) Masquez les deux côtés du filament avec du film isolant mince.
3) Appliquez de l'alliage d'argent conducteur (DUPONT n° 4817) sur la partie cassée.

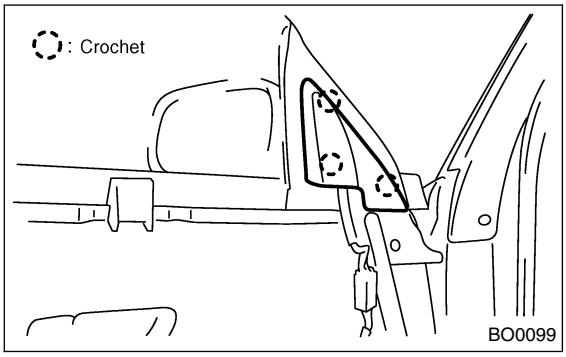


4) Après la réparation, vérifiez le câble.

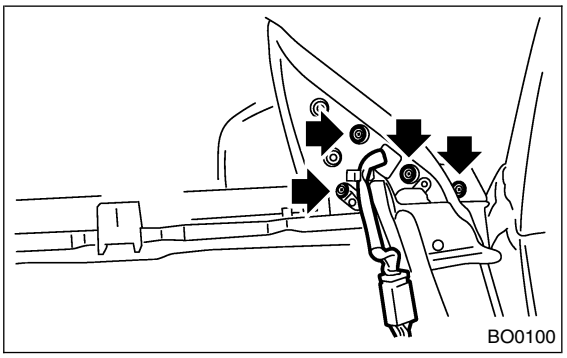
17. Ensemble rétroviseur extérieur S905338

A: DEPOSE S905338A18

1) Déposez la garniture de porte. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez le couvercle de gousset du rétroviseur.



3) Déconnectez le connecteur de rétroviseur.
4) Desserrez les vis pour déposer le rétroviseur.



B: REPOSE S905338A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S905338A10

Confirmez que le rétroviseur se déplace correctement quand la tension de batterie est appliquée aux bornes.

Modèle à rétroviseur non chauffant:

Position du commutateur	Connexion de la borne
OFF (Arrêt)	—
UP (Montée)	4 (+) — 6 (–)
DOWN (Descente)	6 (+) — 4 (–)
LEFT (Gauche)	5 (+) — 6 (–)
RIGHT (Droite)	6 (+) — 5 (–)

Si le résultat est mauvais, remplacez le miroir.

Modèle à rétroviseur chauffant:

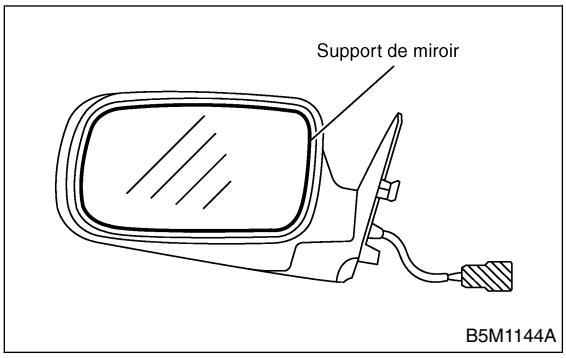
Position du commutateur	Connexion de la borne
OFF (Arrêt)	—
UP (Montée)	6 (+) — 8 (–)
DOWN (Descente)	8 (+) — 6 (–)
LEFT (Gauche)	7 (+) — 8 (–)
RIGHT (Droite)	8 (+) — 7 (–)

Si le résultat est mauvais, remplacez le miroir.

18. Rétroviseur extérieur S905658

A: REMPLACEMENT S905658A20

1) Déposez le rétroviseur extérieur. <Voir GW-42 DEPOSE, Rétroviseur extérieur.>
2) Réchauffez la zone autour du support de rétroviseur à l'aide d'un sèche-cheveux jusqu'à ce que les bords du support de rétroviseur s'amollissent (pendant 2 ou 3 minutes avec un sèche-cheveux de 1.000 W.)
3) A l'aide d'un tournevis plat sans arêtes coupantes, soulevez le rétroviseur hors du support de rétroviseur. (Déposez également le connecteur de la partie arrière des rétroviseurs chauffants.)



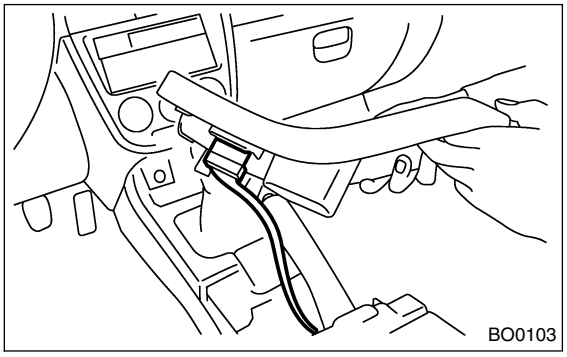
4) Réchauffez la zone autour du support de rétroviseur à l'aide d'un sèche-cheveux jusqu'à ce que les bords du support de rétroviseur s'amollissent (pendant 2 ou 3 minutes avec un sèche-cheveux de 1.000 W.)
5) Retirez le support de la bande double face autocollante et enfoncez le rétroviseur en position.

ATTENTION:
Les bords du support de rétroviseur pourront être endommagés ou le rétroviseur fendu si le support de rétroviseur n'est pas suffisamment chauffé.

19. Commutateur de rétroviseur à commande à distance S905342

A: DEPOSE S905342A18

1) Déposez le couvercle de console.
2) Déconnectez le connecteur.

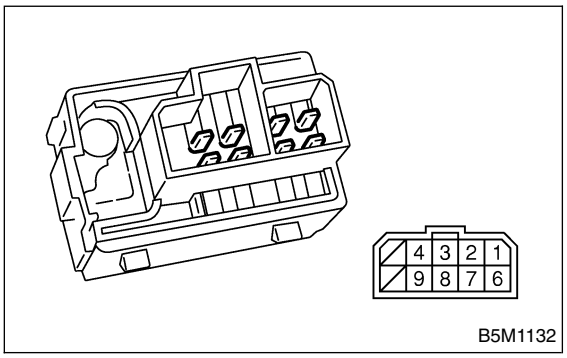


B: REPOSE S905342A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S905342A10

Déplacez le commutateur de rétroviseur à chaque position de manoeuvre et vérifiez la continuité entre les bornes.



Position gauche du commutateur:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
OFF (Arrêt)	—	Discontinuité
UP (Montée)	4 — 6, 2 — 1	Continuité
DOWN (Descente)	6 — 2, 4 — 1	Continuité
LEFT (Gauche)	4 — 8, 2 — 1	Continuité
RIGHT (Droite)	8 — 2, 4 — 1	Continuité

Position droite du commutateur:

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
OFF (Arrêt)	—	Discontinuité
UP (Montée)	4 — 7, 2 — 1	Continuité
DOWN (Descente)	7 — 2, 4 — 1	Continuité
LEFT (Gauche)	4 — 9, 2 — 1	Continuité
RIGHT (Droite)	9 — 2, 4 — 1	Continuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le commutateur.

STRUCTURE DE CARROSSERIE

BS

Page

Reportez-vous au SUPPLEMENT G1831GF pour cette section.

INSTRUMENTS/INFO CONDUCTEUR

IDI

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système de combiné d'instruments	1
3.	Combiné d'instruments	17
4.	Compteur de vitesse	20
5.	Compte-tours	21
6.	Jauge à carburant	22
7.	Jauge de température d'eau	23
8.	Détecteur de température ambiante	24

1. Description générale S907001

A: CARACTERISTIQUES S907001E49

Combiné d'instruments	Compteur de vitesse	Type à impulsion électrique
	Sonde de température	Type résistance bobine à champs croisés
	Jauge à carburant	Type résistance bobine à champs croisés
	Compte-tours	Type à impulsions électriques
	Témoin de clignotant	14 V — 1,4 W
	Témoin de charge	DEL
	Témoin de pression d'huile	DEL
	Voyant danger ABS	DEL
	Voyant danger CHECK ENGINE (Témoin d'anomalie)	DEL
	Témoins de feu de route	14 V — 1,4 W
	Voyant danger d'ouverture de porte	DEL
	Voyant danger de ceinture de sécurité	DEL
	Voyant danger de niveau bas de liquide de frein et de frein de stationnement	DEL
	Témoin FWD	DEL
	Voyant danger AIRBAG	DEL
	Eclairage d'instruments	14 V — 3 W, 14 V — 2 W
	Voyant danger de temp. d'huile A/T	DEL
	Témoin LO	DEL
	Témoin "HOLD"	DEL
	Témoin de système d'immobilisation	DEL
	Témoin de puissance "POWER"	14 V — 2 W
	Voyant danger de niveau de carburant	DEL
	Témoin de position de levier sélecteur A/T	14 V — 100 mA
	Rétroéclairage d'affichage à cristaux liquides	14 V — 1,4 W

B: ATTENTION S907001A03

- Veillez à ne pas endommager les compteurs et le tableau de bord.
- Veillez à ne pas endommager les glaces de compteur.
- Assurez-vous que le connecteur électrique est connecté solidement.
- Après la repose, assurez-vous que chaque compteur fonctionne normalement.
- Portez des gants pour éviter d'endommager les surfaces vitrées et les surfaces de compteur et pour éviter de laisser des empreintes de doigts.
- N'appliquez pas de force excessive à la plaque de circuit.
- Evitez de faire tomber ou de heurter les compteurs et le tableau de bord.

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S907001A17

1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S907001A1701

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance et la tension

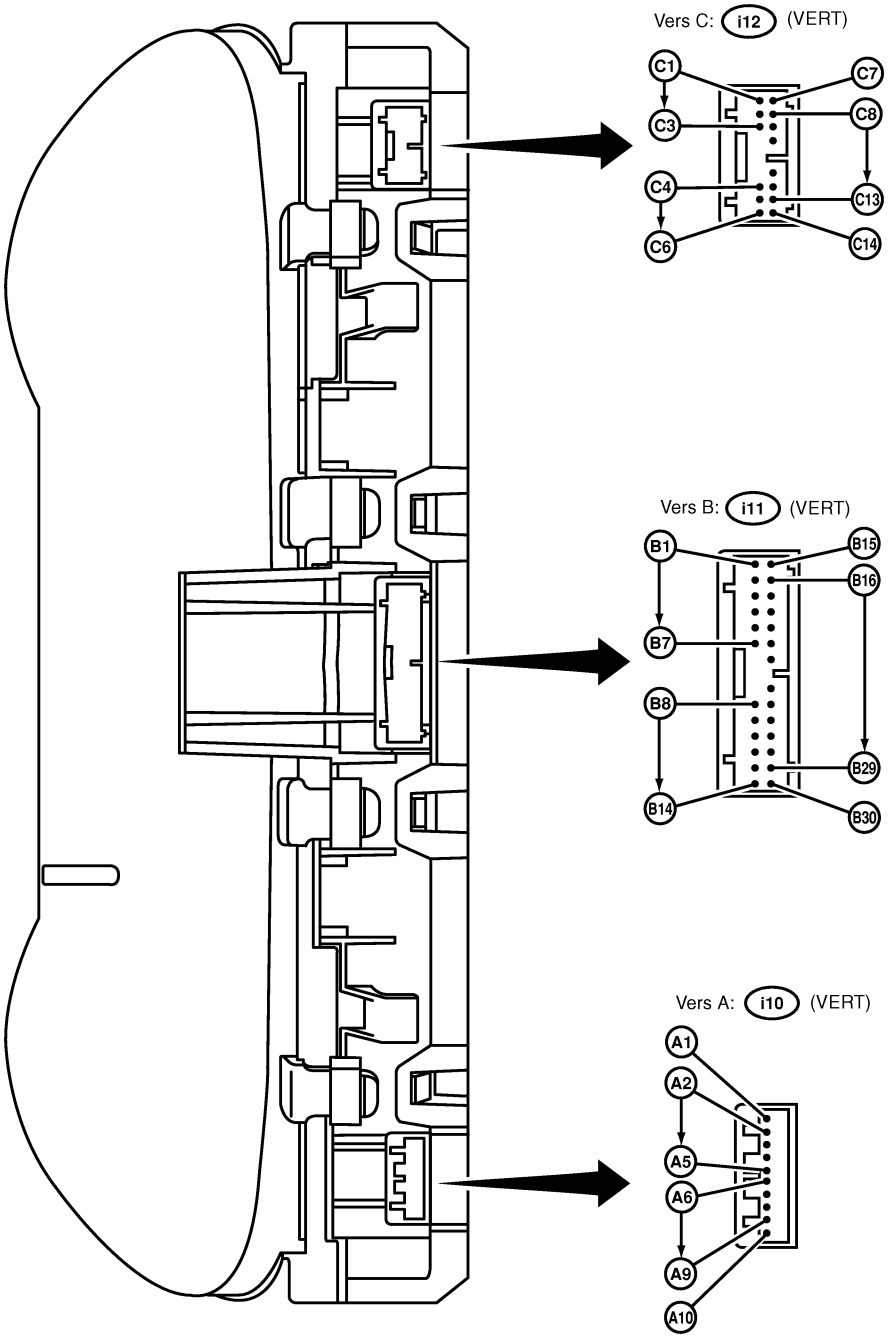
2. Système de combiné d'instruments S907607

A: SCHEMA S907607A21

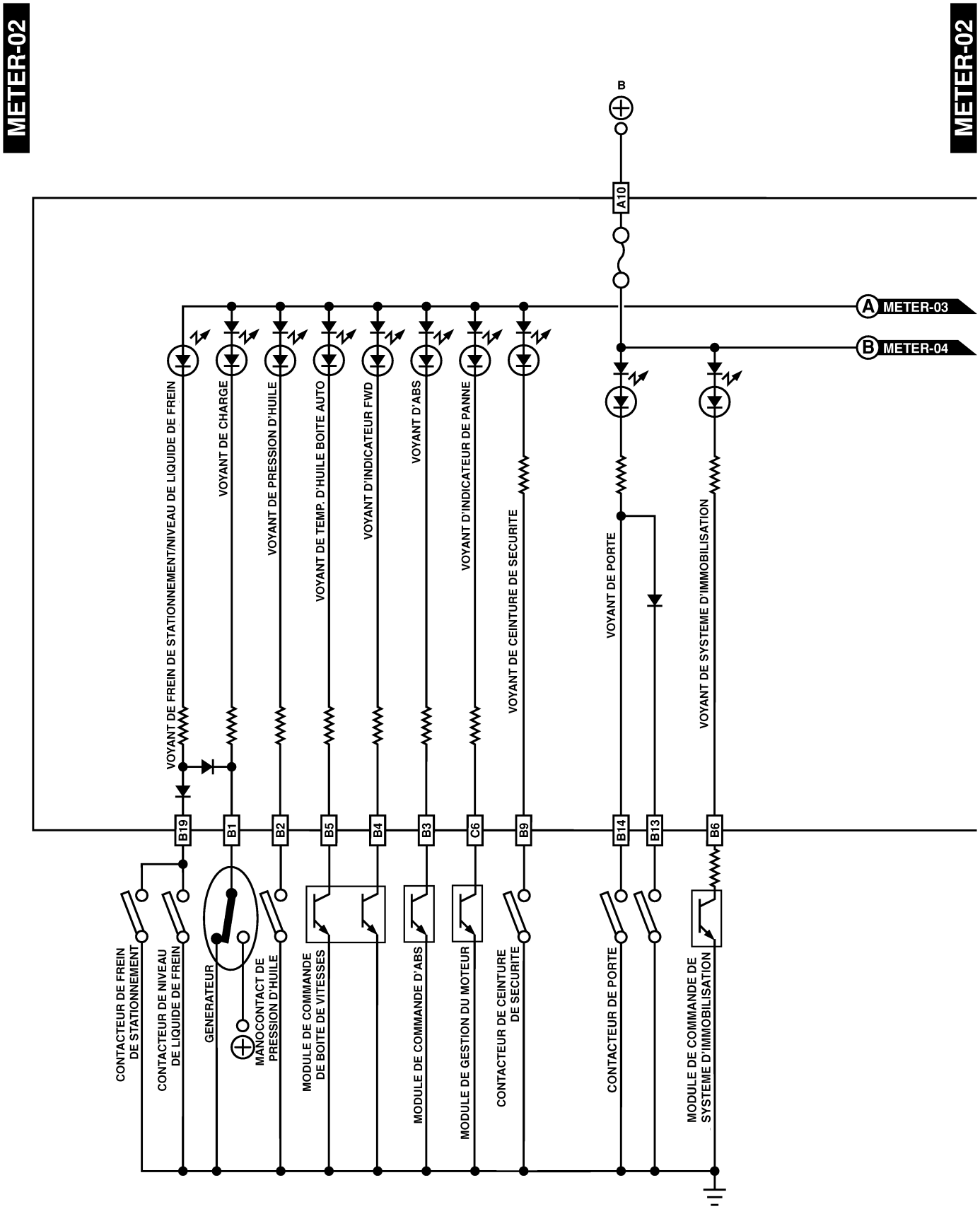
1. COMBINE D'INSTRUMENTS S907607A2101

METER-01

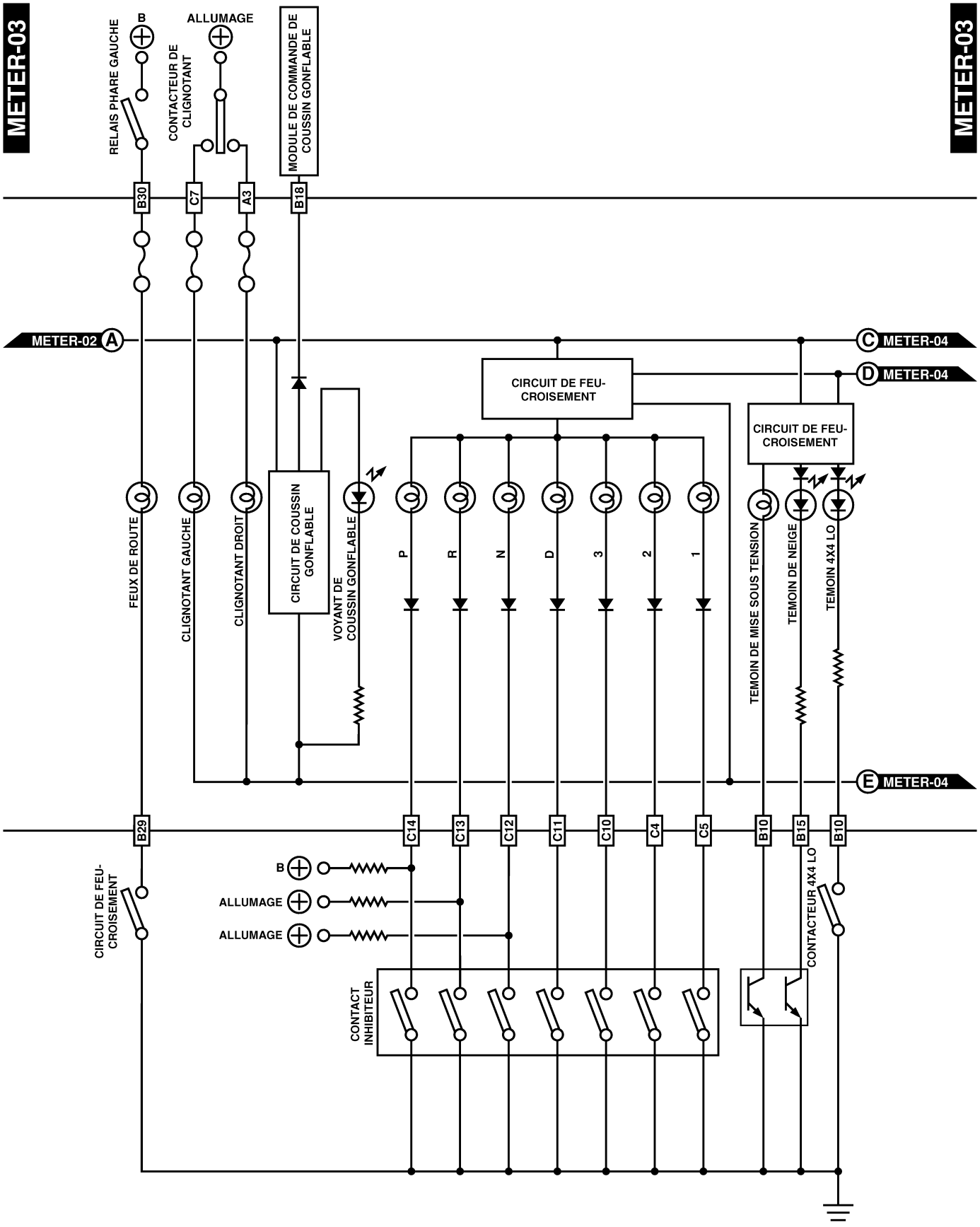
METER-01



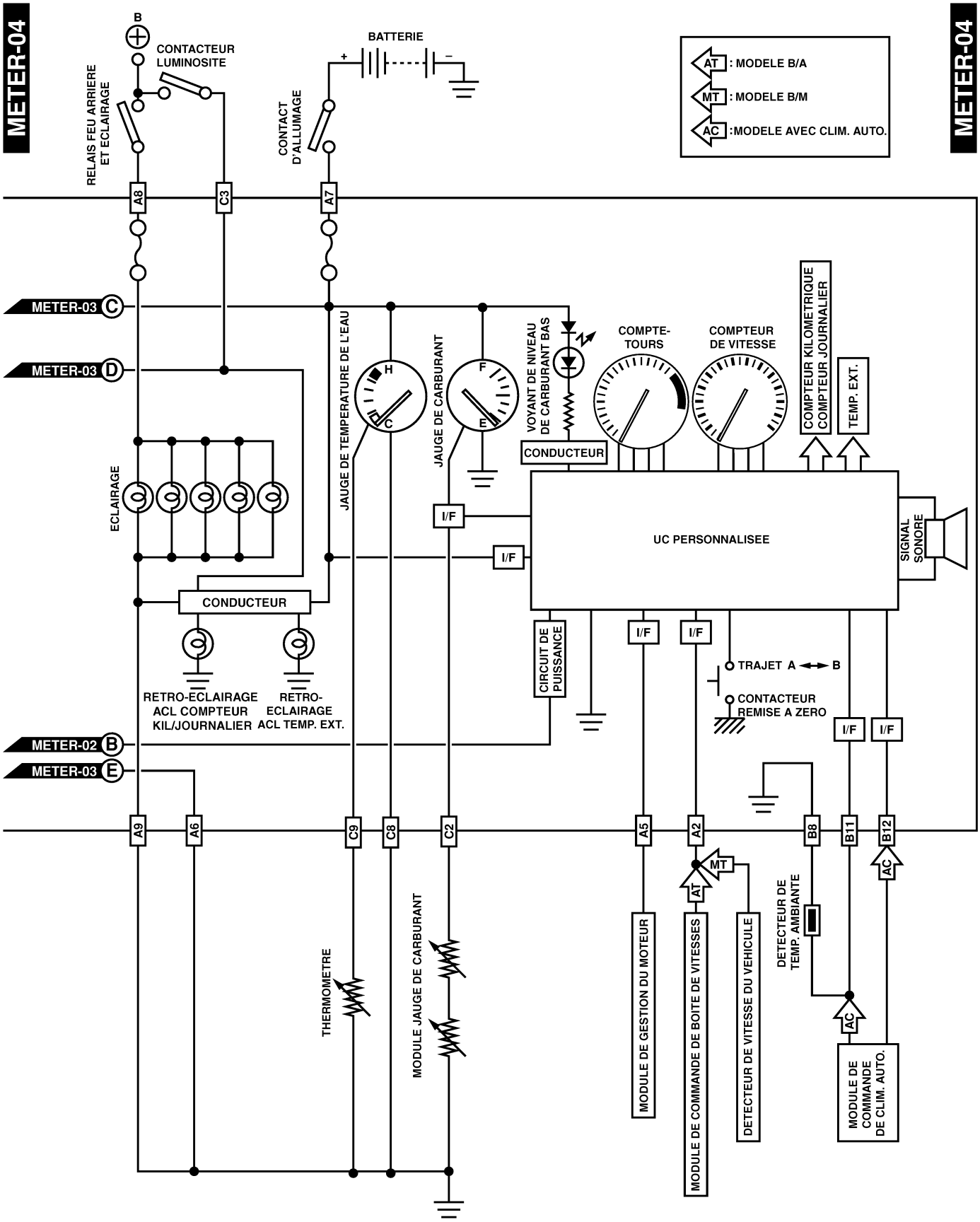
GG64-20A


METER-02
METER-02
B
A10
A METER-03
B METER-04
VOYANT DE FREIN DE STATIONNEMENT/NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN
VOYANT DE CHARGE
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
VOYANT DE TEMP. D'HUILE BOITE AUTO
VOYANT D'INDICATEUR FWD
VOYANT D'ABS
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
VOYANT DE CEINTURE DE SECURITE
VOYANT DE PORTE
VOYANT DE SYSTEME D'IMMOBILISATION
B19
B1
B2
B5
B4
B3
C6
B9
B14
B13
B6
CONTACTEUR DE FREIN DE STATIONNEMENT
CONTACTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN
GENERATEUR
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
MODULE DE COMMANDE D'ABS
MODULE DE GESTION DU MOTEUR
CONTACTEUR DE CEINTURE DE SECURITE
CONTACTEUR DE PORTE
MODULE DE COMMANDE DE SYSTEME D'IMMOBILISATION

GG64-20B

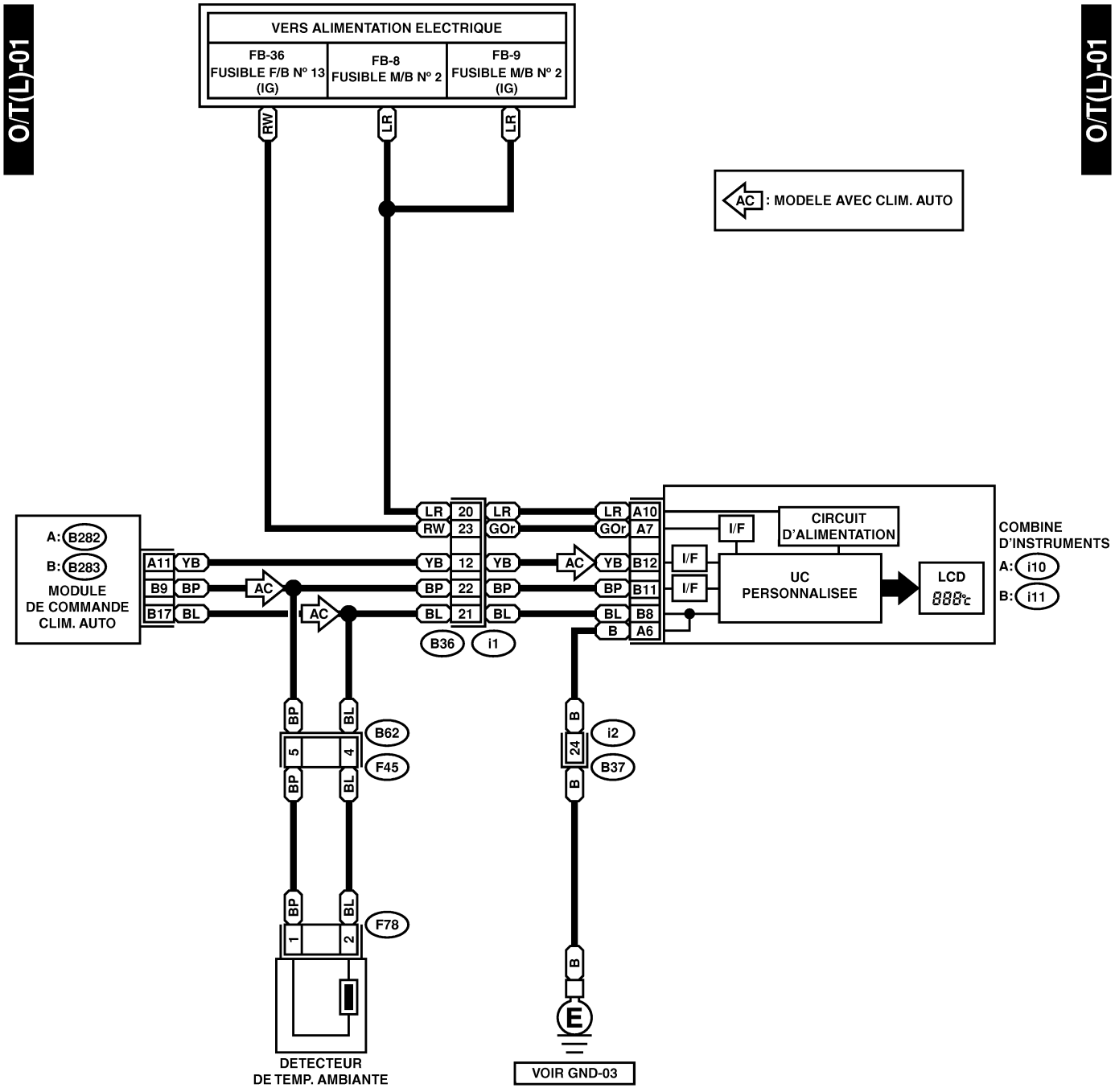

METER-03
METER-03
B
ALLUMAGE
RELAIS PHARE GAUCHE
CONTACTEUR DE CLIGNOTANT
MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
B30
C7
A3
B18
METER-02 A
C METER-04
D METER-04
E METER-04
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
FEUX DE ROUTE
CLIGNOTANT GAUCHE
CLIGNOTANT DROIT
CIRCUIT DE COUSSIN GONFLABLE
VOYANT DE COUSSIN GONFLABLE
P
R
N
D
3
2
1
TEMOIN DE MISE SOUS TENSION
TEMOIN DE NEIGE
TEMOIN 4X4 LO
B29
C14
C13
C12
C11
C10
C4
C5
B10
B15
B10
B
ALLUMAGE
ALLUMAGE
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONTACTEUR 4X4 LO
CONTACT INHIBITEUR

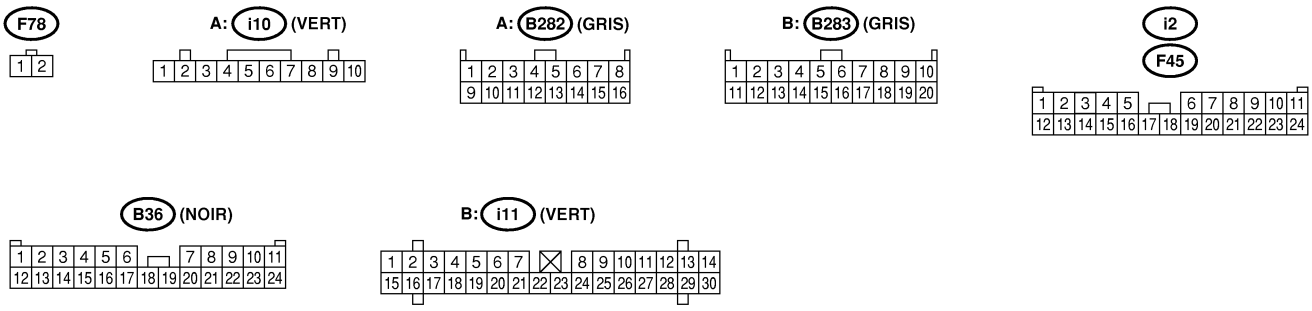
GG64-20C


METER-04
METER-04
B
CONTACTEUR LUMINOSITE
RELAIS FEU ARRIERE ET ECLAIRAGE
BATTERIE
CONTACT D'ALLUMAGE
AT : MODELE B/A
MT : MODELE B/M
AC :MODELE AVEC CLIM. AUTO.
A8
C3
A7
METER-03 C
METER-03 D
JAUGE DE TEMPERATURE DE L'EAU
JAUGE DE CARBURANT
VOYANT DE NIVEAU DE CARBURANT BAS
COMPTE-TOURS
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTEUR KILOMETRIQUE
COMPTEUR JOURNALIER
TEMP. EXT.
CONDUCTEUR
ECLAIRAGE
I/F
UC PERSONNALISEE
SIGNAL SONORE
CONDUCTEUR
CIRCUIT DE PUISSANCE
TRAJET A ↔ B
CONTACTEUR REMISE A ZERO
RETRO-ECLAIRAGE ACL COMPTEUR KIL/JOURNALIER
RETRO-ECLAIRAGE ACL TEMP. EXT.
METER-02 B
METER-03 E
A9
A6
C9
C8
C2
A5
A2
B8
B11
B12
THERMOMETRE
MODULE JAUGE DE CARBURANT
MODULE DE GESTION DU MOTEUR
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE
DETECTEUR DE TEMP. AMBIANTE
MODULE DE COMMANDE DE CLIM. AUTO.

GG64-20D

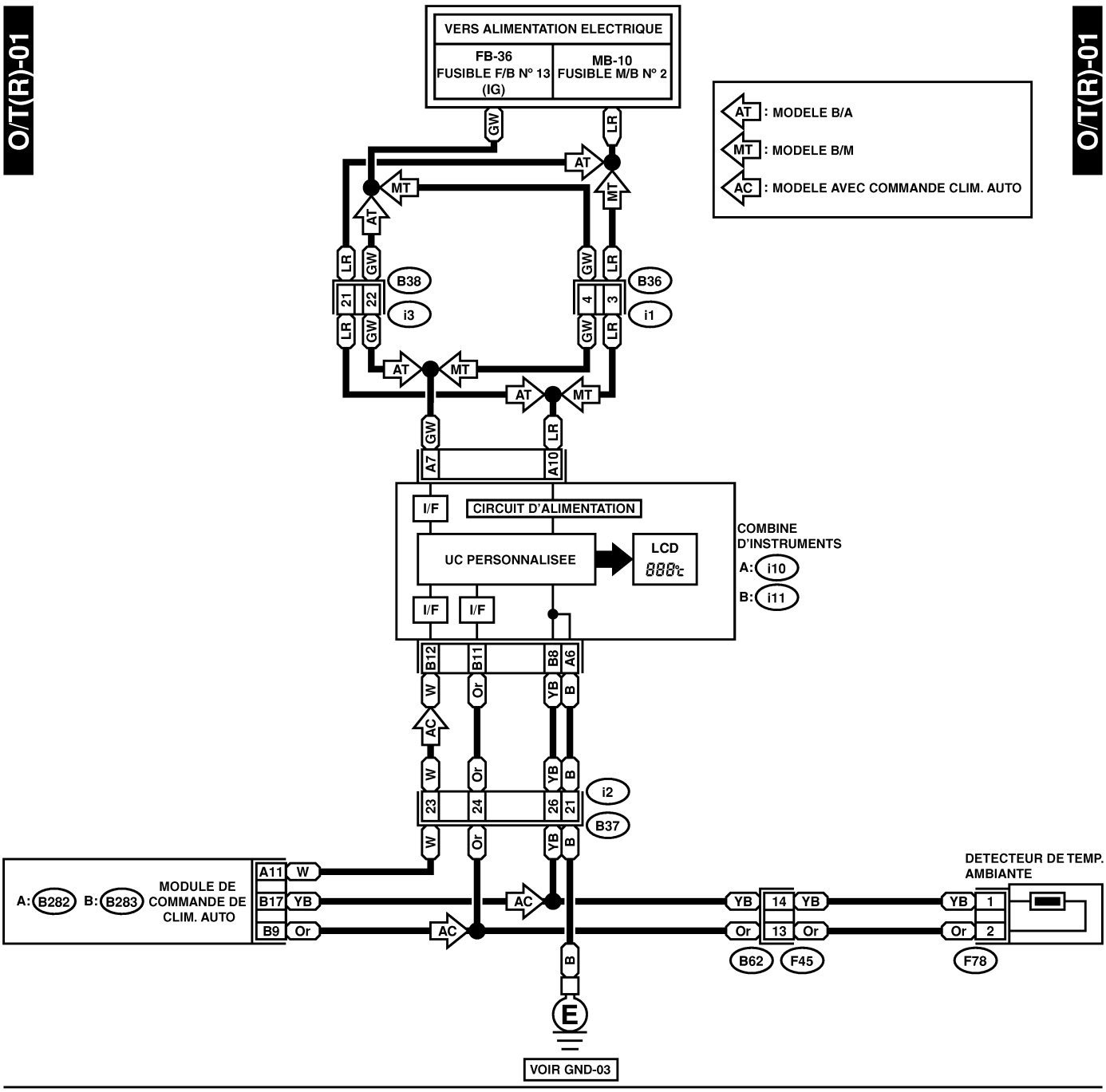
2. CONDUITE A GAUCHE AVEC INDICATEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE S907607A2102

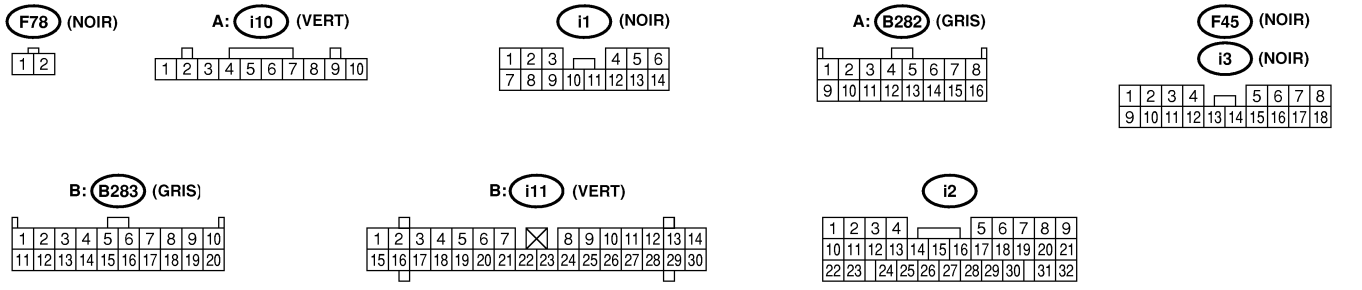




GL96-20

3. CONDUITE A DROITE AVEC INDICATEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE S907607A2103





GR96-20

B: INSPECTION S907607A10

ATTENTION:
Pour mesurer la tension et la résistance de l'ECM, du TCM ou de tout détecteur, utilisez une sonde à pointe conique de moins de 0,64 mm de diamètre pour éviter les mauvais contacts. N'introduisez pas la goupille plus de 2 mm.

1. TABLEAU DE SYMPTOME S907607A1007

Symptôme	Ordre de réparation	Référence
Le combiné d'instruments ne fonctionne pas.	(1) Alimentation électrique (2) Circuit de mise à la masse	<Voir IDI-10, VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.	(1) (M/T) Détecteur tachymétrique (A/T) Module de commande de boîte de vitesses (2) Faisceau (3) Compteur de vitesse	M/T: <Voir IDI-11, VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
		A/T: <Voir IDI-12, VERIFIEZ LE MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
Le compte-tours ne fonctionne pas.	(1) Module de commande de moteur (2) Faisceau (3) Compte-tours	<Voir IDI-12, VERIFIEZ LE MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
La jauge à carburant ne marche pas.	(1) Sonde de niveau de carburant (2) Faisceau (3) Jauge à carburant	<Voir IDI-13, VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
La jauge de température d'eau ne fonctionne pas.	(1) Sonde de température d'eau (2) Faisceau (3) Jauge de température d'eau	<Voir IDI-14, VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>
L'indicateur de température extérieure ne fonctionne pas.	(1) Détecteur de température ambiante (2) Faisceau (3) Combiné d'instruments (4) Module de commande de climatiseur automatique	<Voir IDI-14, VERIFIEZ L'INDICATEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE, INSPECTION, Système de combiné d'instruments.>

2. VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE S907607A1001

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déposez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17 DEPOSE, Combiné d'instruments.> 2) Déconnectez le connecteur de faisceau du combiné d'instruments. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur (i10) du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et le combiné d'instruments.
2	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la tension entre le connecteur (i10) du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Vérifiez que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le fusible et le combiné d'instruments.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance du faisceau entre le connecteur (i10) du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments.	Réparez le faisceau de câblage.

3. VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE S907607A1002

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE.** 1) Montez le véhicule sur les bancs à rouleaux, ou soulevez-le à l'aide de chandelles de calage. 2) Déposez le combiné d'instruments avec le connecteur de faisceau. **AVERTISSEMENT:** **Prenez garde de ne pas être happé par les roues en rotation.** 3) Conduisez le véhicule à la vitesse supérieure à 20 km/h. 4) Mesurez la tension entre le connecteur (i10) du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V ←→ plus de 4 V?	Vérifiez le compteur de vitesse. <Voir IDI-20 DEPOSE, Compteur de vitesse.>	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DETECTEUR TACHYMETRIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau du détecteur tachymétrique. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre le connecteur (B17) du détecteur tachymétrique et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B17) N° 3 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Vérifiez que le faisceau n'est pas ouvert ou en court-circuit entre le contact d'allumage et le détecteur de vitesse du véhicule.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE ET LA MASSE DE MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre le connecteur (B17) du détecteur tachymétrique et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau de câblage.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance entre le connecteur de faisceau du détecteur tachymétrique et le connecteur de faisceau du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B17) N° 1 — (i10) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez le détecteur tachymétrique.	Réparez le faisceau de câblage.

4. VERIFIEZ LE MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES S907607A1008

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DU MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES.** 1) Montez le véhicule sur les bancs à rouleaux, ou soulevez-le à l'aide de chandelles de calage. **AVERTISSEMENT:** **Prenez garde de ne pas être happé par les roues en rotation.** 2) Conduisez le véhicule à la vitesse supérieure à 10 km/h. 3) Mesurez la tension entre le connecteur (B56) du module de commande de boîte de vitesse et la masse de châssis ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V ←→ plus de 4 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le module de commande de boîte de vitesses. <Voir AT-2 Procédure de dépistage des pannes de base.>
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez les connecteurs du module de commande de boîte de vitesse et du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur (B56) du faisceau de module de commande de boîte de vitesses et le connecteur (i10) du faisceau de combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 17 — (i10) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Vérifiez le compteur de vitesse. <Voir IDI-20 DEPOSE, Compteur de vitesse.>	Réparez le faisceau de câblage.

5. VERIFIEZ LE MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR. S907607A1004

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DU MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR.** 1) Mettez le moteur en marche. 2) Mesurez la tension entre le connecteur du module de gestion du moteur (B136 : modèle turbo) ou (B134 : modèle sans turbo) et la masse du moteur. ***Connecteur et borne*** ***Modèle turbo :*** ***(B136) N° 9 (+) — Masse de moteur (–):*** ***Modèle sans turbo :*** ***(B134) N° 30 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est comprise entre 0 ←→ 13 V ou plus?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le module de commande de moteur. <Voir EN(SOHC)-2, Procédure de diagnostic de base.> ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-2, Procédure de diagnostic de base.> ou <Voir EN(DOHC TURBO)-2, Procédure de diagnostic de base.>
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE COMBINE D'INSTRUMENTS ET LE MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du module de commande de moteur du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur du faisceau de module de gestion du moteur (B136 : modèle turbo) ou (B134 : modèle sans turbo) et le connecteur du faisceau de combiné d'instruments (i10). ***Connecteur et borne*** ***Modèle turbo :*** ***(B136) N° 9 — (i10) N° 5:*** ***Modèle sans turbo :*** ***(B134) N° 30 — (i10) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Vérifiez le compte-tours. <Voir IDI-21 DEPOSE, Compte-tours.>	Réparez le faisceau de câblage.

6. VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT. S907607A1005

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE TYPE DE MOTEUR.**	Le moteur est-il de type à simple arbre à cames en tête (SOHC) sans diagnostic embarqué (OBD)?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Vérifiez la sonde de niveau de carburant. <Voir EN(SOHC)-176, DTC P0462 — ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT ; Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).> ou <Voir EN-(DOHC TURBO)-184, DTC P0462 - ENTREE FAIBLE DU CIRCUIT DE SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>	Est-ce que la sonde de niveau de carburant fonctionne normalement ?	Vérifiez la jauge à carburant. <Voir IDI-22 DEPOSE, Jauge à carburant.>	Remplacez la sonde de niveau de carburant.
3	**VERIFIEZ LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** 1) Déposez la sonde de niveau de carburant. <Voir FU(SOHCw/oOBD)-58, DEPOSE, Sonde de niveau de carburant.> 2) Mesurez la résistance entre les bornes de la sonde de niveau de carburant lorsqu'on règle le flotteur à la position PLEIN et VIDE. 3) ***Bornes*** ***N° 3 — N° 5:***	La résistance est-elle de 2 à 5 Ω (PLEIN) et de 92 à 95 Ω (VIDE)?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez la sonde de niveau de carburant.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 2) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau de sonde de niveau de carburant et la borne du connecteur de faisceau de combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 3 — (i12) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau de câblage.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MASSE DE LA SONDE DE NIVEAU DE CARBURANT.** Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau de sonde de niveau de carburant et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(R58) N° 5 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	La sonde de niveau de carburant est en état.	Réparez le faisceau de câblage.

7. VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU. S907607A1006

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU.** Vérifiez la sonde de température d'eau. <Voir EN(SOHC)-115, DTC P0117 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-68, DTC 21 DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).> ou <Voir EN-(DOHC TURBO)-113, DTC P0117 — FAIBLE ENTREE DU CIRCUIT DE DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR —, Procédure de diagnostic avec code de panne (DTC).>	Est-ce que la sonde de température d'eau est en état?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez la sonde de température d'eau.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LA SONDE DE TEMPERATURE D'EAU ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de la sonde de température d'eau du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre le connecteur de faisceau (E8) de la sonde de température d'eau et le connecteur de faisceau (i12) du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(E8) N° 3 — (i12) N° 9:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Vérifiez la jauge de température d'eau. <Voir IDI-23 DEPOSE, Jauge de température d'eau.>	Réparez le faisceau de câblage.

8. VERIFIEZ L'INDICATEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE S907607A1009

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE TYPE DE CLIMATISEUR.**	Le véhicule est-il équipé d'un climatiseur automatique ?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre la borne du combiné d'instruments et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i11) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température ambiante. 3) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du détecteur de température ambiante et la borne de connecteur de faisceau du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche:*** ***(F78) N° 1 — (i11) N° 11:*** ***(F78) N° 2 — (i11) N° 8:*** ***Modèle RED :*** ***(F78) N° 2 — (i11) N° 11:*** ***(F78) N° 1 — (i11) N° 8:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau de câblage.

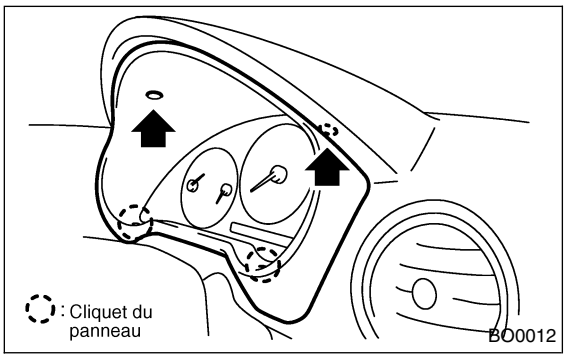
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Déposez le détecteur de température ambiante. 2) Vérifiez le détecteur de température ambiante. <Voir IDI-24 INSPECTION, Détecteur de température ambiante.>	Est-ce que le détecteur de température ambiante est en état?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le détecteur de température ambiante.
5	**VERIFIEZ L'INDICATEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE.** 1) Connectez le connecteur de faisceau du combiné d'instruments. 2) Connectez une résistance (2,2 kΩ) entre les bornes du connecteur du faisceau du détecteur de température extérieure. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et observez l'affichage sur l'indicateur de température extérieure.	Est-ce que l'indicateur de température extérieure indique 25°C?	Réparez le faux contact du connecteur de faisceau de détecteur de température ambiante.	Remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments.
6	**VERIFIEZ LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Débranchez le connecteur du module de commande de climatisation auto. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mesurez la tension entre la borne du module de commande de climatiseur automatique et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **7**.	Remplacez le module de commande de climatiseur automatique.
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du combiné d'instruments. 3) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau de module de commande de climatiseur automatique et la borne du connecteur de faisceau de combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B282) N° 11 — (i11) N° 12:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau de câblage.
8	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 2) Mesurez la tension entre la borne du module de commande de climatiseur automatique et la masse du châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B283) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 4 V?	Passez à l'étape **9**.	Remplacez le module de commande de climatiseur automatique.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
9	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE ET LE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température ambiante. 3) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau de détecteur de température ambiante, la borne du connecteur de faisceau de combiné d'instruments et la borne du connecteur de faisceau de module de commande de climatiseur automatique. ***Connecteur et borne*** ***Conduite à gauche:*** ***(F78) N° 1 — (i11) N° 11:*** ***(F78) N° 1 — (B283) N° 9:*** ***(F78) N° 2 — (i11) N° 8:*** ***Conduite à droite:*** ***(F78) N° 2 — (i11) N° 11:*** ***(F78) N° 2 — (B283) N° 9:*** ***(F78) N° 1 — (i11) N° 8:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **10**.	Réparez le faisceau de câblage.
10	**VERIFIEZ LE DETECTEUR DE TEMPERATURE AMBIANTE.** 1) Déposez le détecteur de température ambiante. 2) Vérifiez le détecteur de température ambiante. <Voir IDI-24 INSPECTION, Détecteur de température ambiante.>	Est-ce que le détecteur de température ambiante est en état?	Passez à l'étape **11**.	Remplacez le détecteur de température ambiante.
11	**VERIFIEZ L'INDICATEUR DE TEMPERATURE EXTERIEURE.** 1) Connectez le combiné d'instruments et le connecteur de faisceau de module de commande de climatiseur automatique. 2) Connectez une résistance (2,2 kΩ) entre les bornes du connecteur du faisceau du détecteur de température extérieure. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et observez l'affichage sur l'indicateur de température extérieure.	Est-ce que l'indicateur de température extérieure indique 25°C?	Réparez le faux contact du connecteur de faisceau de détecteur de température ambiante.	Remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments.

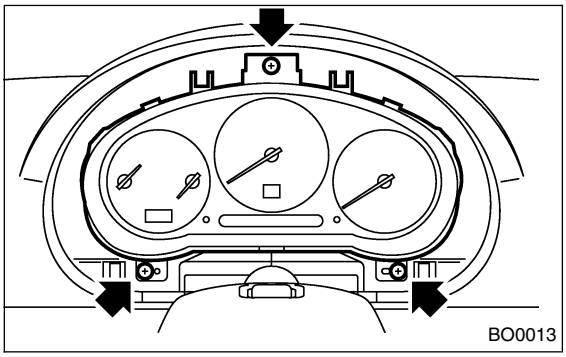
3. Combiné d'instruments S907335

A: DEPOSE S907335A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Réglez le volant inclinable à la position la plus basse.
3) Déposez les vis et détachez l'écran du compteur.



4) Déposez les vis du combiné d'instruments et tirez le compteur vers vous.



5) Débranchez le connecteur supérieur du combiné d'instruments pour déposer le compteur.

ATTENTION:
- **Veillez à ne pas endommager le compteur ou le tableau de bord.**
- **Procédez avec soin pour éviter d'endommager la vitre du combiné d'instruments.**

B: REPOSE S907335A11

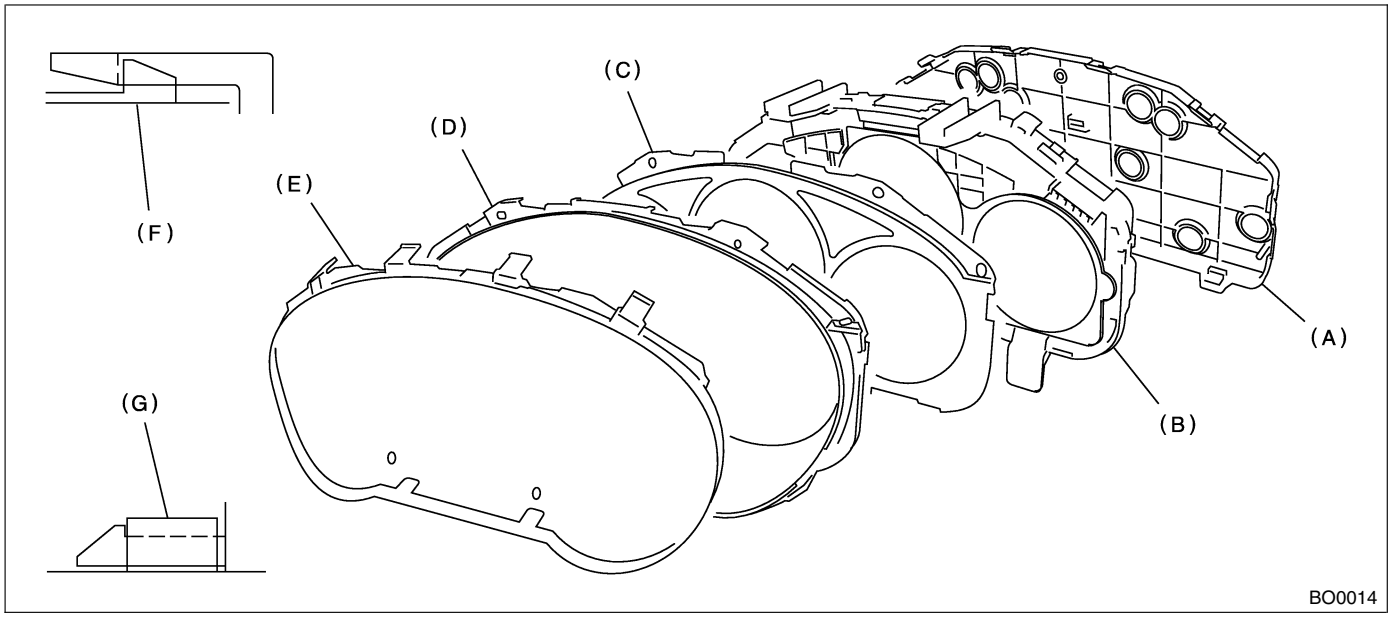
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Assurez-vous que le connecteur électrique est connecté solidement.**
- **Assurez-vous que chaque compteur fonctionne normalement.**

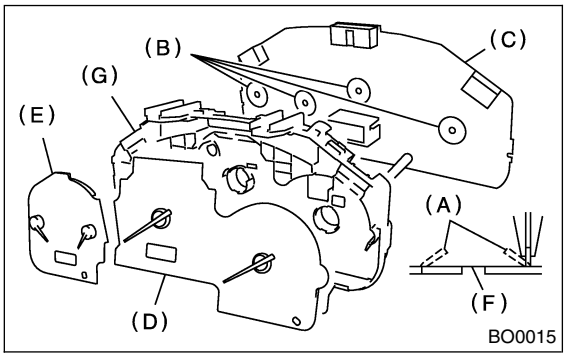
C: DEMONTAGE S907335A06

ATTENTION:
Portez des gants pour éviter d'endommager les surfaces vitrées et les surfaces de compteur et pour éviter de laisser des empreintes de doigts.

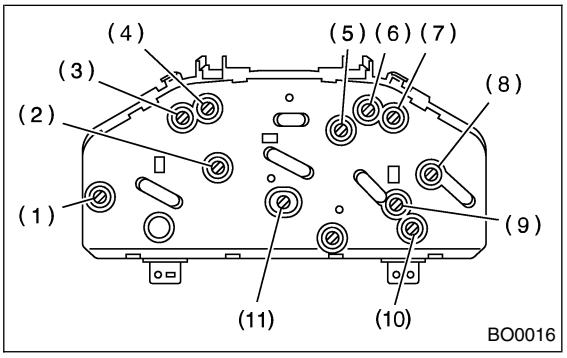
1) Désengagez la griffe (F) pour déposer le carter (B) du panneau arrière (A).
2) Désengagez la griffe (G) pour déposer la glace de compteur (E), le réflecteur (D) et le plateau de fenêtre (C) du carter intérieur.



3) Tirez sur la griffe (A) de la section (B) du circuit imprimé (C) du combiné d'instruments à l'aide de pinces. Dégagez l'ensemble compteur de vitesse et compte-tours (D) ainsi que l'ensemble jauge à carburant et jauge de température d'eau (E) par le trou (F).
4) Tirez sur la griffe située au centre du circuit imprimé (C) du combiné d'instruments et déposez la plaquette du boîtier (G).



1. REMPLACEMENT DES AMPOULES S907335A0601



(1) Compte-tours
(2) Compteur de vitesse et compte-tours
(3) Direction droite
(4) Feu de route
(5) Compteur de vitesse
(6) POWER (Alimentation)
(7) Direction gauche
(8) Jauge à carburant
(9) Sonde de température
(10) AFFICHAGE A CRISTAUX LIQUIDES (Indicateur de température extérieur)
(11) AFFICHAGE A CRISTAUX LIQUIDES (compteur kilométrique/journalier)

D: REMONTAGE S907335A02

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

4. Compteur de vitesse S907608

A: DEPOSE S907608A18

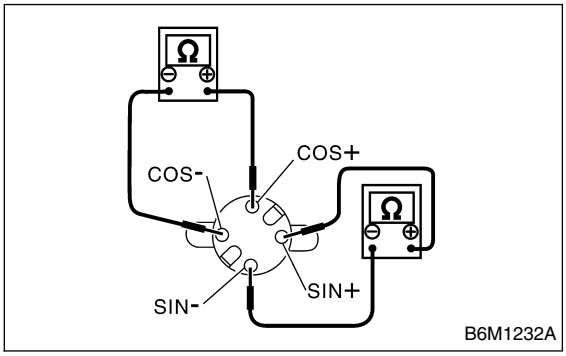
Démontez le combiné d'instruments, puis déposez l'ensemble compteur de vitesse et compte-tours. <Voir IDI-18 DEMONTAGE, Combiné d'instruments.>

B: REPOSE S907608A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S907608A10

Mesurez la résistance entre les bornes du compteur de vitesse.



Connexion du testeur	Résistance
Bornes SIN+ —SIN—	200±8 Ω
Bornes COS+ —COS—	200±8 Ω

Si le résultat est négatif, remplacez l'ensemble compteur de vitesse et compte-tours.
Si le résultat est satisfaisant, remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments combiné.

5. Compte-tours S907609

A: DEPOSE S907609A18

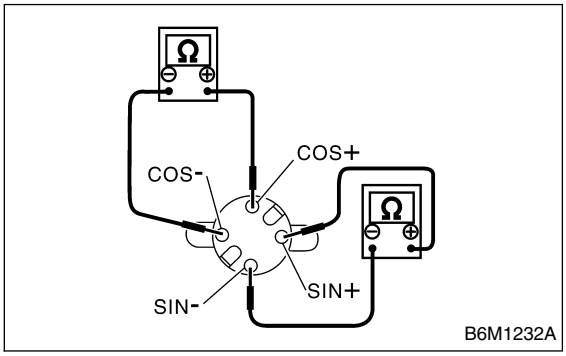
Démontez le combiné d'instruments, puis déposez l'ensemble compteur de vitesse et compte-tours. <Voir IDI-18 DEMONTAGE, Combiné d'instruments.>

B: REPOSE S907609A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S907609A10

Mesurez la résistance entre les bornes du compte-tours.



Connexion du testeur	Résistance
Bornes SIN+ —SIN—	200±8 Ω
Bornes COS+ —COS—	200±8 Ω

Si le résultat est négatif, remplacez l'ensemble compteur de vitesse et compte-tours.
Si le résultat est satisfaisant, remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments combiné.

6. Jauge à carburant S907610

A: DEPOSE S907610A18

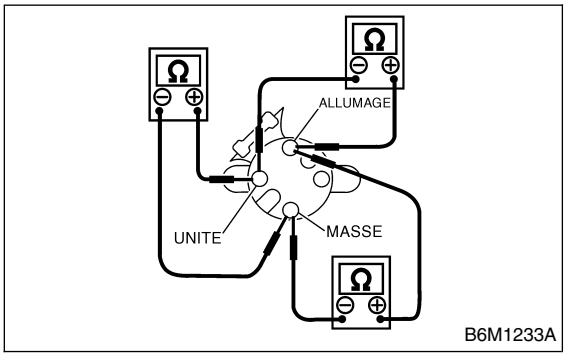
Démontez le combiné d'instruments, puis déposez l'ensemble jauge à carburant et jauge de température d'eau. <Voir IDI-18 DEMONTAGE, Combiné d'instruments.>

B: REPOSE S907610A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S907610A10

Mesurez la résistance entre les bornes de la jauge à carburant.



Connexion du testeur	Résistance
Bornes ALLUM — MASSE	170±10 Ω
Bornes ALLUM — UNITE	35±10 Ω
Bornes UNITE — MASSE	136±10 Ω

Si le résultat est négatif, remplacez l'ensemble jauge à carburant et jauge de température d'eau.
Si le résultat est satisfaisant, remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments combiné.

7. Jauge de température d'eau S907611

A: DEPOSE S907611A18

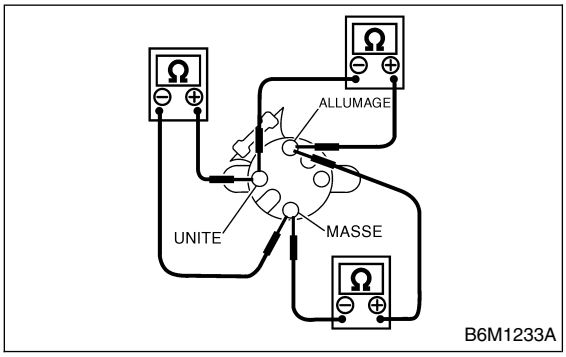
Démontez le combiné d'instruments, puis déposez le compte-tours ainsi que l'ensemble jauge à carburant et jauge de température d'eau. <Voir IDI-18 DEMONTAGE, Combiné d'instruments.>

B: REPOSE S907611A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S907611A10

Mesurez la résistance entre les bornes de la jauge à carburant.



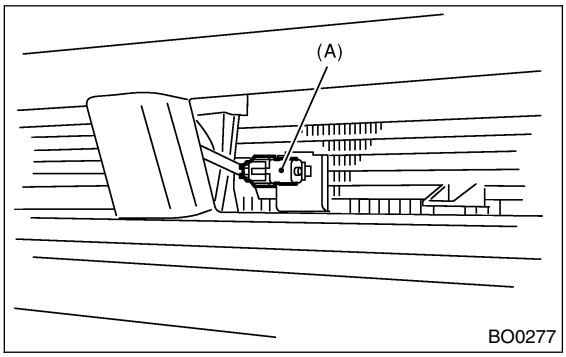
Connexion du testeur	Résistance
Bornes ALLUM — MASSE	208±10 Ω
Bornes ALLUM — UNITE	56±10 Ω
Bornes UNITE — MASSE	264±10 Ω

Si le résultat est négatif, remplacez l'ensemble jauge à carburant et jauge de température d'eau.
Si le résultat est satisfaisant, remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments combiné.

8. Détecteur de température ambiante S907644

A: DEPOSE S907644A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déconnectez le connecteur du détecteur de température ambiante.
3) Déposez le détecteur de température ambiante (A) du panneau inférieur du radiateur.

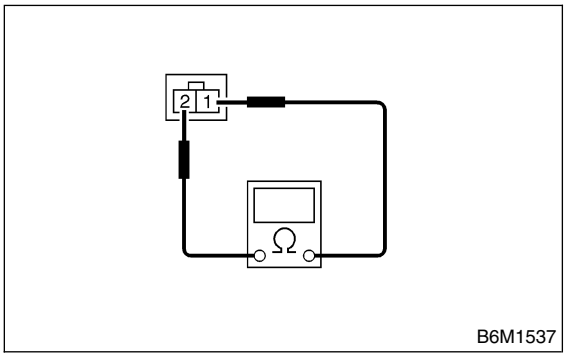


B: REPOSE S907644A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S907644A10

Mesurez la résistance entre les bornes du détecteur de température ambiante.



Connexion du testeur	Résistance
1 — 2	2,2 kΩ/25°C

Si le résultat est mauvais, remplacez le détecteur de température ambiant.

SIEGES

SE

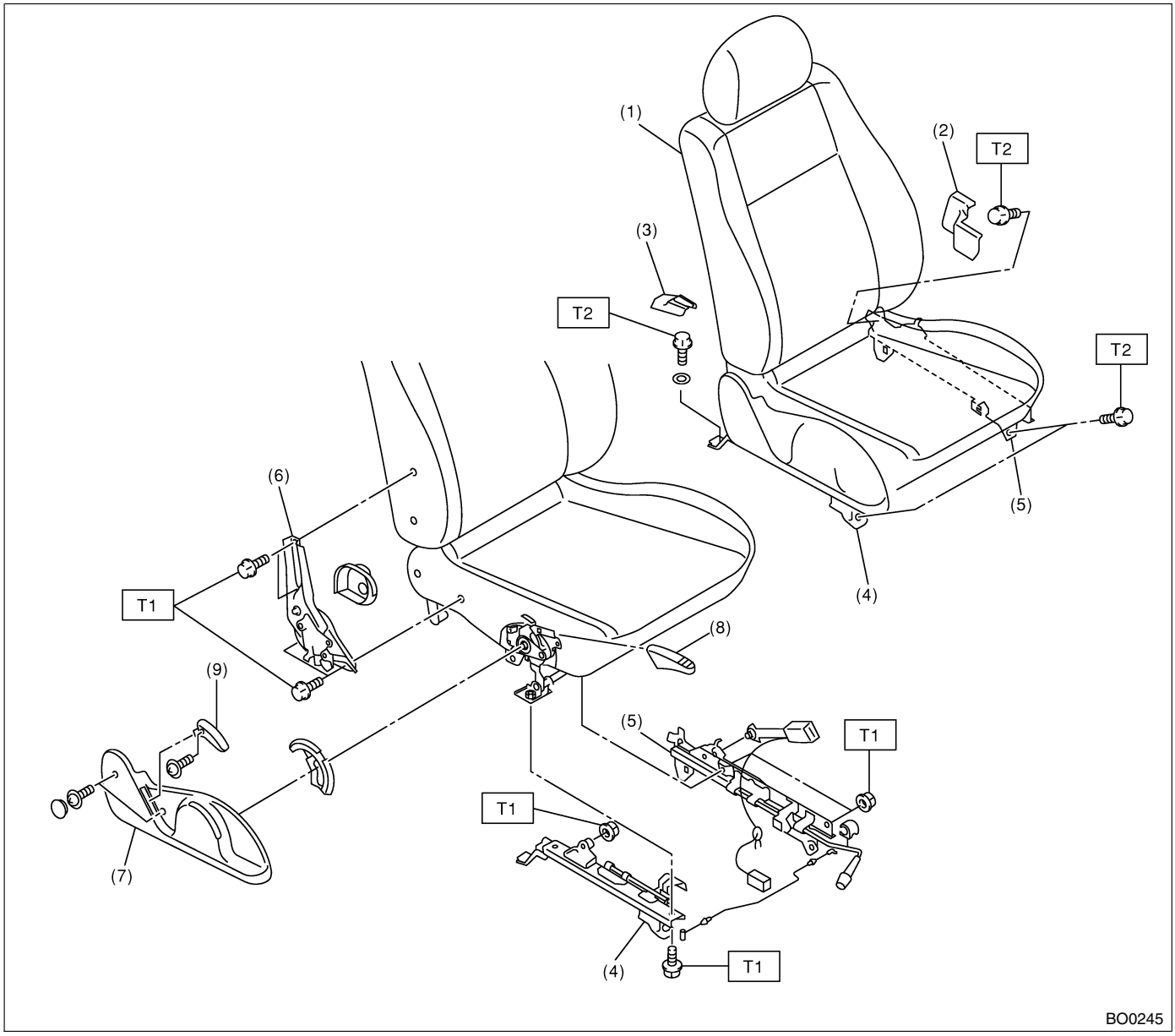
Page

1. Description générale 2
2. Siège avant 6
3. Siège arrière 11

1. Description générale S908001

A: COMPOSANT S908001A05

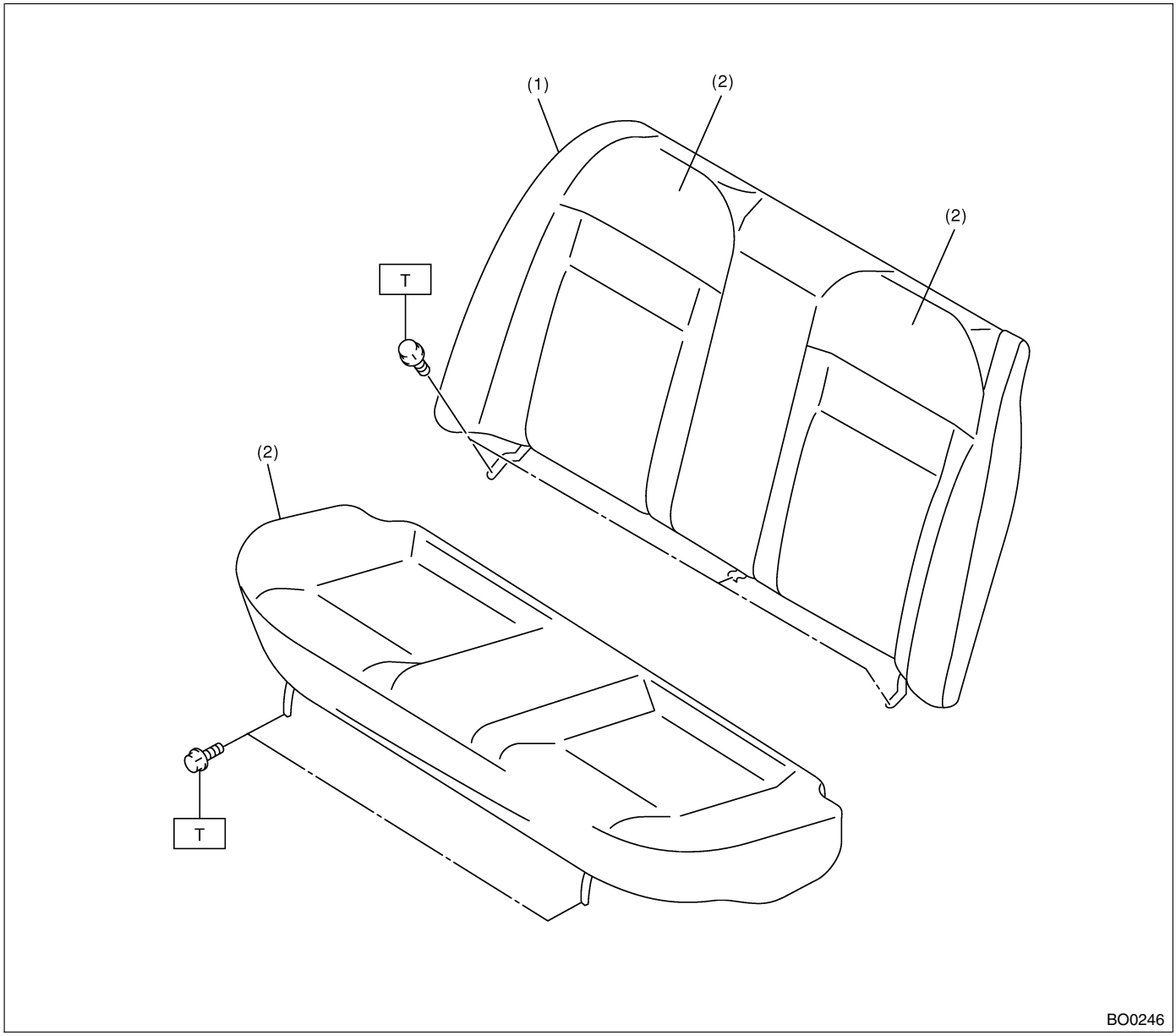
1. SIEGE AVANT S908001A0501



(1) Siège avant
(2) Couvercle de glissière intérieure
(3) Couvercle de glissière extérieure
(4) Glissière extérieure
(5) Glissière intérieure
(6) Charnière de siège
(7) Couvercle de charnière de siège
(8) Levier de levage de siège
(9) Levier d'inclinaison

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 30 (3,1)
T2: 53 (5,4)

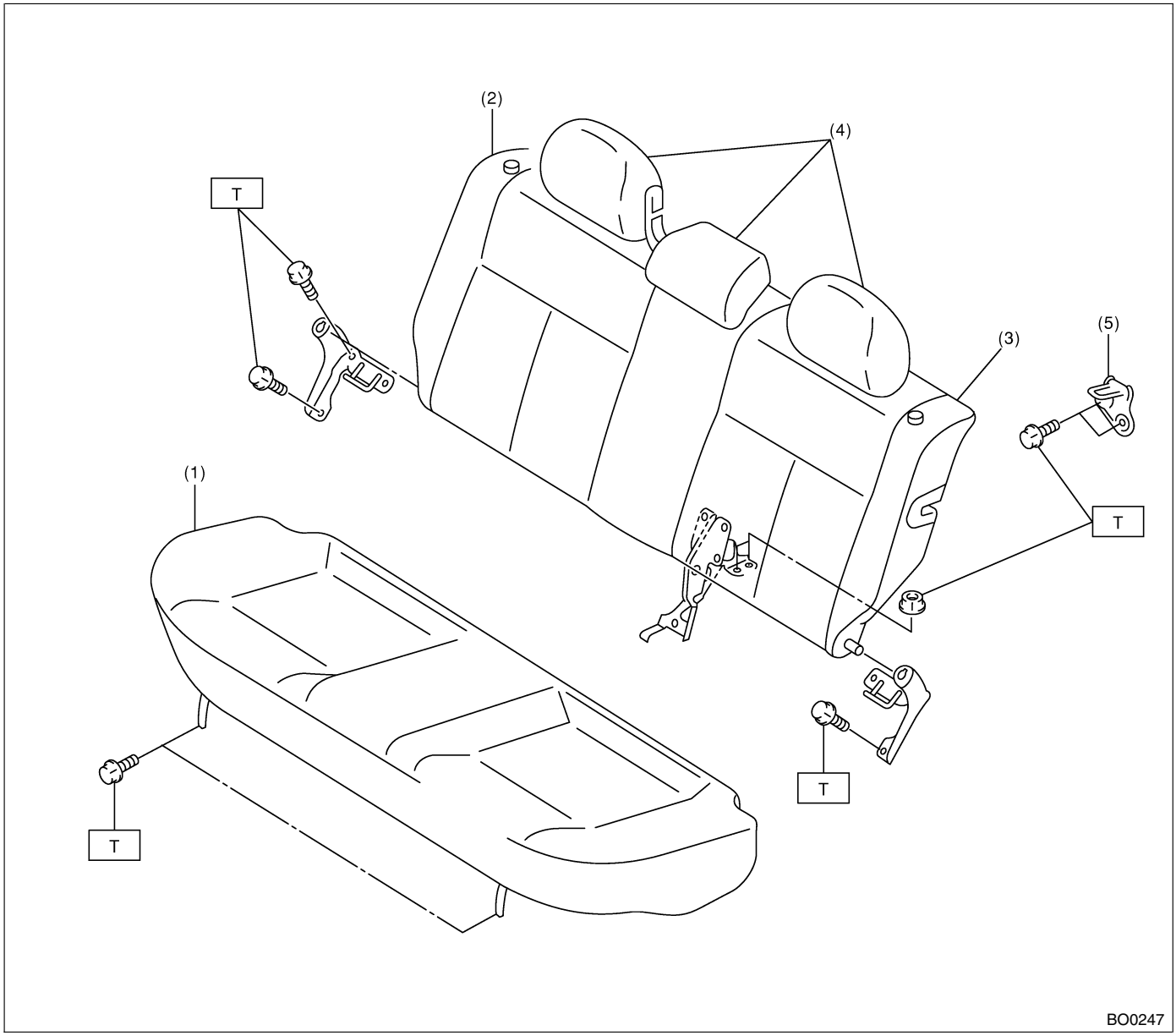
2. SIEGE ARRIERE (BERLINE) S908001A0502



(1) Support
(2) Appui-tête
(3) Coussin

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 24,5 (2,5)

3. SIEGE ARRIERE (BREAK) S908001A0503



(1) Coussin
(2) Dossier de siège droit
(3) Dossier de siège gauche
(4) Appui-tête
(5) Gâche

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 24,5 (2,5)

B: ATTENTION S908001A03

- Prenez soin de ne pas contaminer ou endommager la surface du siège.
- Pendant la dépose du véhicule ou la pose dans le véhicule, veillez à ne pas toucher à la carrosserie.
- Lors de la dépose du siège avant d'un véhicule à coussins gonflables latéraux, tenez compte des mises en garde fournies dans la section Coussin gonflable.

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S908001A17

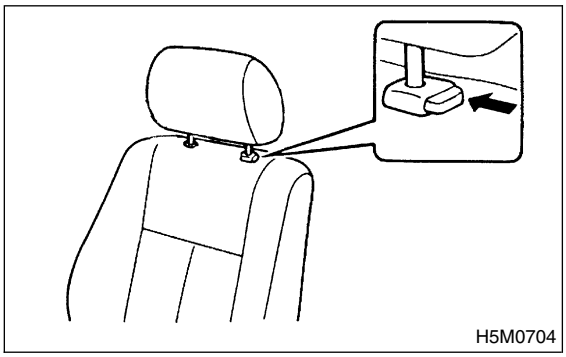
1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S908001A1701

NOME DE L'OUTIL	REMARQUES
Pince à bec long	Utilisé pour déposer et reposer l'anneau ouvert.

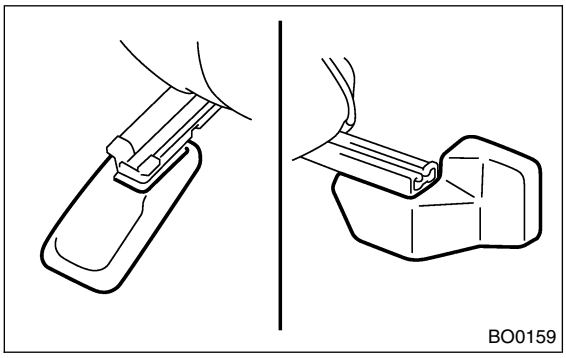
2. Siège avant S908343

A: DEPOSE S908343A18

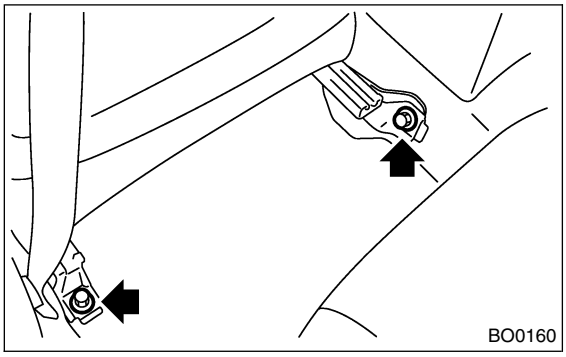
1) Débranchez le câble de masse de la batterie.
2) Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'appui-tête et déposez l'appui-tête.



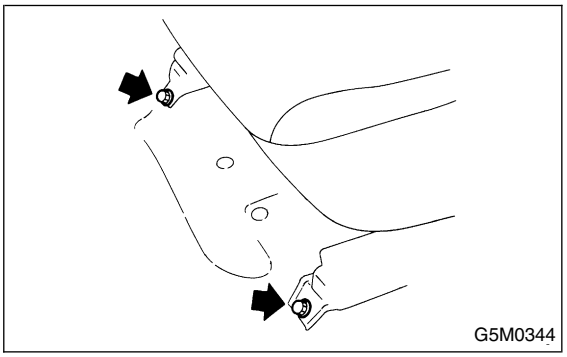
3) Inclinez le dossier vers l'avant.
4) Poussez le siège à fond vers l'avant.
5) Déposez le cache-boulon à l'arrière de glissière.



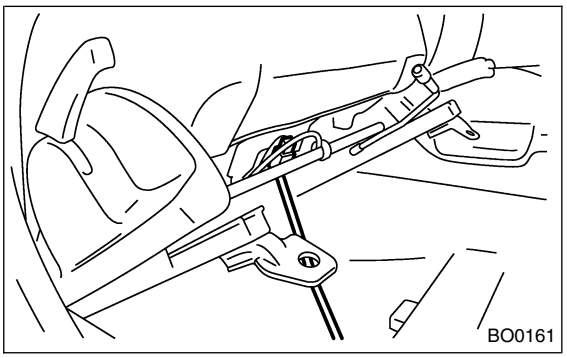
6) Déposez les deux boulons à l'arrière de la glissière de siège.



7) Poussez le siège à fond vers l'arrière.
8) Démontez les deux boulons à l'avant de la glissière de siège.



9) Déconnectez le connecteur de coussin gonflable latéral situé sous le siège. (Modèle équipé du coussin gonflable latéral)
10) Déconnectez le connecteur de témoin de ceinture de sécurité.



11) démontez le siège avant du véhicule.

ATTENTION:
En déposant le siège du véhicule, veillez à ne pas endommager la carrosserie, le siège ou la garniture.

B: REPOSE S908343A11

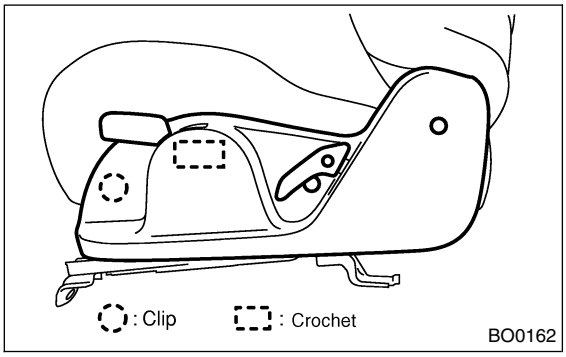
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Confirmez que le siège se déplace en douceur et qu'il se verrouille solidement sur chaque position.

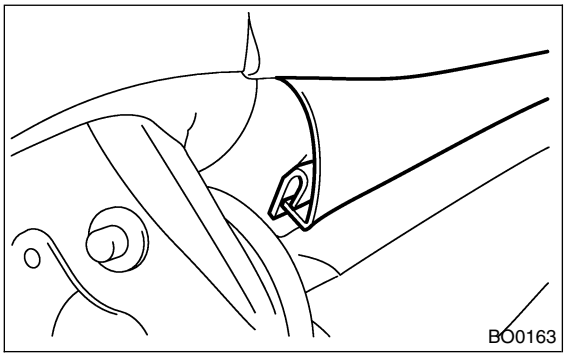
C: DEMONTAGE S908343A06

1. SIEGE DU CONDUCTEUR S908343A0601

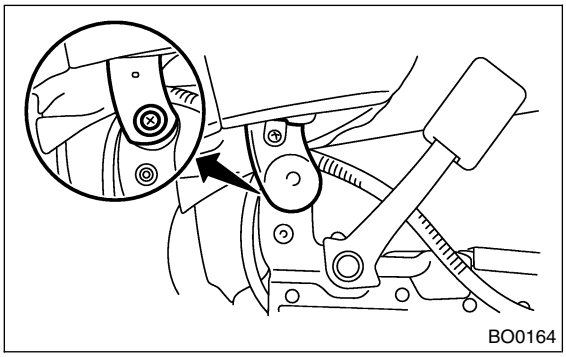
1) Démontez le siège du véhicule. <Voir SE-6, DEPOSE, Siège avant.>
2) Démontez le couvercle de charnière de basculement.



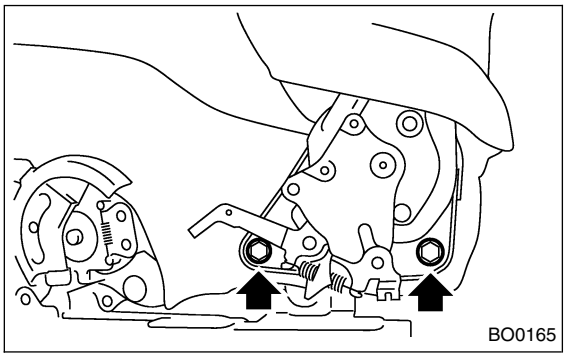
3) Démontez le crochet au fond du dossier de siège.



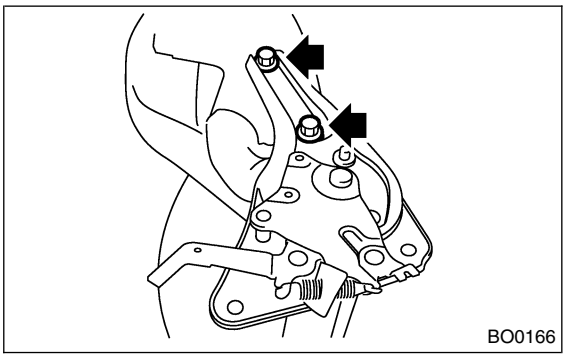
4) Démontez le couvercle de charnière et la vis.



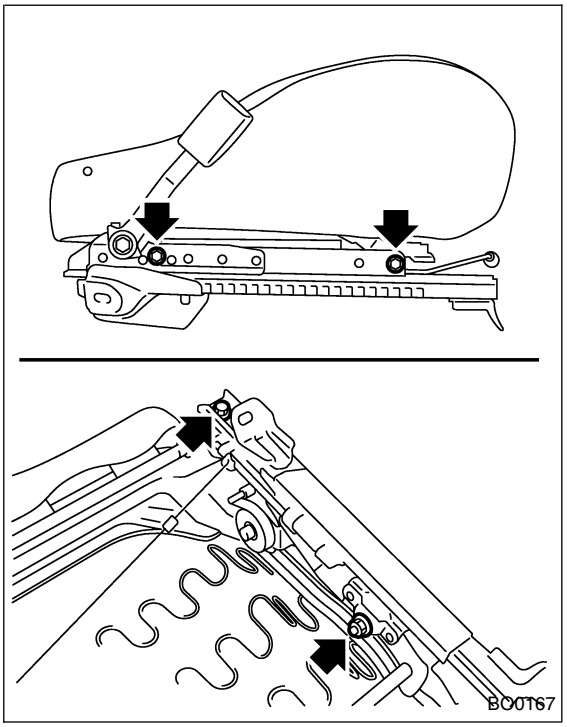
5) Démontez les deux boulons.



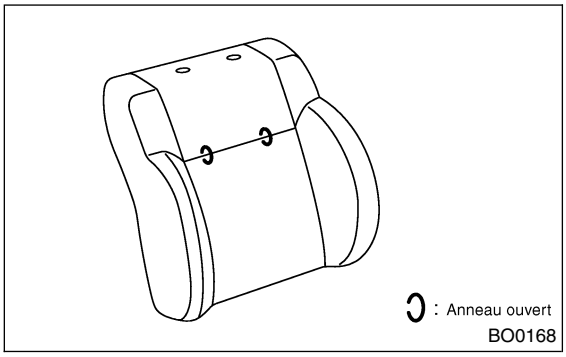
6) Faites tourner le couvercle et démontez les deux boulons de la charnière.



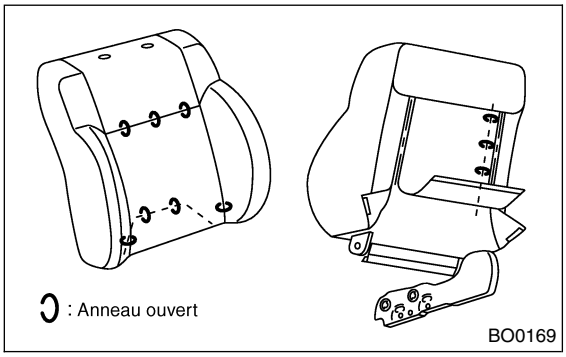
7) Desserrez le boulon et les écrous pour démonter la glissière.



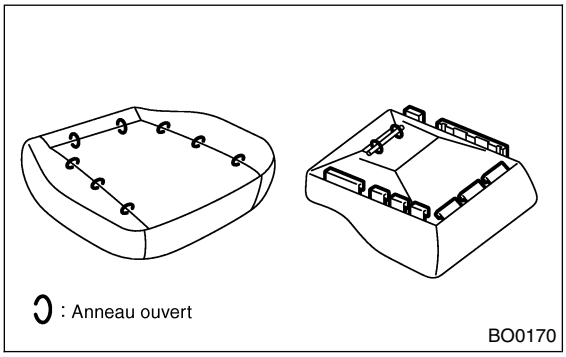
8) Démontez les anneaux ouverts, puis démontez le couvercle de dossier de siège.
Modèle sans coussin gonflable latéral:



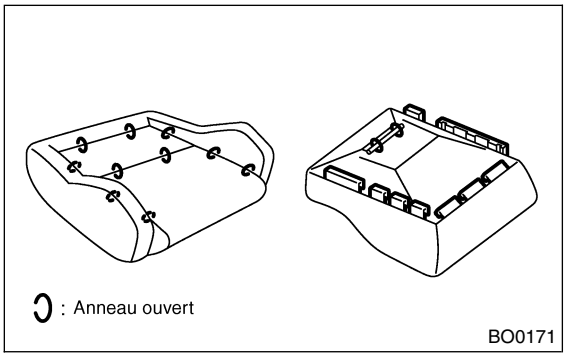
Modèle avec coussin gonflable latéral:



9) Démontez les anneaux ouverts, puis démontez le couvercle de coussin de siège.
Modèle standard:

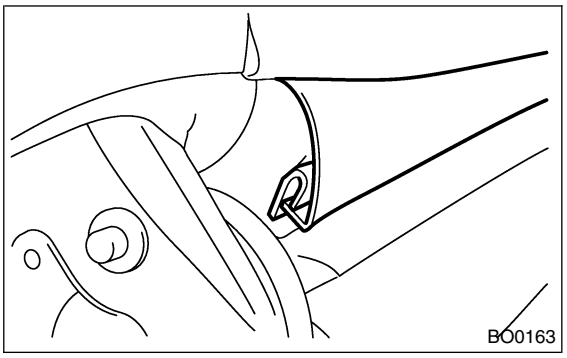


Modèle sportive:

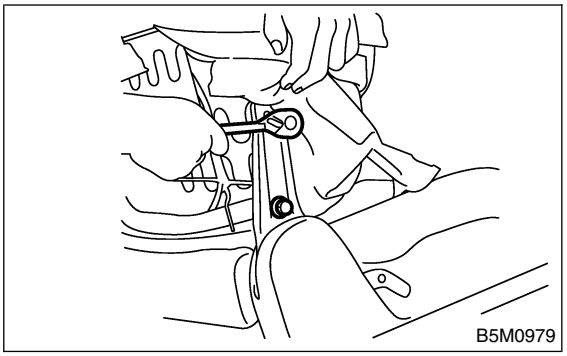


2. SIEGE DU PASSAGER S908343A0602

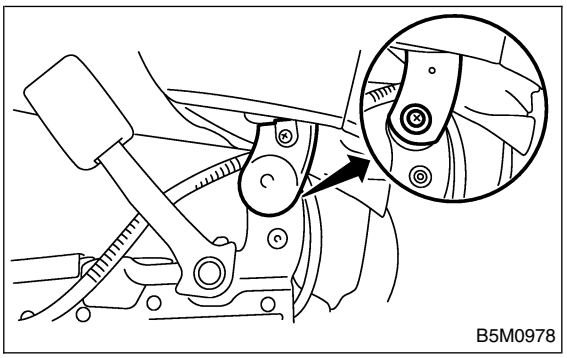
1) Démontez le siège du véhicule. <Voir SE-6, DEPOSE, Siège avant.>
2) Démontez le crochet au fond du dossier de siège.



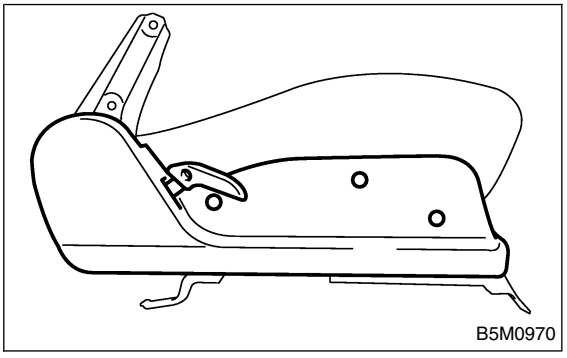
3) Faites tourner le couvercle et démontez les deux boulons de la charnière.



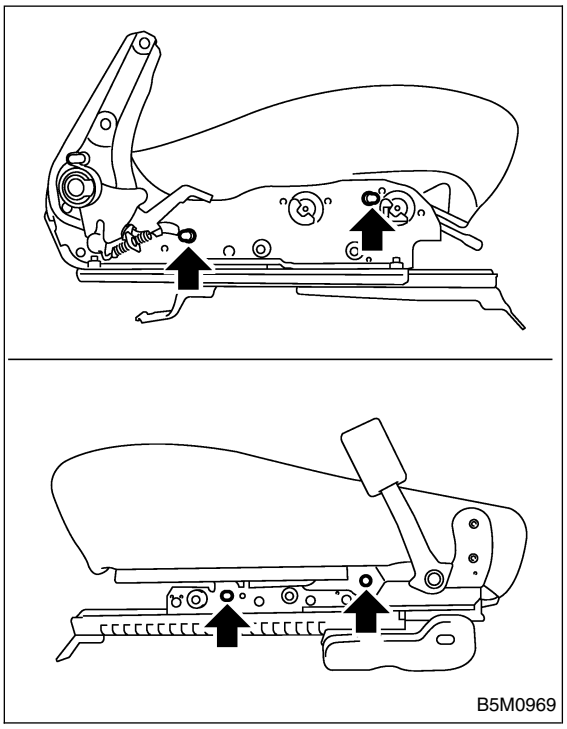
4) Démontez le couvercle de vis de charnière et la vis, et démontez le dossier de siège de la charnière.



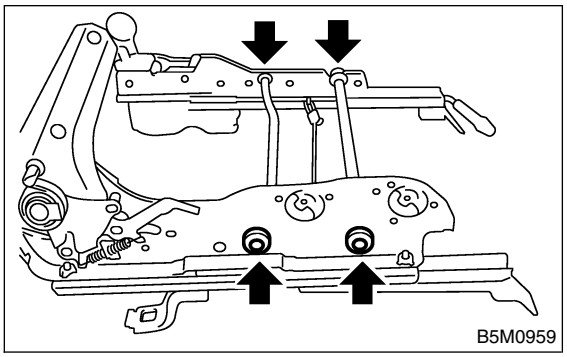
5) Démontez le cache-levier d'inclinaison et le couvercle de charnière.



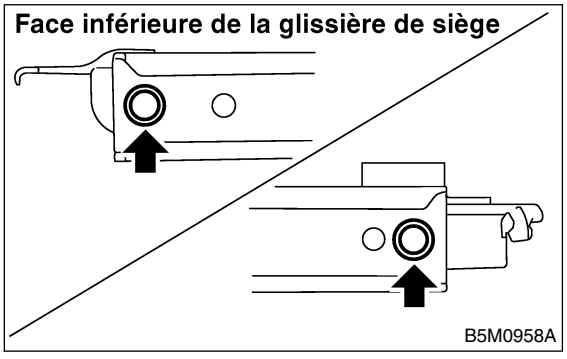
6) Desserrez les 4 boulons pour démonter le coussin de siège.



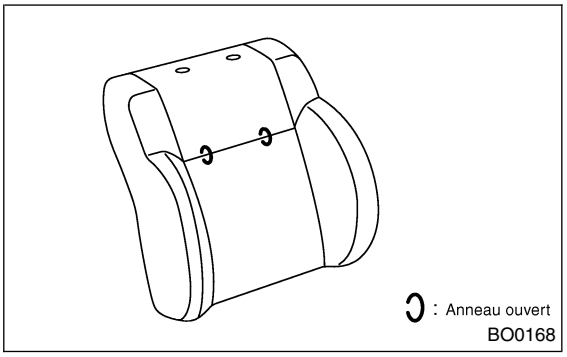
7) Desserrez les 4 vis pour démonter la charnière.



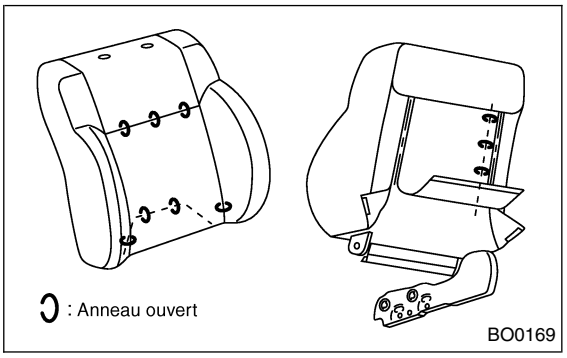
8) Desserrez les deux boulons pour démonter la glissière.



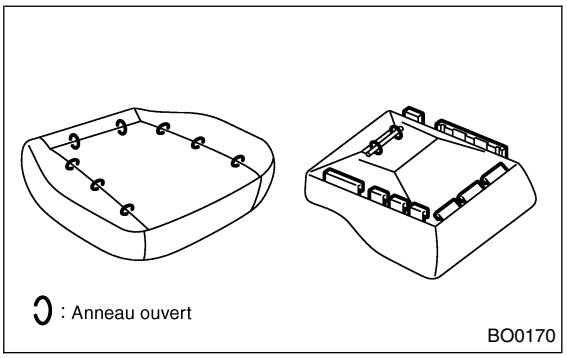
9) Démontez les anneaux ouverts, puis démontez le couvercle de dossier de siège.
Modèle sans coussin gonflable latéral:



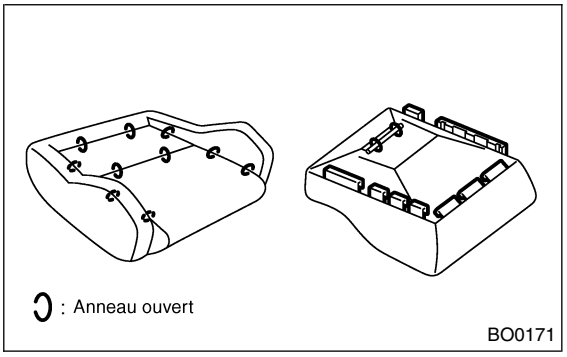
Modèle avec coussin gonflable latéral:



10) Démontez les anneaux ouverts, puis démontez le couvercle de coussin de siège.
Modèle standard:



Modèle sportive:



D: REMONTAGE S908343A02

1. SIEGE DU CONDUCTEUR S908343A0201

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

NOTE:
● Evitez de contaminer ou d'endommager les caches et les housses.
● Quand vous posez les attaches de sellerie, évitez le froisser la housse.

2. SIEGE DU PASSAGER S908343A0202

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

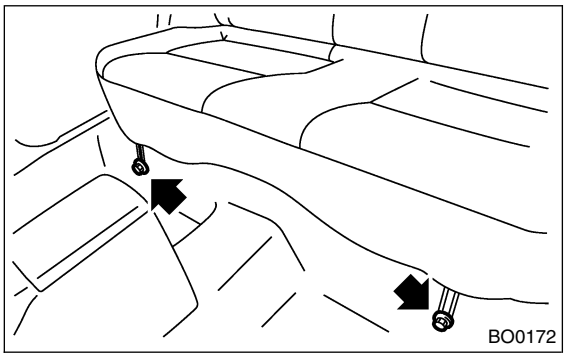
NOTE:
● Evitez de contaminer ou d'endommager les caches et les housses.
● Quand vous posez les attaches de sellerie, évitez le froisser la housse.

3. Siège arrière S908350

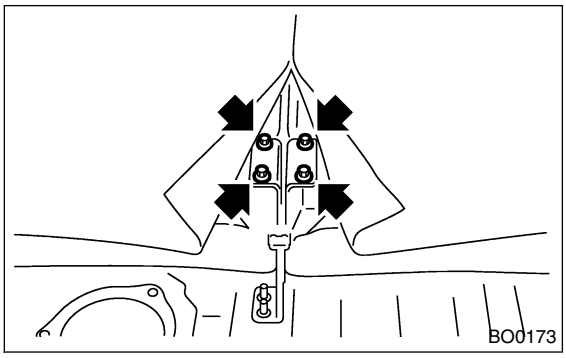
A: DEPOSE S908350A18

1. BREAK S908350A1801

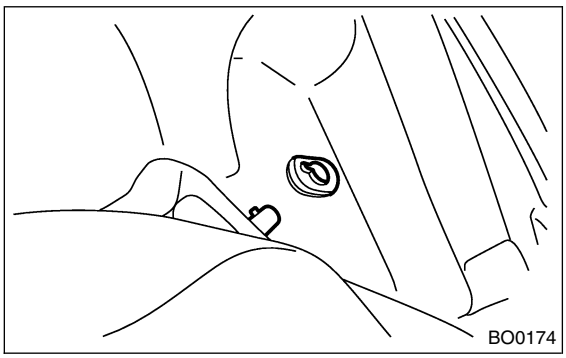
1) Déposez les boulons, puis détachez le coussin de siège arrière.



2) Déposez l'appui-tête.
3) Déposez le tapis de compartiment à bagages. <Voir EI-38, DEPOSE, Tapis de compartiment à bagages.>
4) Retournez le tapis de sol, puis déposez les boulons.

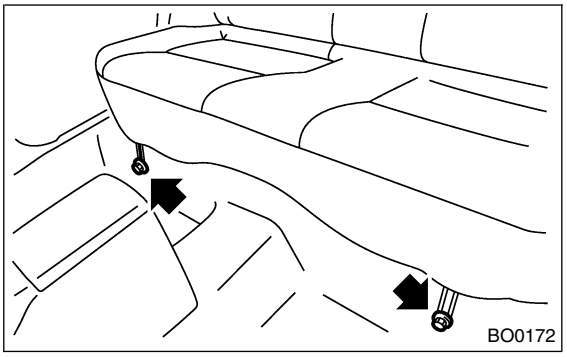


5) Déposez le dossier de siège arrière.

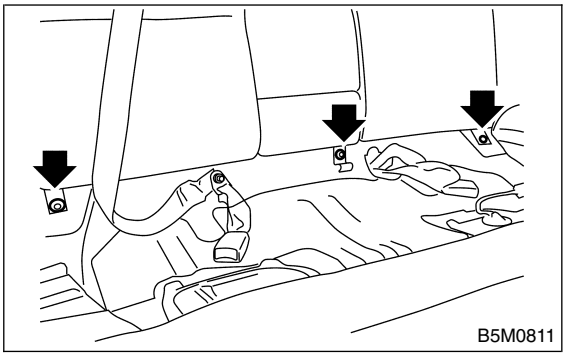


2. BERLINE S908350A1802

1) Déposez les boulons, puis détachez le coussin de siège arrière.



2) Déposez les boulons de fixation de la partie inférieure du dossier, puis ouvrez le coffre central à travers le couvercle.



3) Levez le dossier du siège arrière et déposez-le.

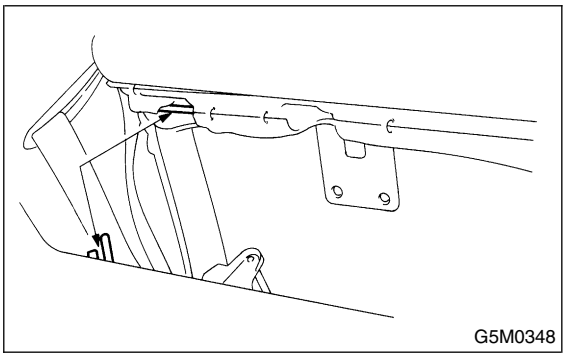
B: REPOSE S908350A11

1. BREAK S908350A1101

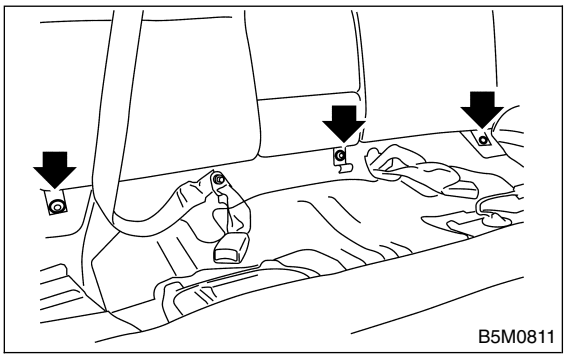
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

2. BERLINE S908350A1102

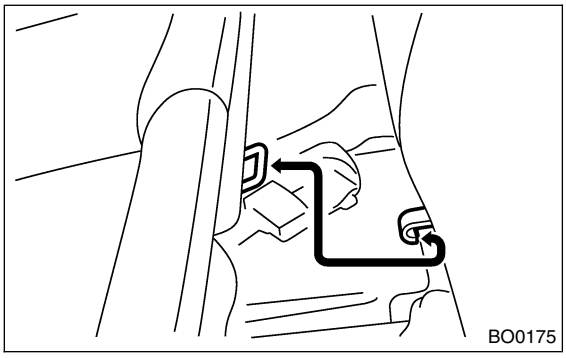
1) Accrochez et fixez la partie arrière supérieure du dossier de siège arrière au crochet de la carrosserie.



2) Serrez les boulons.



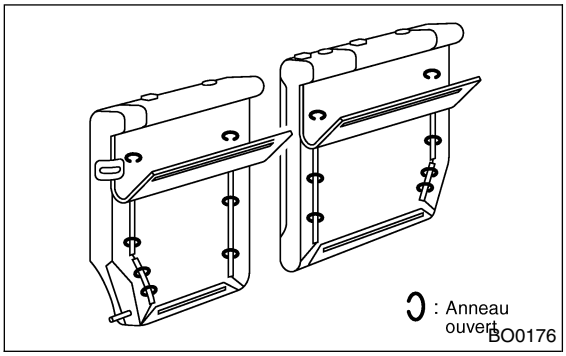
3) Accrochez et fixez le coussin de siège au crochet de la partie inférieure du dossier de siège arrière.



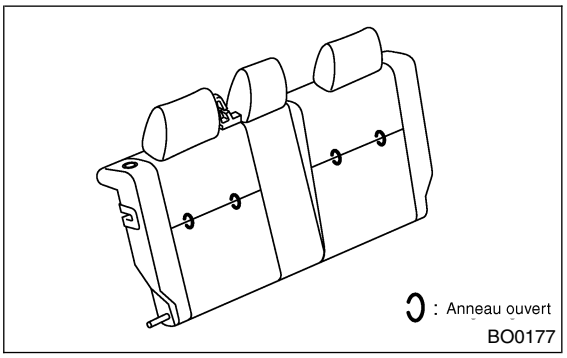
C: DEMONTAGE S908350A06

1. BREAK S908350A0601

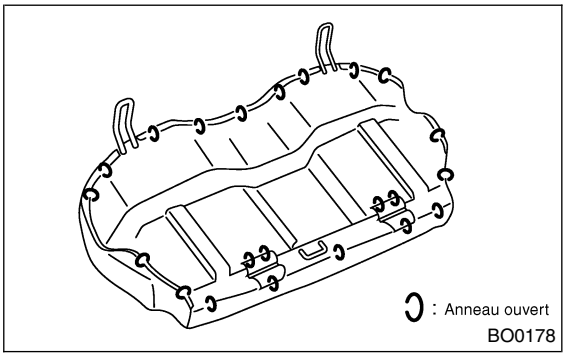
1) Démontez le siège arrière. <Voir SE-11, Break, DEPOSE, Siège arrière.>
2) Démontez les anneaux ouverts du pourtour du dossier de siège.



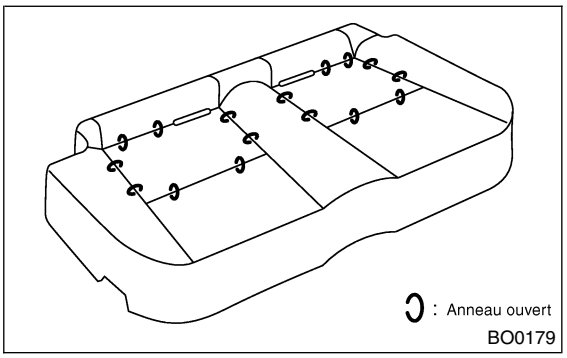
3) Démontez les anneaux ouverts sur le côté avant du coussin, et puis démontez le couvercle.



4) Démontez les anneaux ouverts du pourtour du coussin de siège.



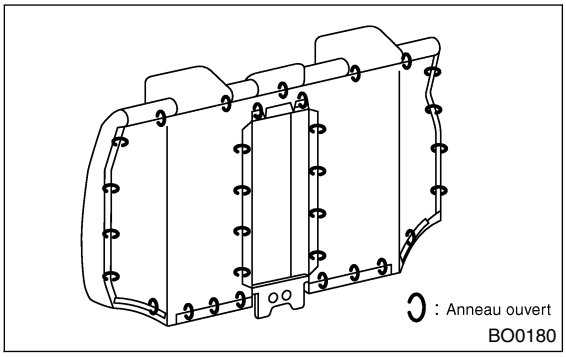
5) Démontez les anneaux ouverts, et puis démontez le couvercle.



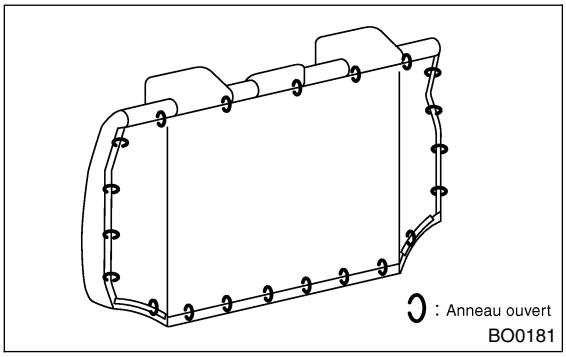
2. BERLINE S908350A0602

1) Démontez le siège arrière. <Voir SE-11, Berline, DEPOSE, Siège arrière.>

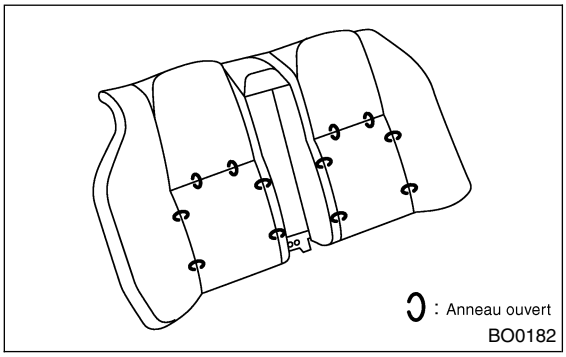
2) Démontez les anneaux ouverts du pourtour du dossier de siège.
Modèle du type équipé d'un accoudoir:



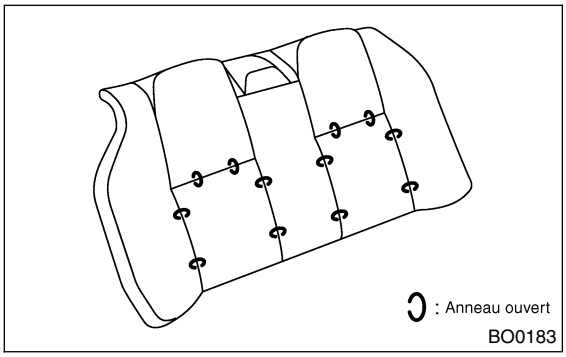
Modèle du type unifié:



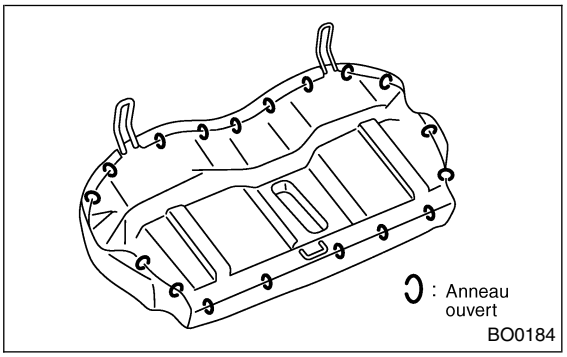
3) Démontez les anneaux ouverts, puis démontez le couvercle de siège.
Modèle du type équipé d'un accoudoir:



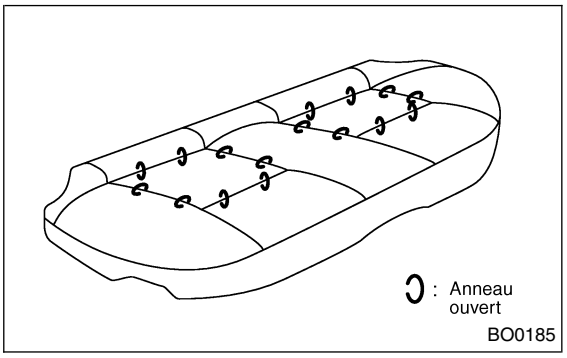
Modèle du type unifié:



4) Démontez les anneaux ouverts du pourtour du coussin de siège.



5) Démontez les anneaux ouverts, puis démontez le couvercle de siège.



D: REMONTAGE S908350A02

1. BREAK S908350A0201

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

NOTE:
● Evitez de contaminer ou d'endommager les caches et les housses.
● Quand vous posez les attaches de sellerie, évitez le froisser la housse.

2. BERLINE S908350A0202

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

NOTE:
● Evitez de contaminer ou d'endommager les caches et les housses.
● Quand vous posez les attaches de sellerie, évitez le froisser la housse.

NOTE:

SECURITE ET SERRURES

SL

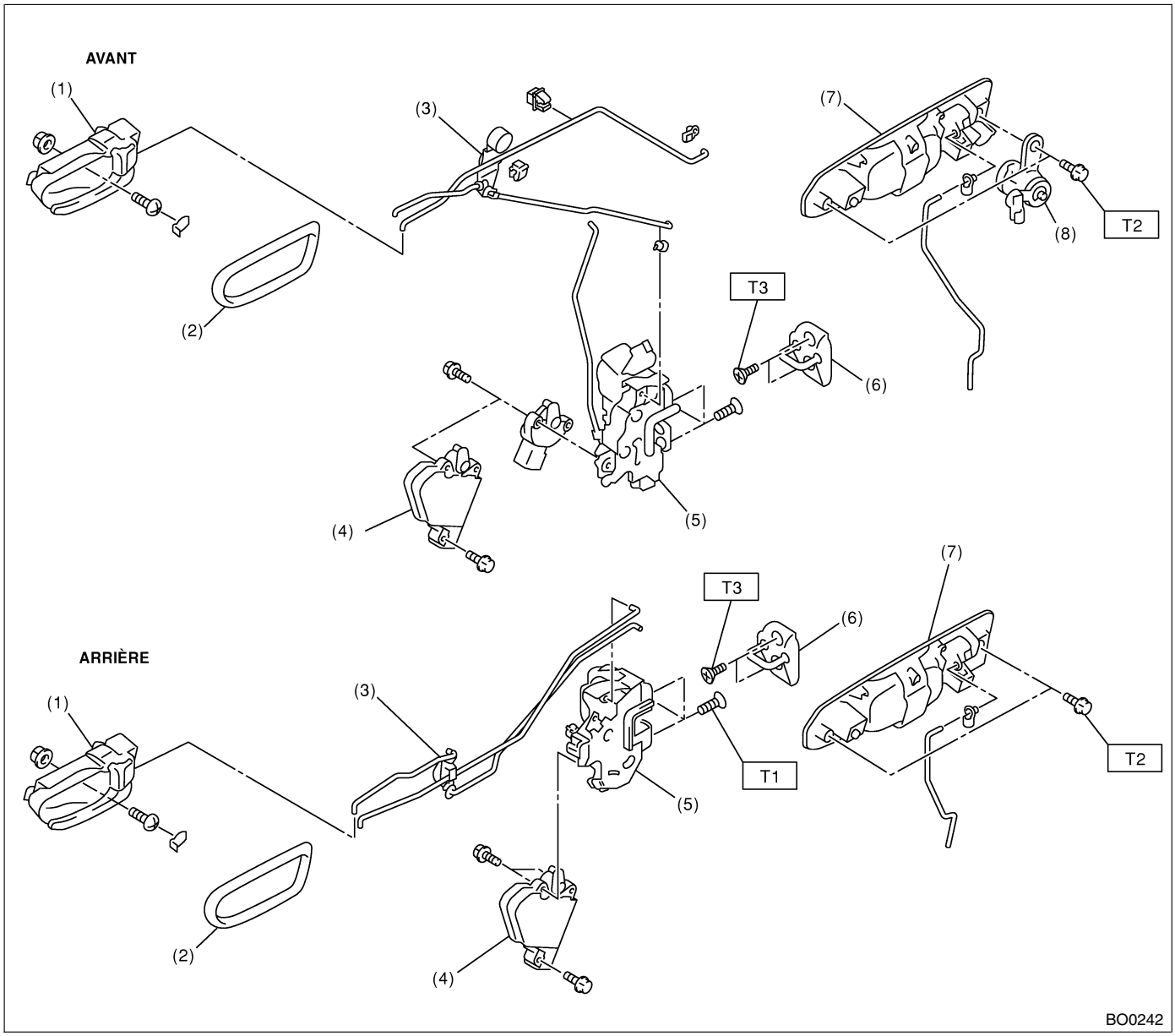
		Page
1.	Description générale	2
2.	Système de commande de verrouillage de porte	8
3.	Système d'ouverture des portes à distance	16
4.	Commande à distance intérieure avant	29
5.	Poignée extérieure avant	30
6.	Pêne de porte avant	31
7.	Actionneur de verrouillage de porte avant	32
8.	Commande à distance intérieur arrière	33
9.	Poignée extérieure arrière	34
10.	Pêne de porte arrière	35
11.	Actionneur de verrouillage de porte arrière	36
12.	Poignée extérieure de hayon	37
13.	Pêne de hayon	38
14.	Actionneur de verrouillage de pêne de hayon	39
15.	Serrure de couvercle de coffre	40
16.	Serrure de capot avant	41
17.	Ouvertures à distance	42
18.	Verrouillage de la clé d'allumage	44
19.	Cylindre de serrure de clé	45
20.	Module de commande d'immobilisateur	46
21.	Antenne d'immobilisateur	47
22.	Module de commande d'ouverture des portes à distance	48
23.	Télécommande d'ouverture des portes à distance	49

1. Description générale S909001

A: CARACTERISTIQUES S909001E49

B: COMPOSANT S909001A05

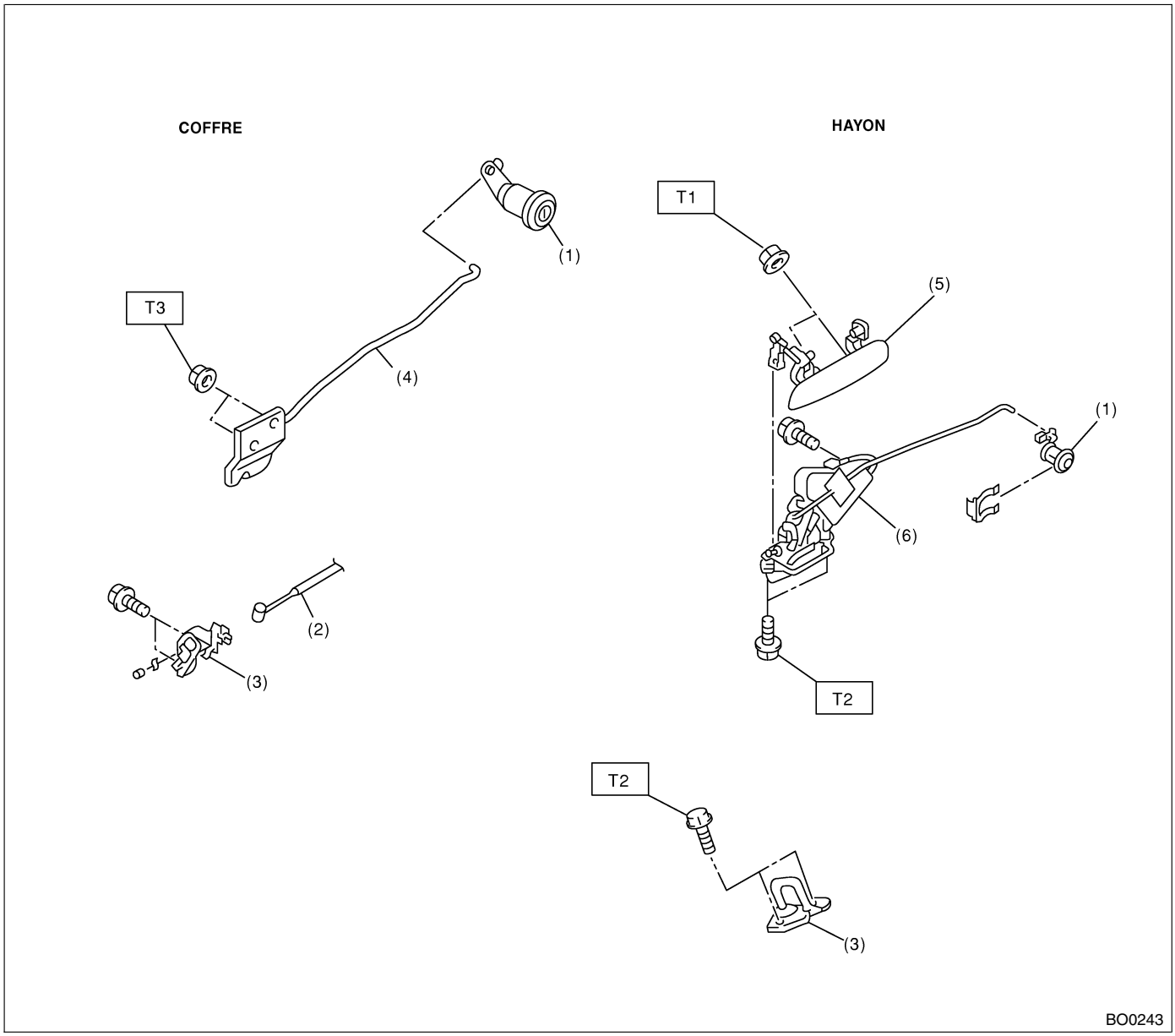
1. SERRURES DE PORTE S909001A0501



(1) Commande à distance intérieur
(2) Couvercle de commande à distance intérieur
(3) Levier coudé
(4) Actionneur de verrouillage automatique
(5) Pêne de porte
(6) Gâche
(7) Poignée extérieure de porte
(8) Canon de clé

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 7,4 (0,75)
T3: 14 (1,4)

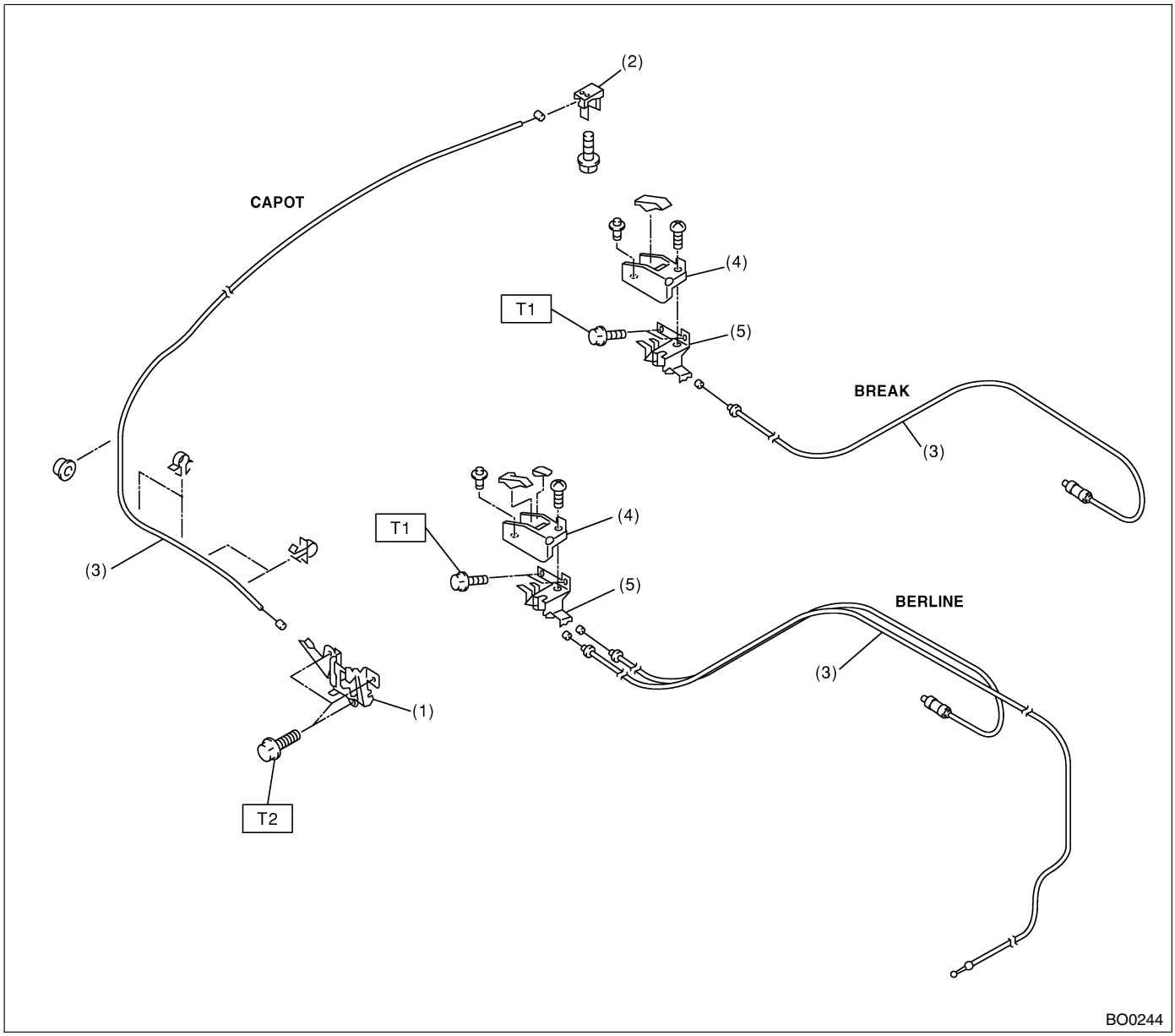
2. SERRURES DE COUVERCLE DE COFFRE ET DE HAYON S909001A0502



(1) Canon de clé
(2) Câble
(3) Gâche
(4) Serrure de couvercle de coffre
(5) Poignée extérieure de hayon
(6) Actionneur de hayon

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,4 (0,75)
T2: 25 (2,5)

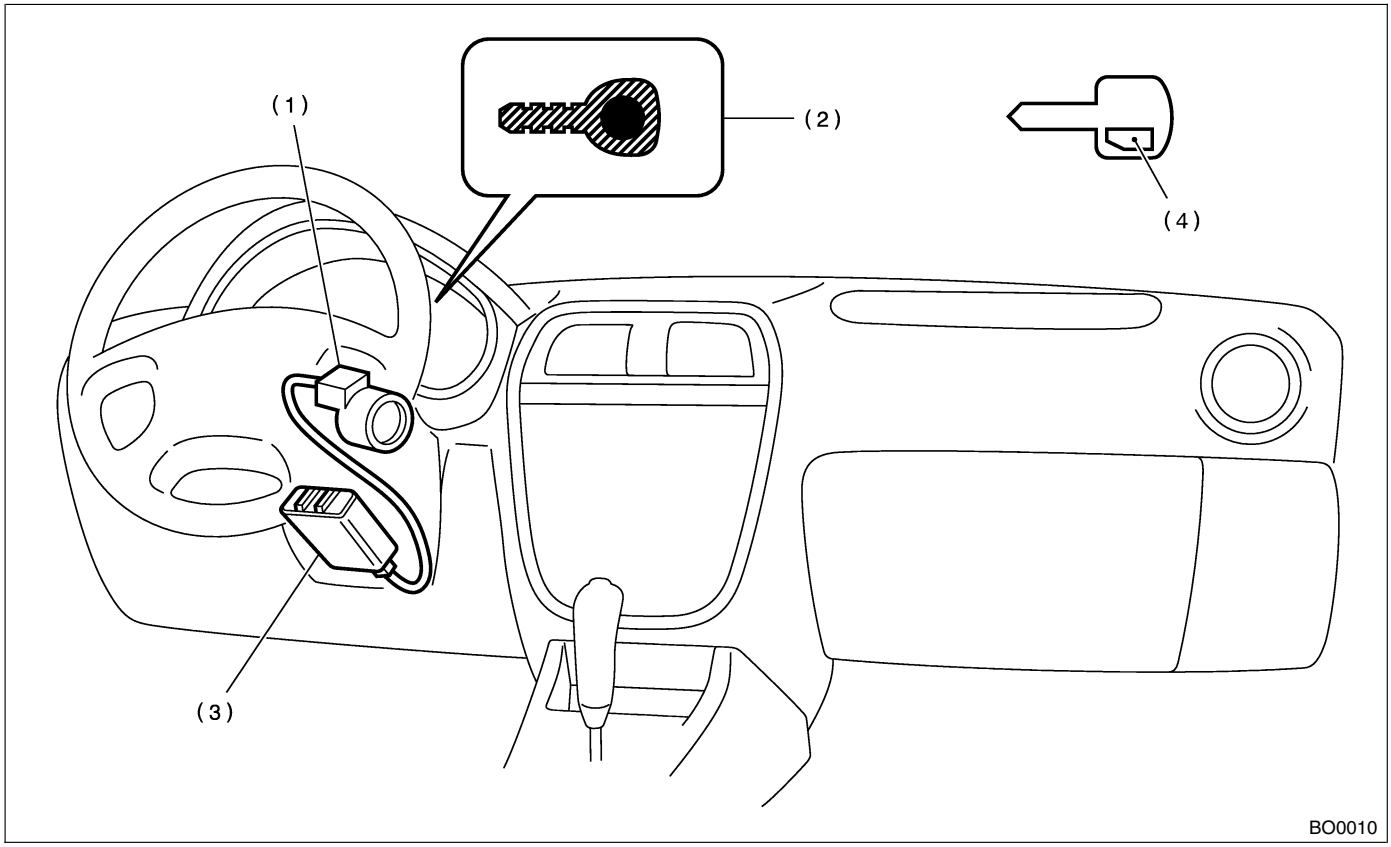
3. SERRURE DE PORTE ET OUVERTURES A DISTANCE S909001A0503



(1) Serrure de capot
(2) Levier
(3) Câble
(4) Couvercle
(5) Poignée de tirage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 6,4 (0,65)
T2: 32 (3,3)

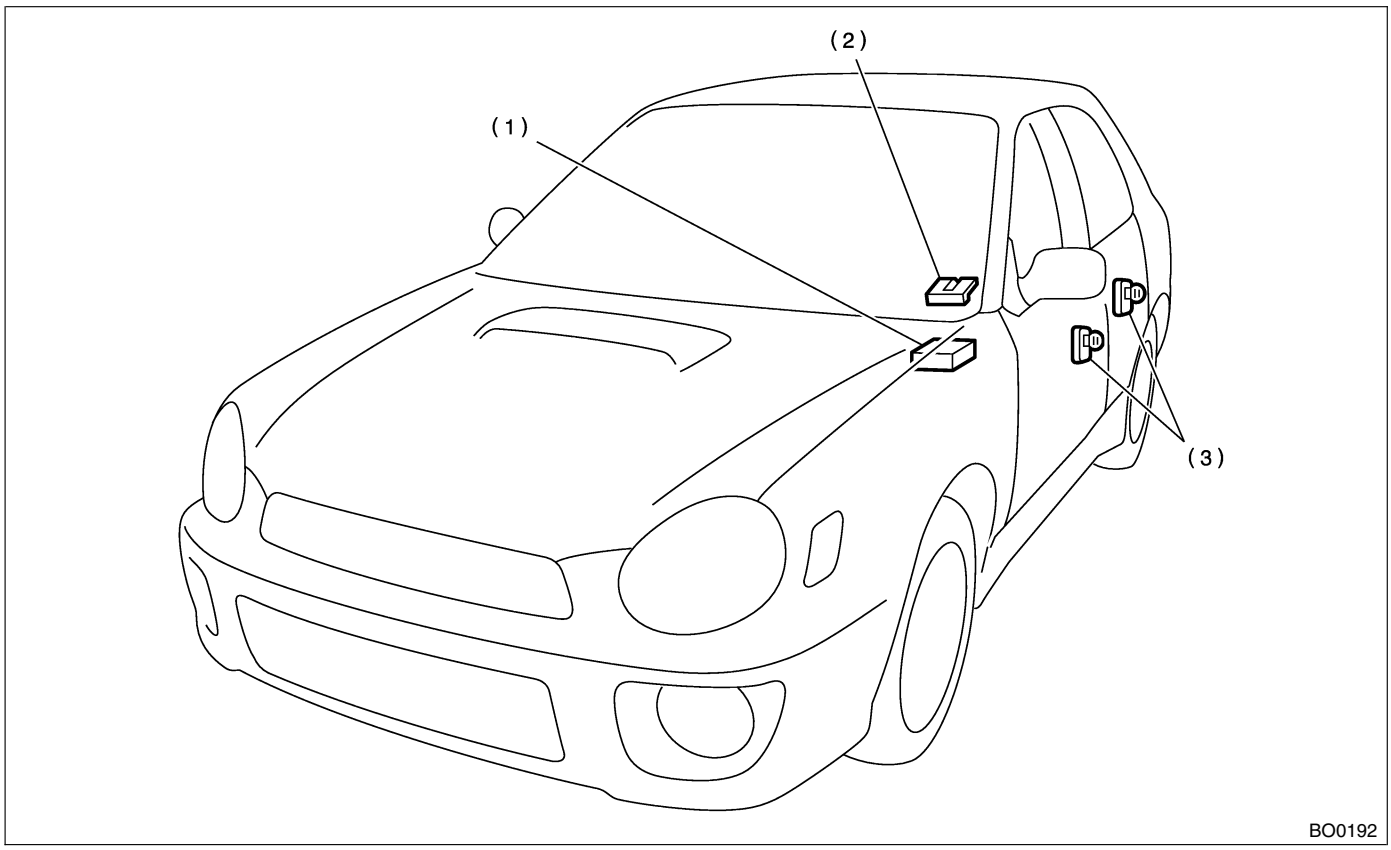
4. SYSTEME D'IMMOBILISATEUR S909001A0509



(1) Antenne
(2) Témoin d'immobilisateur (Ampoule DEL)
(3) Module de commande d'immobilisateur (ECM IMMO):
(4) Transpondeur

NOTE:
L'emplacement de l'ECM IMMO pour la conduite à droite est symétriquement opposée.

5. SYSTEME D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S909001A0505



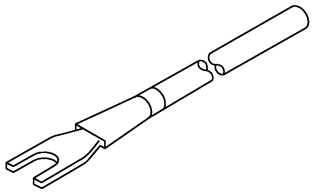
(1) Module de commande d'ouverture des portes à distance
(2) Contacteur de pêne de hayon (Break)
(3) Contacteur de porte

C: ATTENTION S909001A03

• Prenez bien soin de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie avant d'effectuer toute opération de dépose ou de repose. Lors de réparations sur des appareils dotés de fonctions-mémoires, p. ex. autoradios, module de commande, etc., n'oubliez pas de relever les informations programmées avant de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Au cas contraire, toutes les informations risquent de perdre.
• Sauf indication contraire, procédez aux opérations de repose dans l'ordre inverse de celles de dépose.
• Pour les réglages, respectez les valeurs indiquées dans le manuel.
• Lors de la remontage, prenez soin de bien raccorder les connecteurs et les flexibles.
• Le montage terminé, assurez-vous du bon fonctionnement des organes de commande.
• Le faisceau de câblage du système de coussin gonflable est situé à proximité des composants électriques et du contacteur.
• Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'équipement de vérification électrique sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de la réparation du canon de clé d'allumage.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S909001A17

1. OUTILS SPECIAUX S909001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
 B5M1120	925580000	EXTRACTEUR	Utilisé pour dépose du clip de garniture.

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

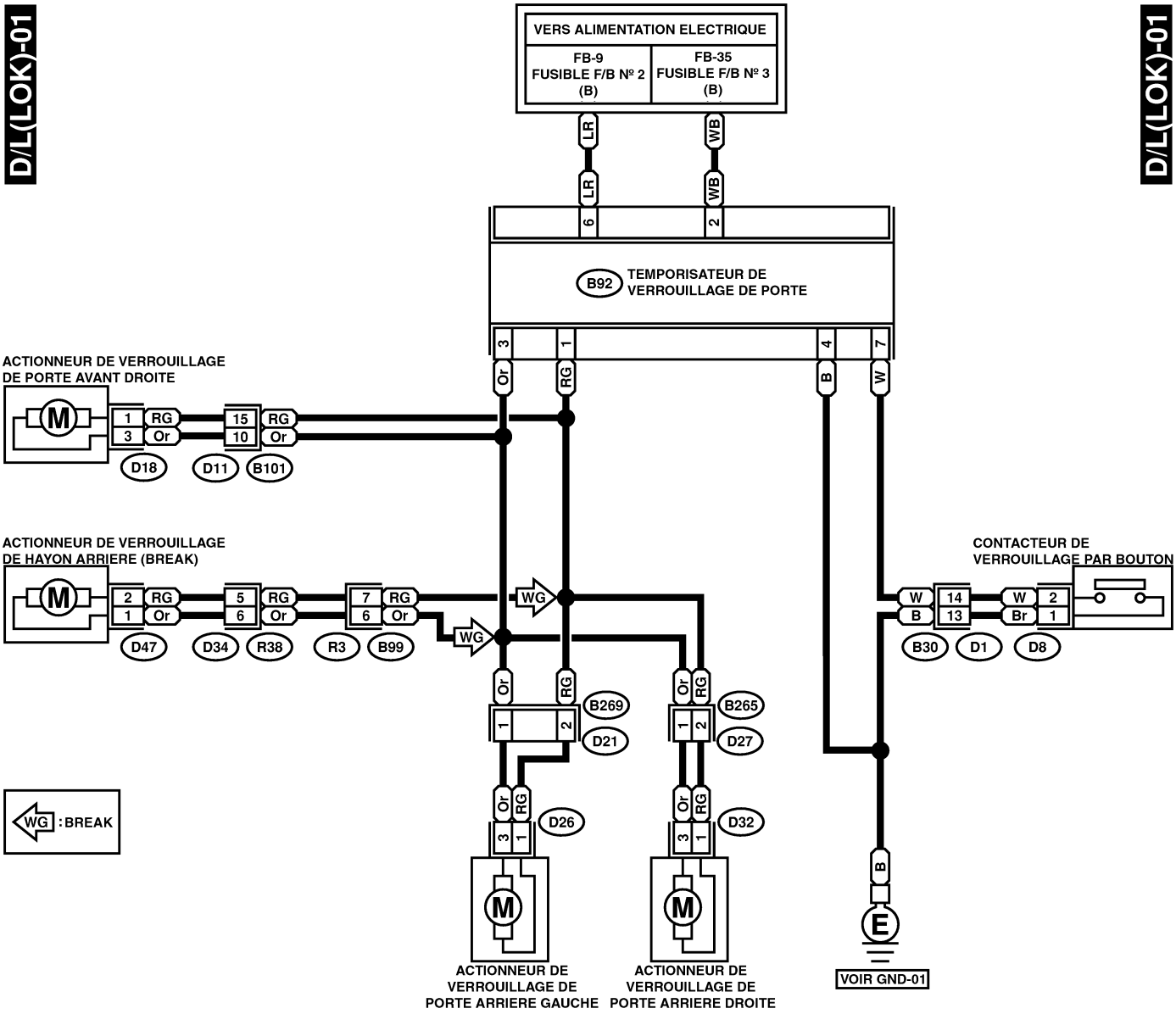
S909001A1702

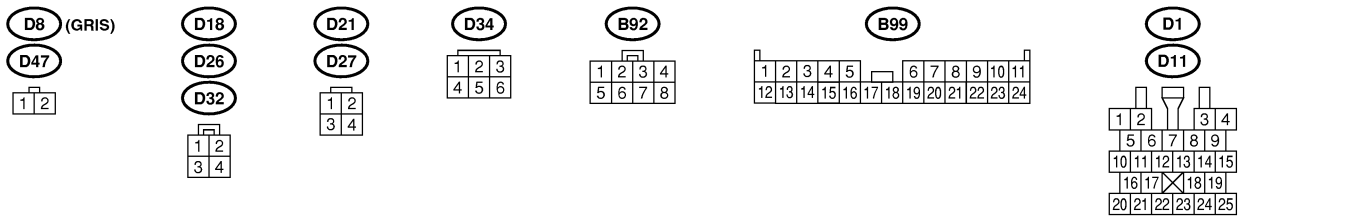
NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance de la tension.
Perceuse	Utilisé pour remplacer la serrure de la clé d'allumage.

2. Système de commande de verrouillage de porte S909348

A: SCHEMA S909348A21

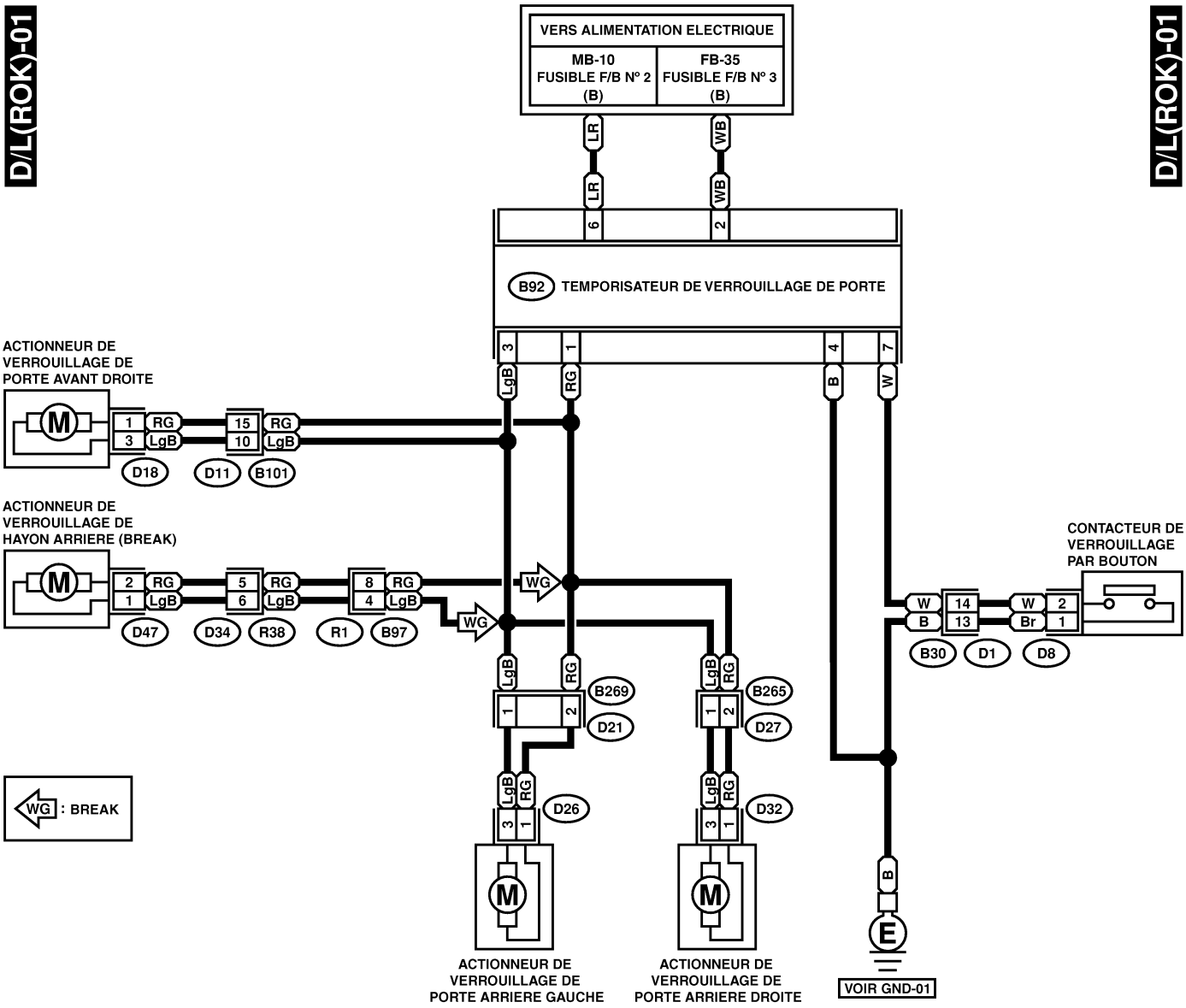
1. COMMANDE DE VERROUILLAGE DES PORTES CAG SANS SYSTEME D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S909348A2102

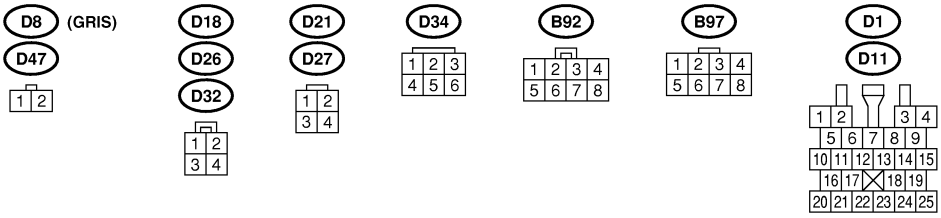




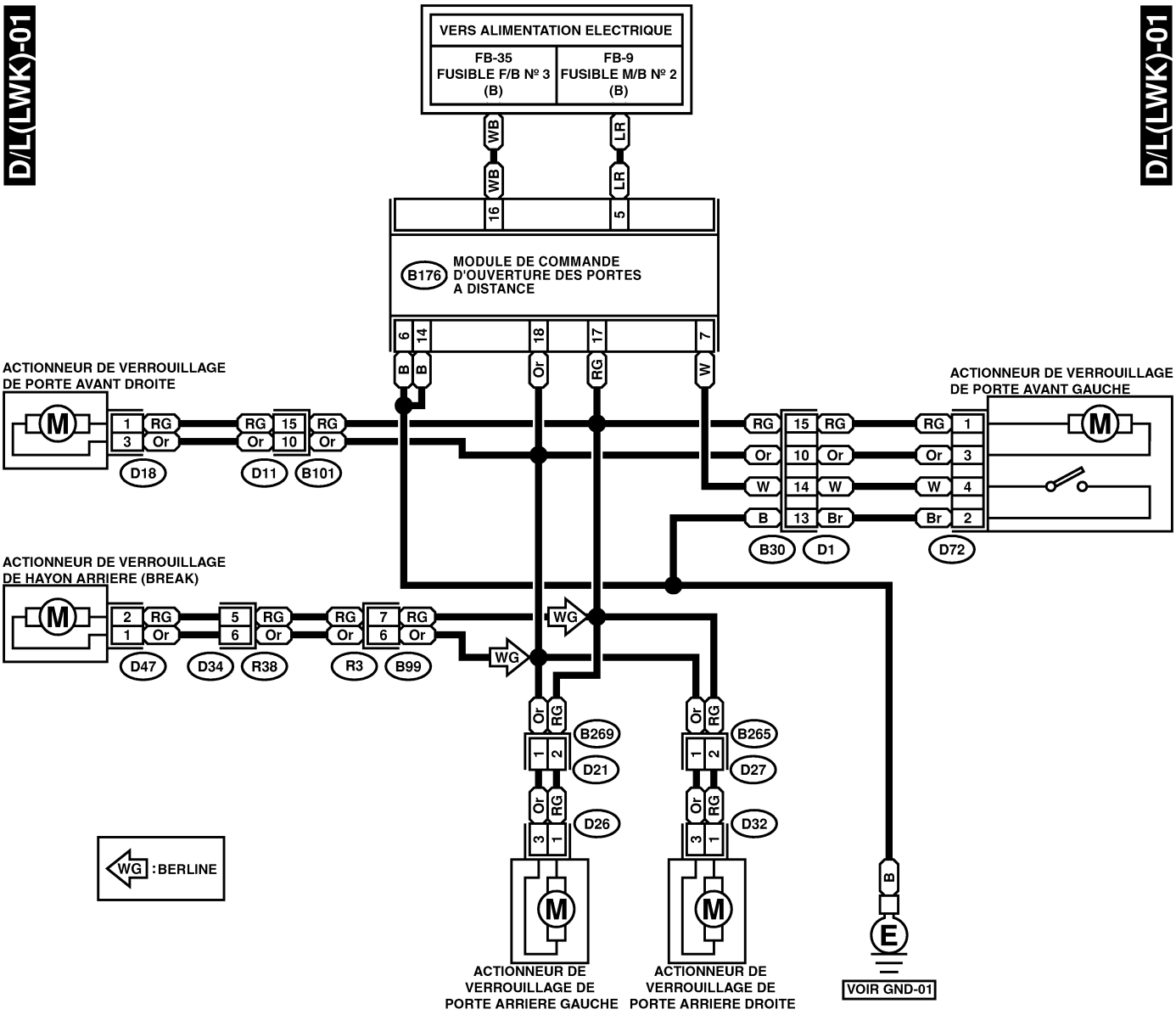
GL73-21

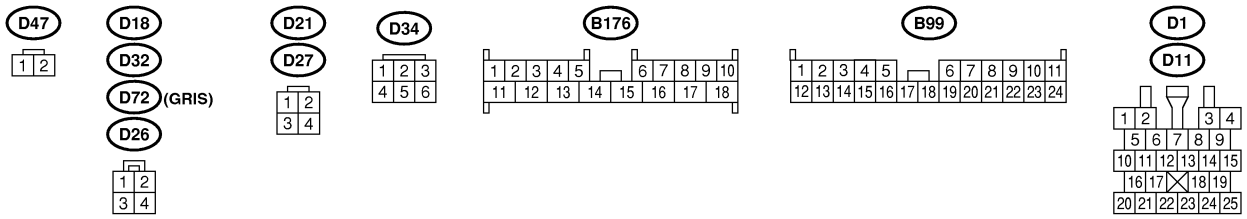
2. COMMANDE DE VERROUILLAGE DES PORTES CAD SANS SYSTEME D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S909348A2103



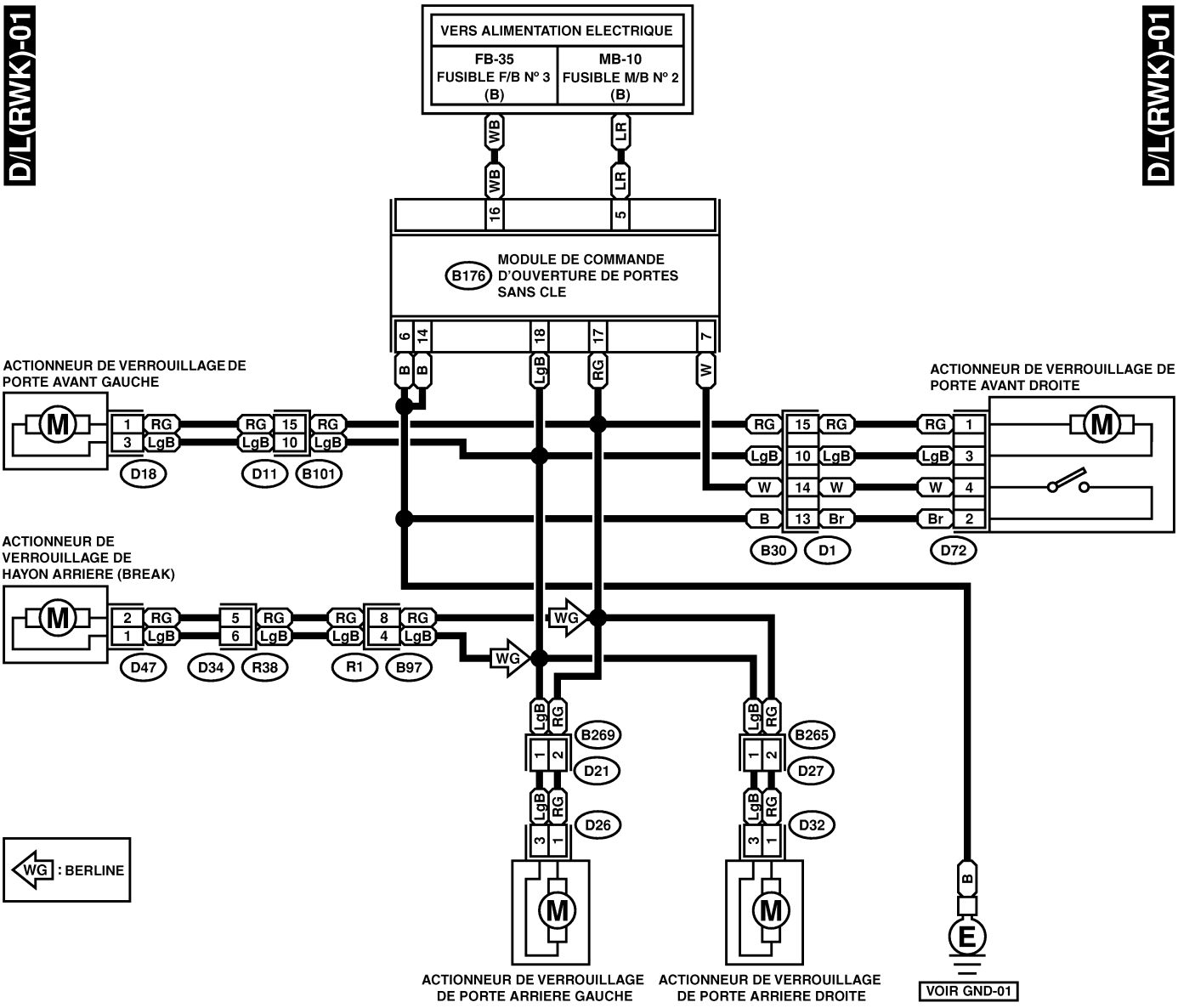


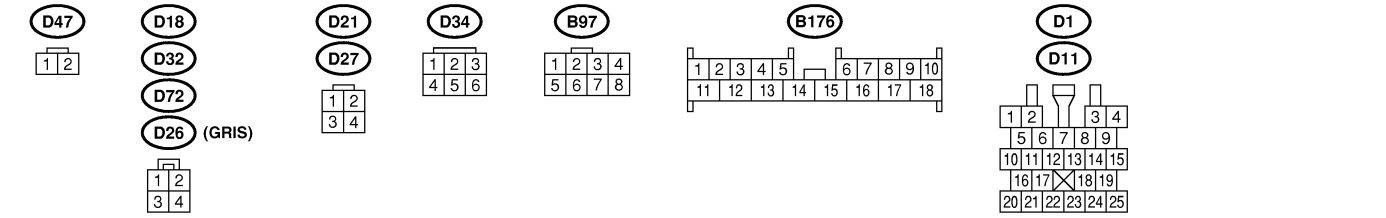
3. CONDUITE A GAUCHE AVEC COMMANDE DE VERROUILLAGE DE PORTE SANS OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S909348A2104





4. CONDUITE A DROITE AVEC COMMANDE DE VERROUILLAGE DE PORTE SANS OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S909348A2105





B: INSPECTION S909348A10

1. TABLEAU DE SYMPTOME S909348A1001

Symptôme	Ordre de réparation	Référence
Le système de commande de verrouillage de porte ne fonctionne pas.	1. Vérifiez le fusible.	<Voir SL-12, VERIFIEZ LE FUSIBLE, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>
	2. Vérifiez le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse de la minuterie de verrouillage de porte (sans commande d'ouverture des portes à distance) ou du module de commande d'ouverture des portes à distance (avec commande d'ouverture des portes à distance).	<Voir SL-13 VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>
	3. Vérifiez le commutateur de verrouillage de porte et le circuit.	<Voir 13 VERIFIEZ LE COMMUTATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ET LE CIRCUIT, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>
	4. Vérifiez l'actionneur de verrouillage de porte et le circuit.	<Voir SL-15 VERIFIEZ L'ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ET LE CIRCUIT, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>
Le commutateur de verrouillage de porte (bouton) ne fonctionne pas.	Vérifiez le commutateur de verrouillage de porte et le circuit.	<Voir 13 VERIFIEZ LE COMMUTATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ET LE CIRCUIT, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>
Un actionneur de verrouillage de porte spécifique ne fonctionne pas.	Vérifiez l'actionneur de verrouillage de porte et le circuit.	<Voir SL-15 VERIFIEZ L'ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ET LE CIRCUIT, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>

2. VERIFIEZ LE FUSIBLE S909348A1002

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** Déposez et vérifiez visuellement le fusible n° 2 (dans la boîte principal à fusibles) et le fusible n° 3 (dans la boîte à fusibles et à relais).	Est-ce que le fusible (15A) a sauté?	Remplacez le fusible par un neuf.	Vérifiez l'alimentation électrique et le circuit de mise à la masse. <Voir SL-13 VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE, INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>

3. VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE S909348A1003

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau de la minuterie de verrouillage de porte ou du module de commande d'ouverture des portes à distance. 2) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Sans commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B92) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B92) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Avec commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B176) N° 5 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B176) N° 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre la minuterie de verrouillage des portes ou le module de commande d'ouverture des portes à distance et le fusible.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***Sans commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B92) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):*** ***Avec commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B176) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B176) N° 14 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse est en état.	Réparez le faisceau.

4. VERIFIEZ LE COMMUTATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ET LE CIRCUIT S909348A1004

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**CONTROLEZ LE TYPE DU SYSTEME DE COMMANDE DE VERROUILLAGE DE PORTE.**	Est-ce que le véhicule est équipé du système d'ouverture des portes à distance?	Passez à l'étape **6**.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** 1) Débranchez le connecteur de faisceau de la minuterie de verrouillage des portes. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le bouton de verrouillage de la porte côté conducteur est mis sur "UNLOCK". ***Connecteur et borne*** ***(B92) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le contacteur de verrouillage de porte côté conducteur est mis sur "LOCK". ***Connecteur et borne*** ***(B92) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Le commutateur de verrouillage de porte est en état.
4	**VERIFIEZ LE COMMUTATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du commutateur de verrouillage de porte côté conducteur. 2) Vérifiez la continuité entre les bornes du commutateur de verrouillage de porte lorsque le bouton de verrouillage de porte est mis sur "UNLOCK". ***Borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il y a continuité?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le commutateur de verrouillage de porte.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
5	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** Vérifiez la continuité entre les bornes du commutateur de verrouillage de porte lorsque le bouton de verrouillage de porte est mis sur “LOCK”. ***Borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu’il y a continuité?	Remplacez le commutateur de verrouillage de porte.	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre la minuterie de verrouillage des portes et le commutateur de verrouillage de porte.
6	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de commande d’ouverture des portes à distance. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le bouton de verrouillage de la porte côté conducteur est mis sur “UNLOCK”. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l’étape **7**.	Passez à l’étape **8**.
7	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le bouton de verrouillage de porte côté conducteur est mis sur “LOCK”. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 7 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l’étape **8**.	Le commutateur de verrouillage de porte est en état.
8	**VERIFIEZ LE COMMUTATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du commutateur de verrouillage de porte côté conducteur (actionneur). 2) Vérifiez la continuité entre les bornes du commutateur de verrouillage de porte lorsque le bouton de verrouillage de porte est mis sur “UNLOCK”. ***Borne*** ***N° 2 — N° 4:***	Est-ce qu’il y a continuité?	Passez à l’étape **9**.	Remplacez le commutateur de verrouillage de porte (actionneur).
9	**VERIFIEZ LE COMMUTATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** Vérifiez la continuité entre les bornes du commutateur de verrouillage de porte lorsque le bouton de verrouillage de porte est mis sur “LOCK”. ***Borne*** ***N° 2 — N° 4:***	Est-ce qu’il y a continuité?	Remplacez le commutateur de verrouillage de porte (actionneur).	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre le module de commande d’ouverture des portes à distance et le commutateur de verrouillage de porte.

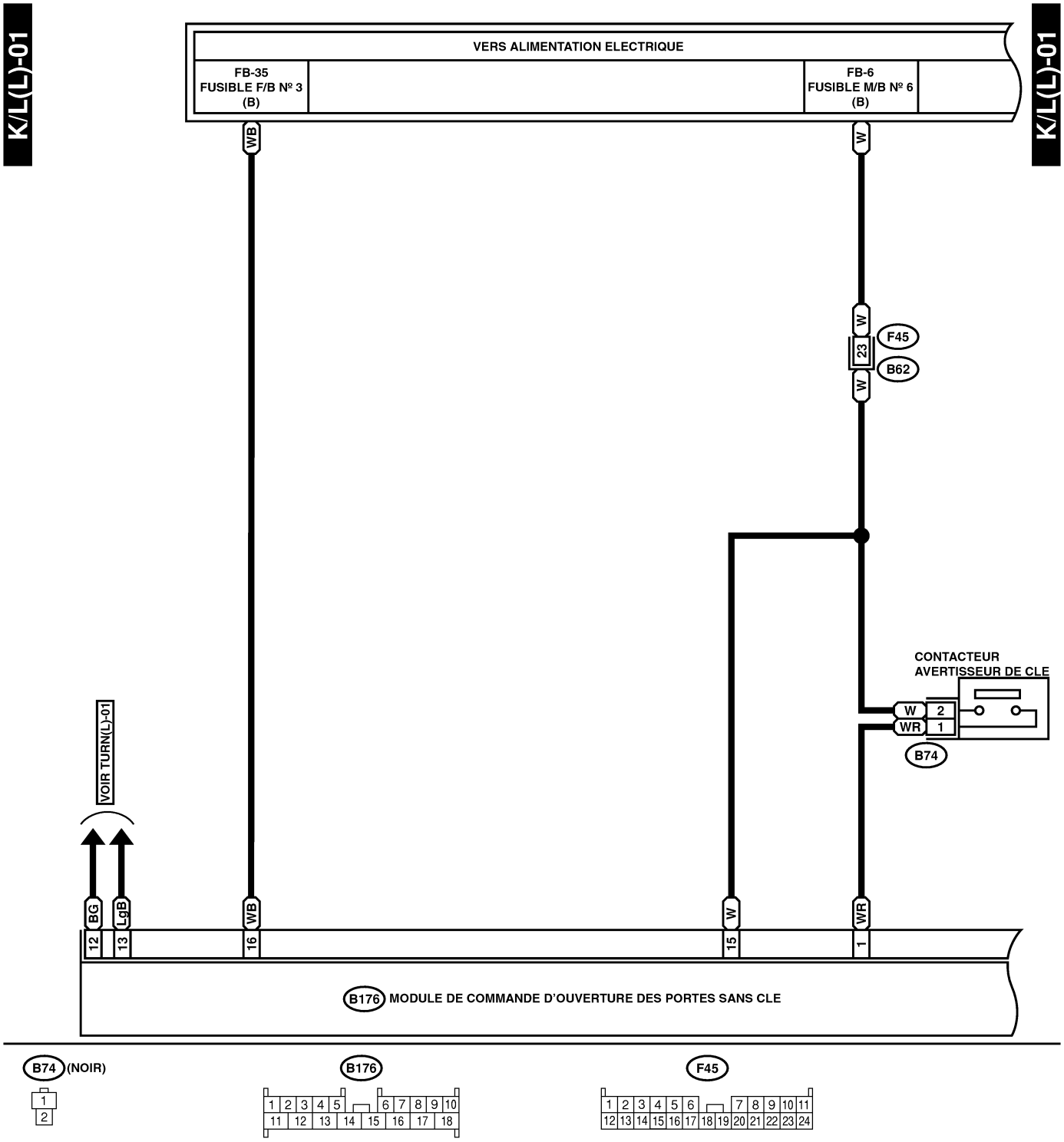
5. VERIFIEZ L'ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ET LE CIRCUIT S909348A1005

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE.** Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le bouton de verrouillage de porte est mis sur "LOCK". ***Connecteur et borne*** ***Sans commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B92) N° 3 — Masse de châssis:*** ***Avec commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B176) N° 18 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez la minuterie de verrouillage de porte ou le module de commande d'ouverture des portes à distance.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE.** Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le bouton de verrouillage de porte est mis sur "UNLOCK". ***Connecteur et borne*** ***Sans commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B92) N° 1 — Masse de châssis:*** ***Avec commande d'ouverture des portes à distance:*** ***(B176) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez la minuterie de verrouillage de porte ou le module de commande d'ouverture des portes à distance.
3	**VERIFIEZ L'ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE.** Vérifiez l'actionneur de verrouillage de porte. Actionneur de verrouillage de porte avant: <Voir SL-32, Actionneur de verrouillage de porte avant.> Actionneur de verrouillage de porte arrière: <Voir SL-36 Actionneur de verrouillage de porte arrière.> Actionneur de verrouillage du pêne de hayon: <Voir SL-39 Actionneur de verrouillage du pêne de hayon.>	Est-ce que l'actionneur de verrouillage de porte est en état?	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre la minuterie de verrouillage des portes à distance ou le module de commande d'ouverture des portes à distance et l'actionneur de verrouillage de porte.	Remplacez l'actionneur de verrouillage de porte.

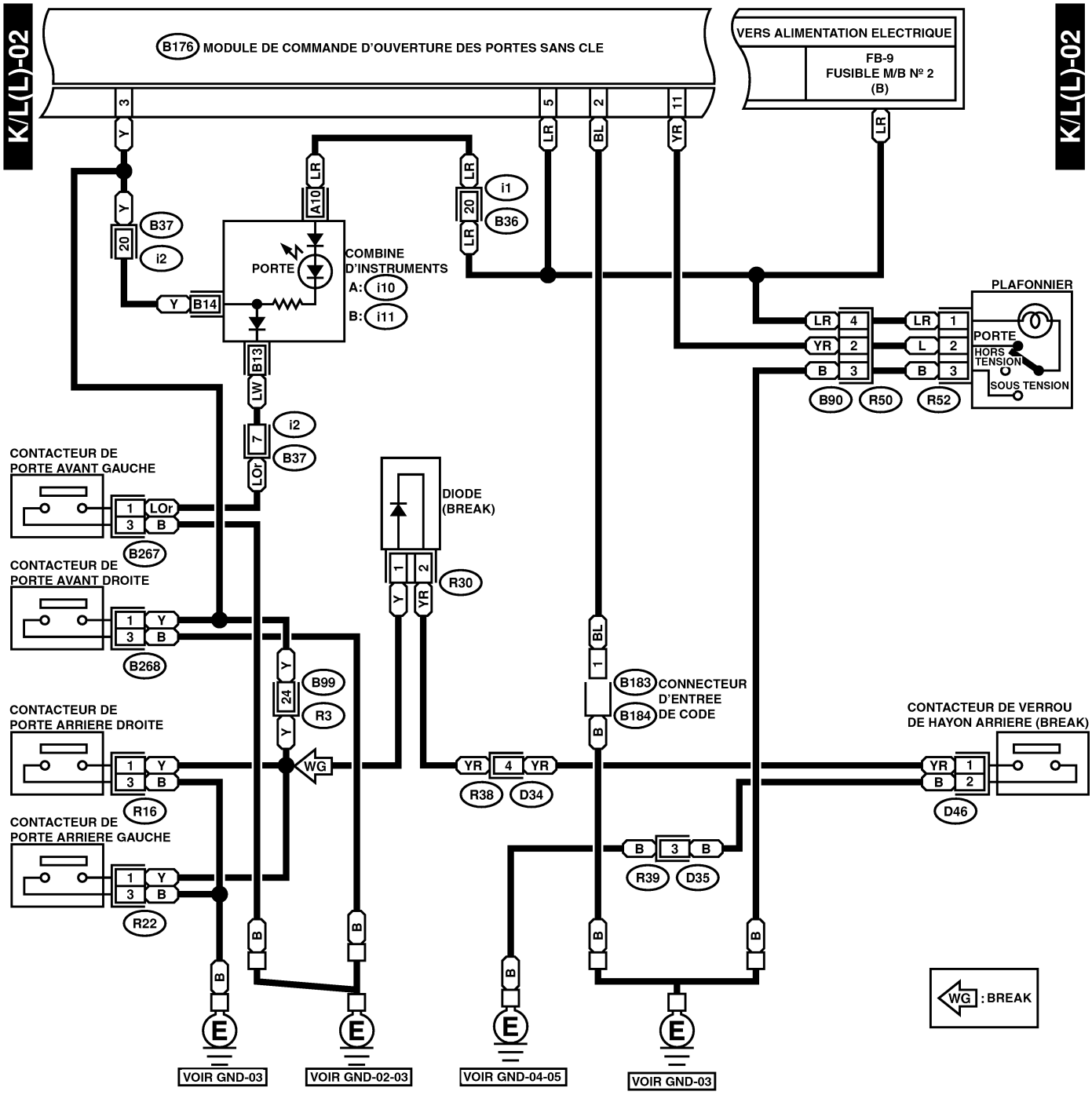
3. Système d'ouverture des portes à distance S909345

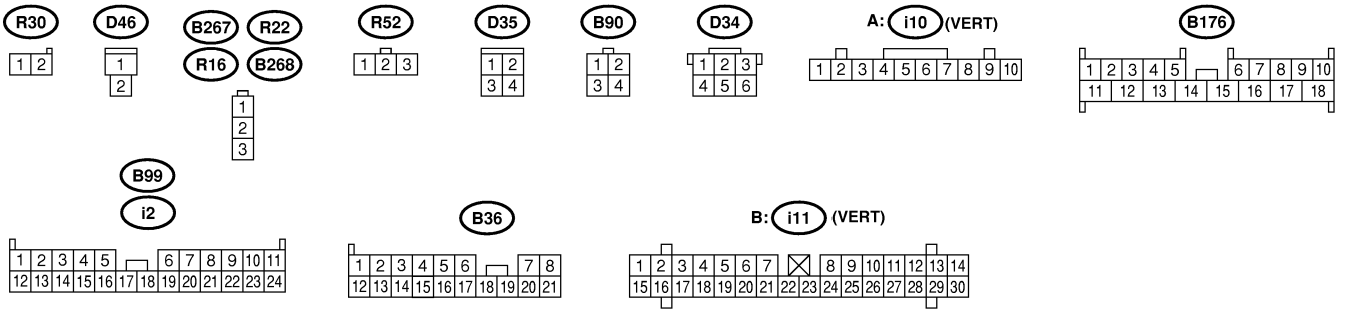
A: SCHEMA S909345A21

1. CONDUITE A GAUCHE AVEC COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S909345A2101

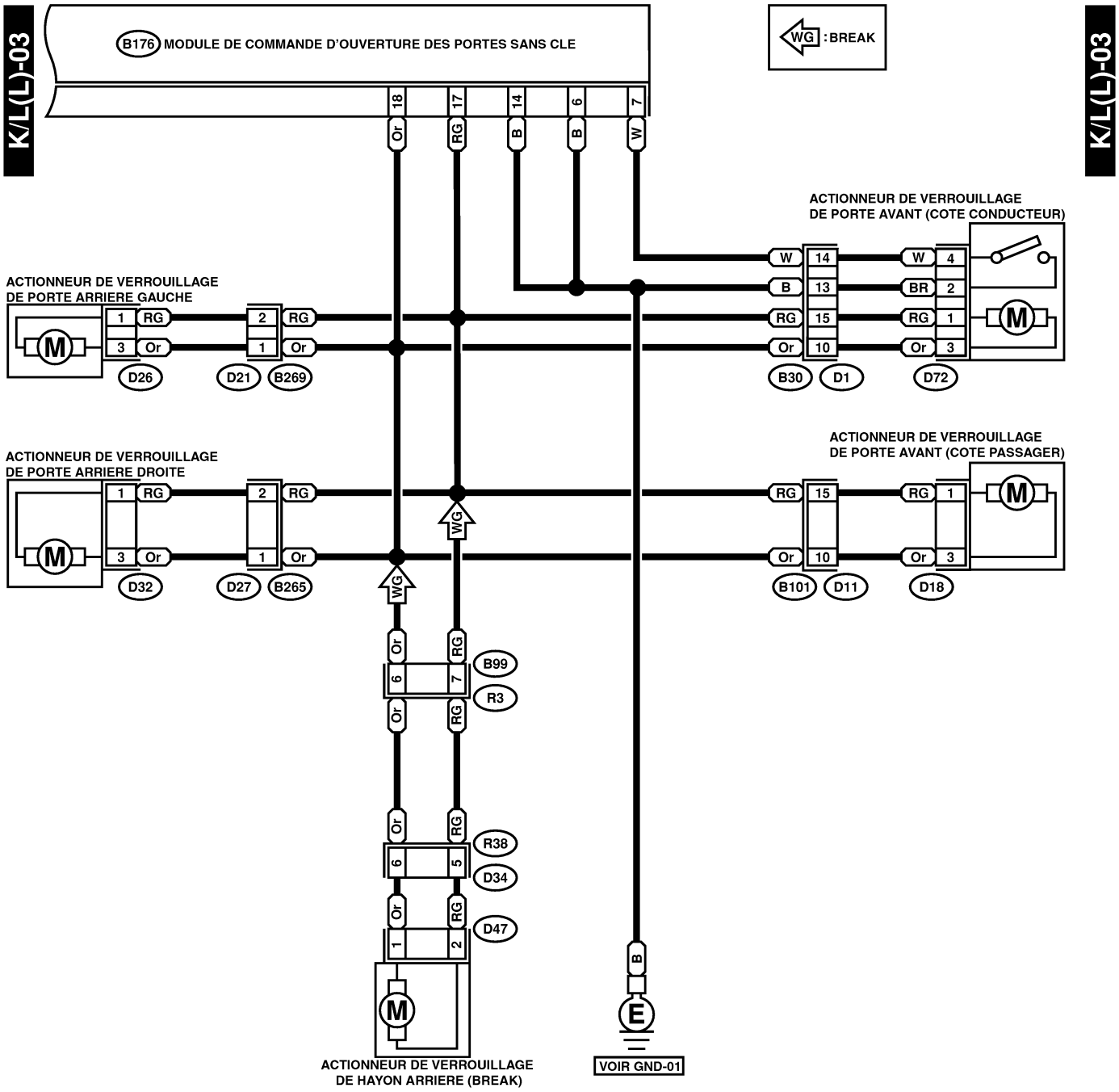


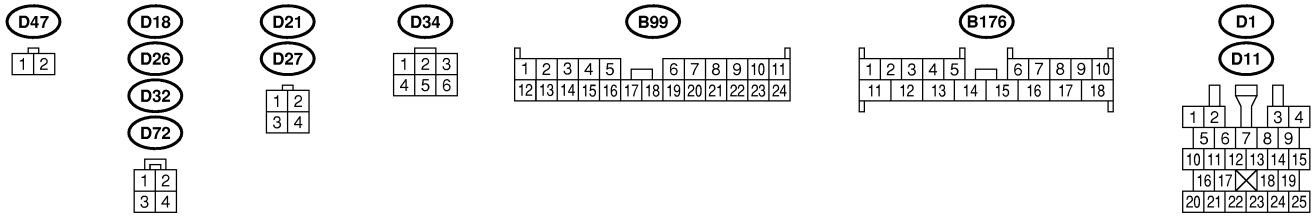
GL77-20A


K/L(L)-02
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-9
FUSIBLE M/B Nº 2
(B)
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
PORTE
PLAFONNIER
HORS TENSION
SOUS TENSION
B90
R50
R52
B37
i2
i1
B36
B14
B13
A10
20
CONTACTEUR DE PORTE AVANT GAUCHE
B267
CONTACTEUR DE PORTE AVANT DROITE
B268
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE DROITE
R16
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE GAUCHE
R22
DIODE (BREAK)
R30
B99
R3
B183 CONNECTEUR D'ENTREE
B184 DE CODE
R38
D34
R39
D35
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON ARRIERE (BREAK)
D46
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02-03
VOIR GND-04-05
VOIR GND-03


R30
D46
B267
R22
R16
B268
R52
D35
B90
D34
A: i10 (VERT)
B176
B99
i2
B36
B: i11 (VERT)

GL77-20B

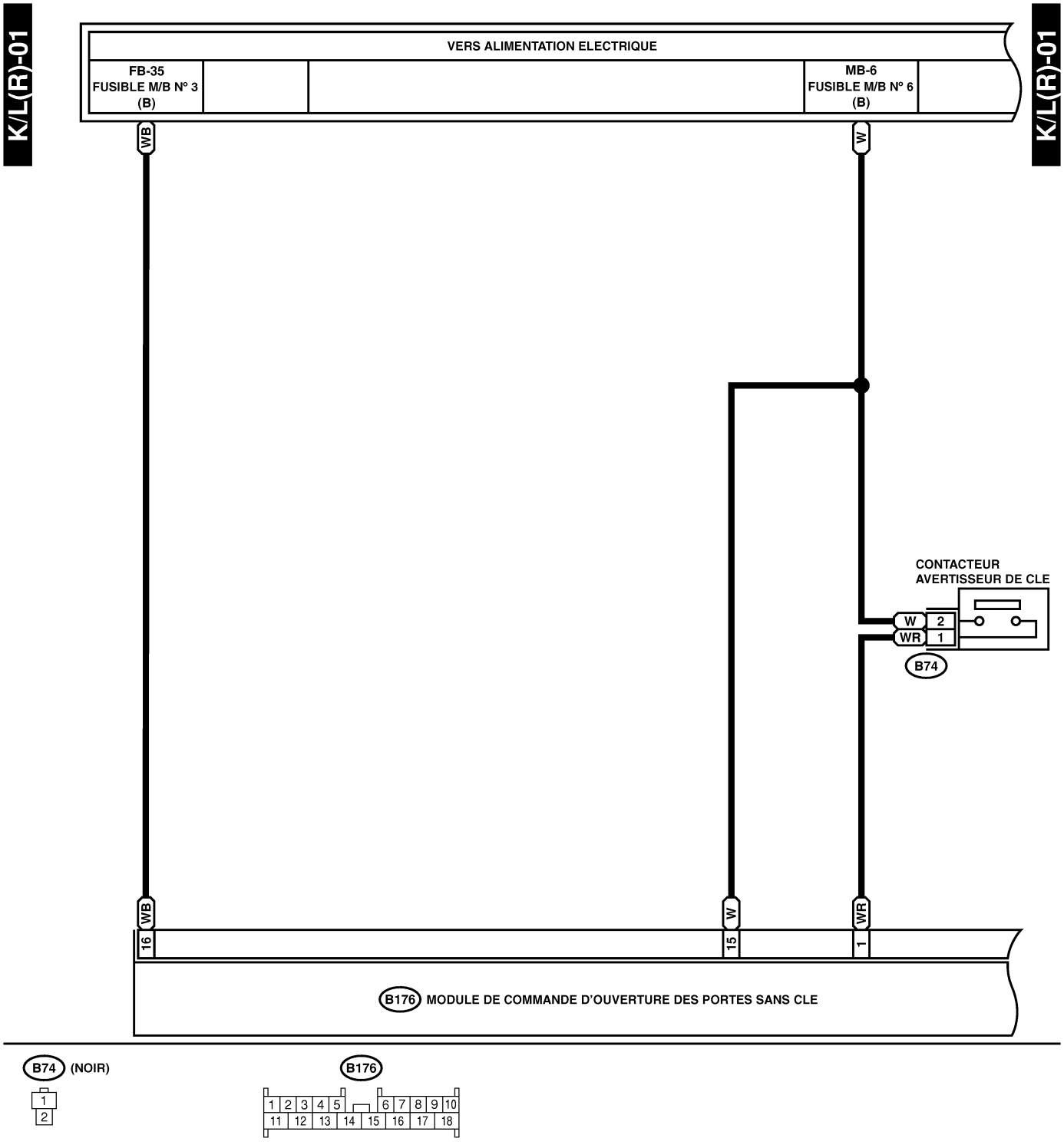

K/L(L)-03
K/L(L)-03
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
WG : BREAK
18 17 14 6 7
Or RG B B W
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR)
W 14 W 4
B 13 BR 2
RG 15 RG 1
Or 10 Or 3
B30 D1 D72
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE GAUCHE
1 RG 2 RG
3 Or 1 Or
D26 D21 B269
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE DROITE
1 RG 2 RG
3 Or 1 Or
D32 D27 B265
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE PASSAGER)
RG 15 RG 1
Or 10 Or 3
B101 D11 D18
WG
Or RG B99
6 7 R3
Or RG
Or RG R38
6 5 D34
Or RG D47
1 2
B
E
VOIR GND-01
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE HAYON ARRIERE (BREAK)

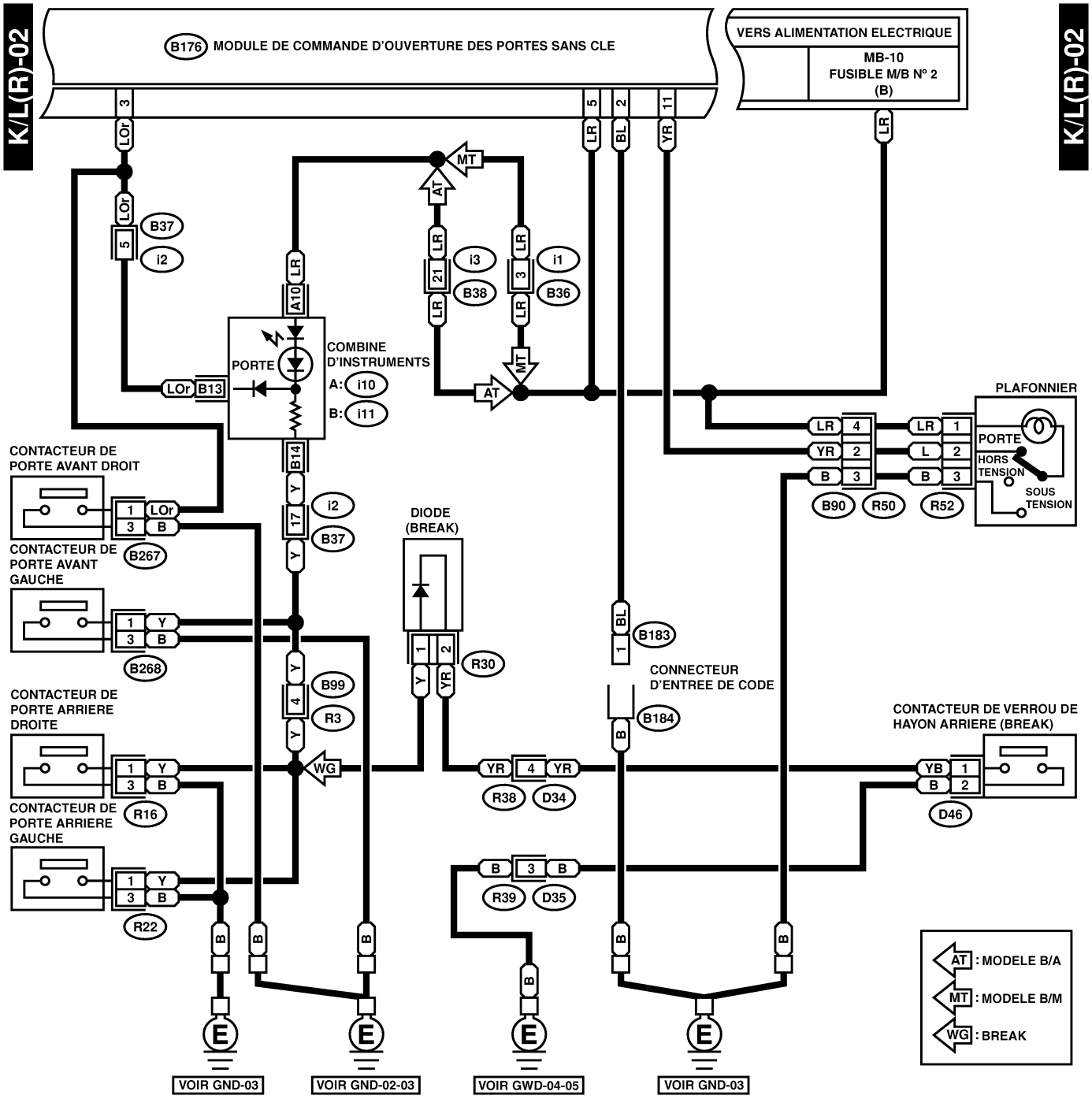

D47
D18
D26
D32
D72
D21
D27
D34
B99
B176
D1
D11

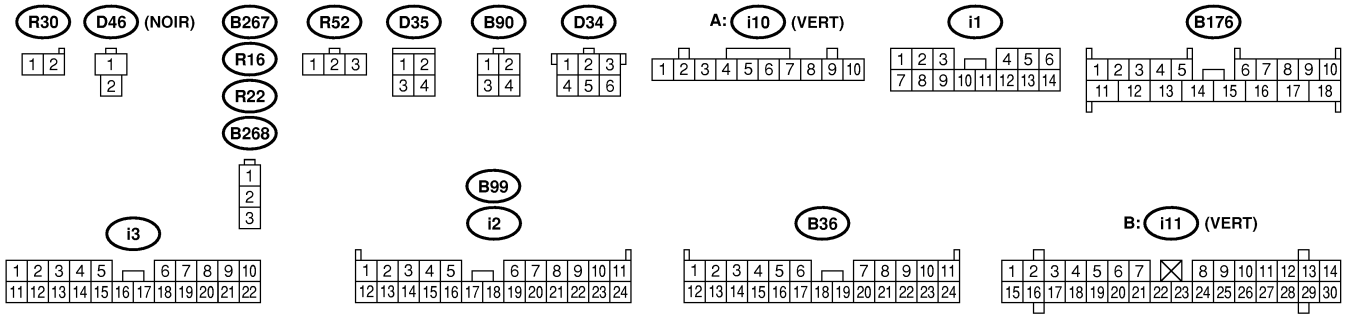
GL77-20C

2. CONDUITE A DROITE AVEC COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE

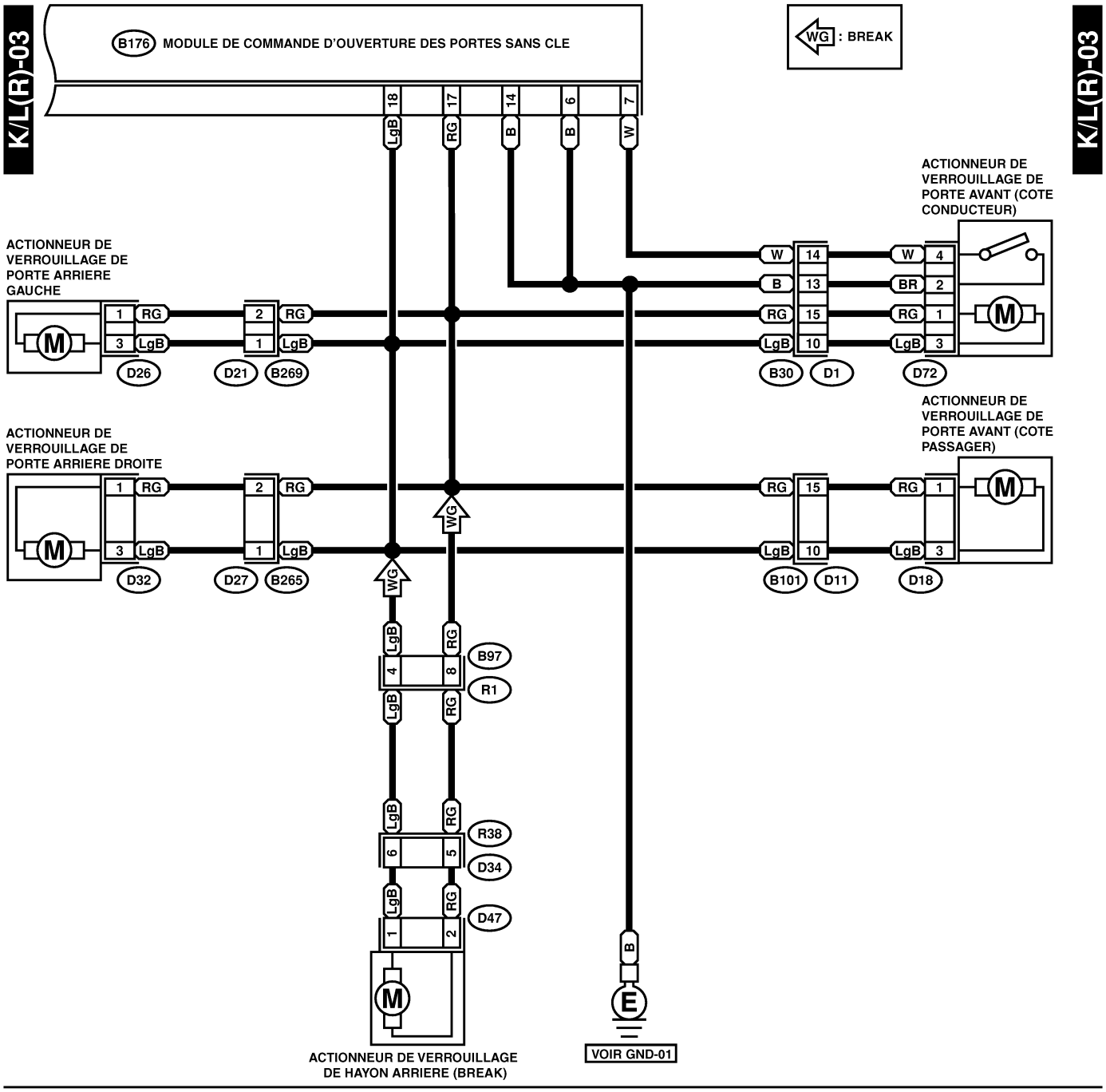
S909345A2102

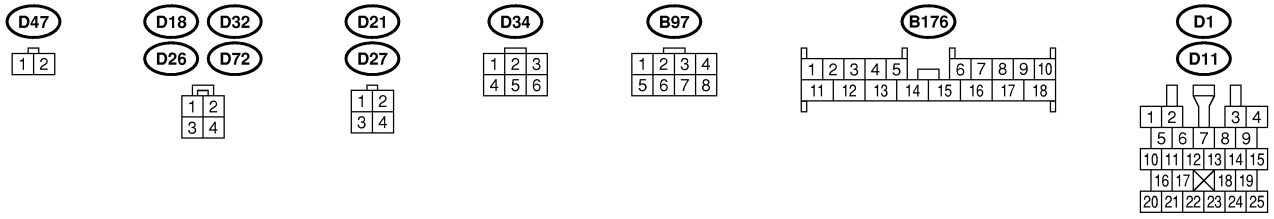



K/L(R)-02
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-10
FUSIBLE M/B N° 2
(B)
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
PORTE
CONTACTEUR DE PORTE AVANT DROIT
CONTACTEUR DE PORTE AVANT GAUCHE
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE DROITE
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE GAUCHE
DIODE (BREAK)
CONNECTEUR D'ENTREE DE CODE
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON ARRIERE (BREAK)
PLAFONNIER
PORTE
HORS TENSION
SOUS TENSION
AT : MODELE B/A
MT : MODELE B/M
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02-03
VOIR GWD-04-05
VOIR GND-03


R30
D46 (NOIR)
B267
R16
R22
B268
R52
D35
B90
D34
A: i10 (VERT)
i1
B176
i3
B99
i2
B36
B: i11 (VERT)

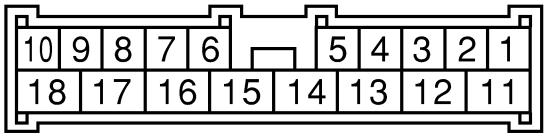
GR77-20B


K/L(R)-03
K/L(R)-03
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
WG : BREAK
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE GAUCHE
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR)
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE DROITE
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE PASSAGER)
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE HAYON ARRIERE (BREAK)
VOIR GND-01
D26
D21
B269
B30
D1
D72
D32
D27
B265
B101
D11
D18
B97
R1
R38
D34
D47


D47
D18
D32
D26
D72
D21
D27
D34
B97
B176
D1
D11

GR77-20C

B: CARACTERISTIQUE ELECTRIQUE S909345A08



B5M1141

Contenue	N° de borne	Condition de mesure
Contacteur d'avertissement de clé	1 (ENTREE)	La tension de la batterie est affichée lorsque la clé est introduite dans le contact d'allumage.
Connecteur d'enregistrement	2 (ENTREE)	La tension est de 0 V lorsqu'on branche le connecteur d'enregistrement.
Contacteur de porte	3 (ENTREE)	0 V est affiché lorsque la porte est ouverte.
Alimentation électrique	5	La tension de la batterie se trouve constamment.
Masse	6	La tension est constamment de 0 V.
Commutateur de verrouillage de porte	7 (ENTREE)	0 V est affiché lorsque la porte côté conducteur n'est pas verrouillée.
Vide	8	—
Vide	9	—
Vide	10	—
Plafonnier	11 (SORTIE)	• 0 V est affiché lorsque le bouton "OPEN" de la télécommande est appuyé. • 0 V est affiché lorsque la porte est ouverte.
Clignotant (Droite)	12 (SORTIE)	La tension de la batterie est affichée lorsque le bouton "OPEN" ou "LOCK" de la télécommande est appuyé.
Clignotant (Gauche)	13 (SORTIE)	La tension de la batterie est affichée lorsque le bouton "OPEN" ou "LOCK" de la télécommande est appuyé.
Masse	14	La tension est constamment de 0 V.
Alimentation électrique (Feu de détresse)	15	La tension de la batterie se trouve constamment.
Alimentation électrique	16	La tension de la batterie se trouve constamment.
Actionneur de porte et de hayon (Déverrouillage)	17 (SORTIE)	La tension de la batterie est affichée lorsque le bouton "OPEN" de la télécommande est appuyé.
Actionneur de porte et de hayon (Verrouillage)	18 (SORTIE)	La tension de la batterie est affichée lorsque le bouton "LOCK" de la télécommande est appuyé.

C: INSPECTION S909345A10

1. TABLEAU DE SYMPTOME S909345A1001

Symptôme	Ordre de réparation	Référence
Aucune fonction du système d'ouverture des portes à distance ne fonctionne.	1. Vérifiez la pile de la télécommande	<Voir SL-24 VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	2. Vérifiez le fusible.	<Voir SL-24 VERIFIEZ LE FUSIBLE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	3. Vérifiez le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse du module de commande d'ouverture des portes à distance.	<Voir SL-25 VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	4. Remplacez le module de commande d'ouverture des portes à distance.	<Voir SL-48 Module de commande d'ouverture des portes à distance.>
La télécommande ne peut pas être enregistrée.	1. Vérifiez la pile de la télécommande	<Voir SL-24 VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	2. Vérifiez le circuit du connecteur d'enregistrement.	<Voir SL-25 VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONNECTEUR D'ENREGISTREMENT, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	3. Remplacez le module de commande d'ouverture des portes à distance.	<Voir SL-48 Module de commande d'ouverture des portes à distance.>
Le verrouillage de porte ou le déverrouillage ne fonctionne pas. NOTE: Si le système de commande de verrouillage de porte ne fonctionne pas lors d'emploie du commutateur de verrouillage de porte, vérifiez le système de commande de verrouillage de porte. <Voir SL-12 INSPECTION, Système de commande de verrouillage de porte.>	1. Vérifiez la pile de la télécommande	<Voir SL-24 VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	2. Vérifiez le contacteur d'avertissement de clé.	<Voir SL-26 VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	3. Vérifiez le contacteur de porte.	<Voir SL-26 VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE PORTE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	4. Remplacez le module de commande d'ouverture des portes à distance.	<Voir SL-48 Module de commande d'ouverture des portes à distance.>
Le feu de détresse ne fonctionne pas.	1. Vérifiez la pile de la télécommande	<Voir SL-24 VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	2. Vérifiez le contacteur d'avertissement de clé.	<Voir SL-26 VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	3. Vérifiez le contacteur de porte.	<Voir SL-26 VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE PORTE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	4. Vérifiez le fonctionnement du feu de détresse.	<Voir SL-27 VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DES FEUX DE DETRESSE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	5. Remplacez le module de commande d'ouverture des portes à distance.	<Voir SL-48 Module de commande d'ouverture des portes à distance.>

Symptôme	Ordre de réparation	Référence
Le plafonnier ne fonctionne pas.	1. Vérifiez la pile de la télécommande	<Voir SL-24 VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	2. Vérifiez le fonctionnement du plafonnier.	<Voir SL-28 VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU PLAFONNIER, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	3. Vérifiez le contacteur d'avertissement de clé.	<Voir SL-26 VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	4. Vérifiez le contacteur de porte.	<Voir SL-26 VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE PORTE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>
	5. Remplacez le module de commande d'ouverture des portes à distance.	<Voir SL-48 Module de commande d'ouverture des portes à distance.>

2. VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE S909345A1011

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA PILE DE LA TELECOMMANDE.** 1) Déposez la pile de la télécommande. <Voir SL-49 DEPOSE, Télécommande d'ouverture des protes à distance.> 2) Vérifiez la tension de la pile. <Voir SL-49, INSPECTION, Télécommande d'ouverture des portes à distance.>	Est-ce que la tension de la batterie est bon?	Inspectez de nouveau, reportez-vous à "TABLEAU DE SYMPTOME". <Voir SL-23 TABLEAU DE SYMPTOME, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>	Remplacez la pile de la télécommande.

3. VERIFIEZ LE FUSIBLE S909345A1004

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** Déposez et vérifiez visuellement le fusible n° 2 (dans la boîte principal à fusibles), le fusible n° 3 (dans la boîte à fusibles et à relais) et le SBF-6 (dans l boîte principale à fusibles).	Est-ce que le fusible a sauté? (15 A et 30 A)	Remplacez le fusible par un neuf.	Vérifiez l'alimentation électrique et le circuit de mise à la masse. <Voir SL-25 VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE, INSPECTION, Système d'ouverture des portes à distance.>

4. VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE ET LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE S909345A1005

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance. 2) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) No. 5, No. 15, No. 16 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre le module de commande d'ouverture des portes à distance et le fusible.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 6, N° 14 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Le circuit d'alimentation électrique et de mise à la masse est en état.	Réparez le faisceau.

5. VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONNECTEUR D'ENREGISTREMENT S909345A1012

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**INSPECTION DE LA TENSION D'ENTREE DU CONNECTEUR D'ENREGISTREMENT** 1) Déconnectez le connecteur d'enregistrement. 2) Mesurez la tension entre le connecteur du faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Réparez le faisceau et (ou) le connecteur.
2	**INSPECTION DE LA TENSION D'ENTREE DU CONNECTEUR D'ENREGISTREMENT** 1) Connectez le connecteur d'enregistrement. 2) Mesurez la tension entre le connecteur du faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V?	Le circuit du connecteur d'enregistrement est en état.	Réparez le faisceau et (ou) le connecteur.

6. VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE PORTE S909345A1007

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACT DE PORTE.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V lorsque chaque porte et le hayon est ouvert?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACT DE PORTE.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V lorsque chaque porte et le hayon arrière son fermés?	Le contacteur de porte est en état.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CONTACT DE PORTE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur de porte. 2) Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur de porte. ***Borne*** ***Avant gauche N° 1 — N° 3:*** ***Avant droit N° 1 — N° 3:*** ***Arrière gauche N° 1 — N° 3:*** ***Arrière droit N° 1 — N° 3:*** ***Hayon N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il y a continuité lorsque le contacteur de porte est poussée?	Remplacez le contacteur de porte.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CONTACT DE PORTE.** Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur de porte. ***Borne*** ***Avant gauche N° 1 — N° 3:*** ***Avant droit N° 1 — N° 3:*** ***Arrière gauche N° 1 — N° 3:*** ***Arrière droit N° 1 — N° 3:*** ***Hayon N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il y a continuité lorsque le contacteur de porte est déclenché.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le module de commande d'ouverture des portes à distance et le contacteur de porte.	Remplacez le contacteur de porte.

7. VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE S909345A1008

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FUSIBLE.** Déposez et vérifiez visuellement le fusible n° 6 (dans la boîte principale à fusibles).	Est-ce que le fusible a sauté? (15A)	Remplacez le fusible par un neuf.	Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance. 2) Introduisez la clé dans le contact d'allumage. (Position LOCK) 3) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE.** 1) Retirez la clé du contact d'allumage. 2) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V?	Le contacteur d'avertissement de clé est en état.	Passez à l'étape **4**.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
4	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur d'avertissement de clé. 2) Introduisez la clé dans le contact d'allumage. (Position LOCK) 3) Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur d'avertissement de clé. ***Borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il y a continuité?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez le contacteur d'avertissement de clé.
5	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'AVERTISSEMENT DE CLE.** 1) Retirez la clé du contact d'allumage. 2) Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur d'avertissement de clé. ***Borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il y a continuité?	Remplacez le contacteur d'avertissement de clé.	**Vérifiez les suivants:** • Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre le contacteur d'avertissement de clé et le fusible. • Faisceau ouvert ou court-circuité entre le module de commande d'ouverture des portes à distance et le contacteur d'avertissement de clé

8. VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU FEU DE DETRESSE S909345A1013

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU FEU DE DETRESSE.** Assurez-vous que le feu de détresse clignote lorsque le contacteur de feu de détresse est mis en circuit.	Est-ce que le feu de détresse clignote?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le circuit du feu de détresse.
2	**VERIFIEZ LE SIGNAL DE SORTIE.** 1) Retirez la clé du contact d'allumage. 2) Fermez toutes les portes et le hayon. 3) Mesurez la tension entre la borne de connecteur du module de commande d'ouverture des portes à distance et la masse de châssis lorsque le bouton "LOCK" ou "OPEN" de la télécommande est appuyé. ***Connecteur et borne*** ***(B176) N° 12, N° 13 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre le module de commande d'ouverture des portes à distance et les clignotants.	Remplacez le module de commande d'ouverture des portes à distance.

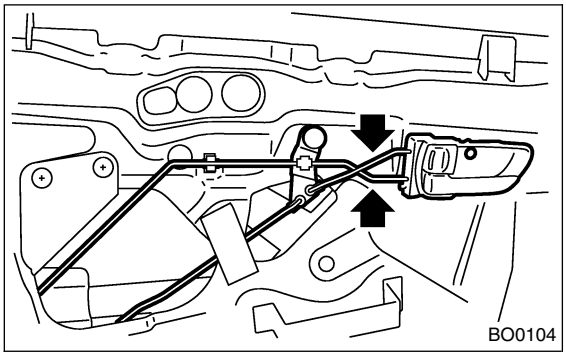
9. VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU PLAFONNIER S909345A1010

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DU PLAFONNIER.** Assurez-vous que le plafonnier s'allume lorsque le contacteur de plafonnier est mis sous tension.	Est-ce que le plafonnier s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez le circuit du plafonnier.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE PLAFONNIER ET LE MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance et le connecteur de faisceau du plafonnier. 2) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau du module de commande d'ouverture des portes à distance et la borne du connecteur de faisceau du plafonnier. ***Connecteur et borne (B176) N° 11 — (R52) N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Le circuit de plafonnier est en état.	Vérifiez que le faisceau ne présente pas de circuits ouverts ou de courts-circuits entre le module de commande d'ouverture des portes à distance et le plafonnier.

4. Commande à distance intérieure avant S909344

A: DEPOSE S909344A18

1) Déposez la garniture de porte. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-14 DEPOSE, Panneau imperméable avant.>
3) Déposez la vis et les deux joints des tiges.
4) Déposez la commande à distance intérieure avant.



B: REPOSE S909344A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.

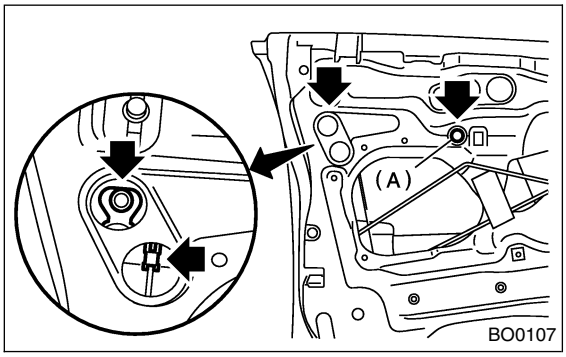
C: INSPECTION S909344A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.

5. Poignée extérieure avant S909349

A: DEPOSE S909349A18

1) Déposez la garniture de porte. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-14 DEPOSE, Panneau imperméable avant.>
3) Otez le boulon (A).
4) Déplacez la glace de la porte avant vers le bas. Otez le boulon et la bride de tige.
5) Déposez la poignée extérieure avant.



ATTENTION:
N'appliquez pas de force excessive pour déposer le panneau de porte. Cela pourrait le déformer.

B: REPOSE S909349A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

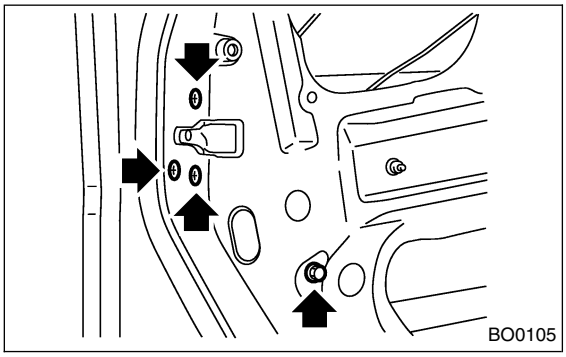
C: INSPECTION S909349A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.

6. Pêne de porte avant S909334

A: DEPOSE S909334A18

1) Déposez la garniture de porte avant. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-14 DEPOSE, Panneau imperméable avant.>
3) Déposez la commande à distance intérieure avant. <Voir SL-29 DEPOSE, Commande à distance intérieure avant.>
4) Déposez les trois vis et le boulon.



5) Déconnectez le connecteur. Déposez le pêne de la porte avant.

B: REPOSE S909334A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.

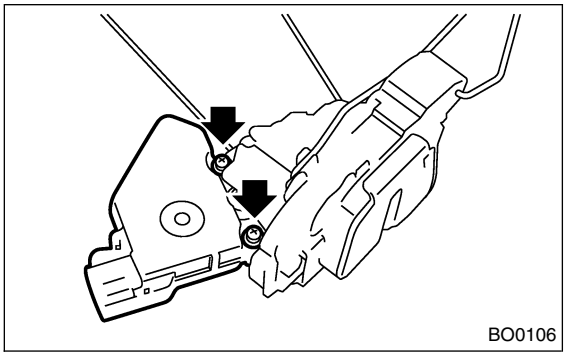
C: INSPECTION S909334A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.

7. Actionneur de verrouillage de porte avant S909319

A: DEPOSE S909319A18

1) Déposez le pêne de la porte avant. <Voir SL-29 DEPOSE, Commande à distance intérieure avant.>
2) Desserrez les deux vis pour déposer l'actionneur de verrouillage de porte avant.

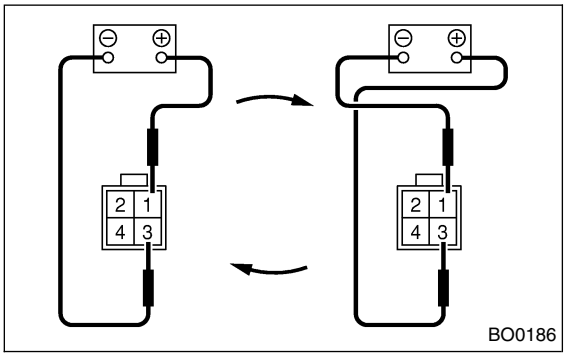


B: REPOSE S909319A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S909319A10

1) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'actionneur de verrouillage de porte.
2) Branchez la batterie sur les bornes de l'actionneur de verrouillage de porte.



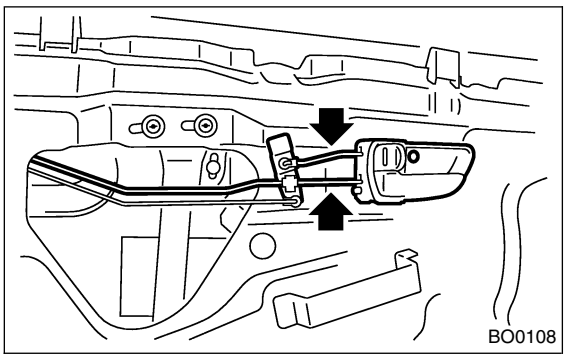
Connexion de la batterie	Fonctionnement de l'actionneur
N° 3 (+) — N° 1 (–)	Déverrouillé → Verrouillé
N° 1 (+) — N° 3 (–)	Verrouillé → Déverrouillé

Si le résultat est mauvais, remplacez l'actionneur de verrouillage de porte.

8. Commande à distance intérieur arrière S909321

A: DEPOSE S909321A18

1) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21, DEPOSE, Garniture de porte arrière.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-17 DEPOSE, Panneau imperméable arrière.>
3) Déposez la vis et les deux joints des tiges.
4) Déposez la commande à distance intérieure.



B: REPOSE S909321A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.

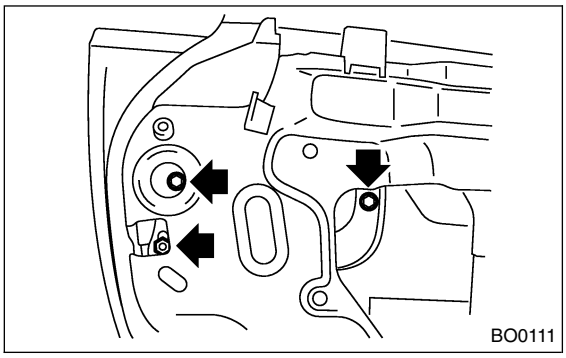
C: INSPECTION S909321A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.
3) Assurez-vous que la serrure de sûreté pour enfant fonctionne, si la porte arrière est équipée d'une serrure de sûreté pour enfant.

9. Poignée extérieure arrière S909322

A: DEPOSE S909322A18

1) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21, DEPOSE, Garniture de porte arrière.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-17 DEPOSE, Panneau imperméable arrière.>
3) Déposez la commande à distance intérieure arrière. <Voir SL-33 DEPOSE, Commande à distance intérieure arrière.>
4) Déposez le pêne de la porte arrière. <Voir SL-35 DEPOSE, Pêne de porte arrière.>
5) Desserrez les deux boulons et l'écrou pour déposer la manette extérieure arrière.



ATTENTION:
N'appliquez pas de force excessive pour déposer le panneau de porte. Cela pourrait le déformer.

B: REPOSE S909322A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

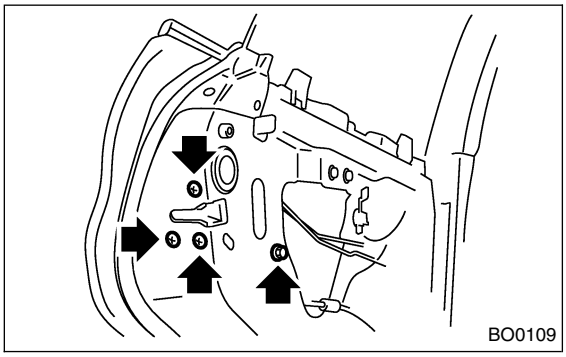
C: INSPECTION S909322A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.

10. Pêne de porte arrière S909320

A: DEPOSE S909320A18

1) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21, DEPOSE, Garniture de porte arrière.>
2) Déposez le panneau imperméable. <Voir EB-17 DEPOSE, Panneau imperméable arrière.>
3) Déposez la commande à distance intérieure arrière. <Voir SL-33 DEPOSE, Commande à distance intérieure arrière.>
4) Déposez les trois vis et le boulon.



5) Déconnectez le connecteurs, puis déposez le pêne de la porte arrière.

B: REPOSE S909320A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.

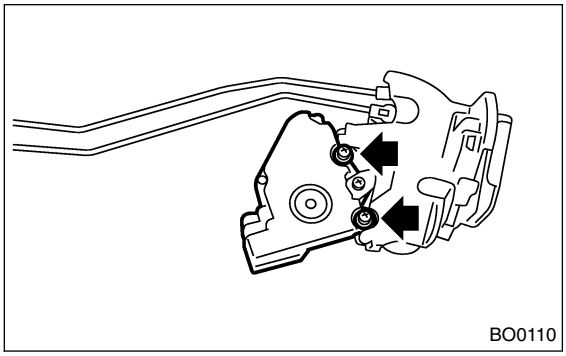
C: INSPECTION S909320A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.

11. Actionneur de verrouillage de porte arrière S909323

A: DEPOSE S909323A18

1) Déposez le pêne de la porte arrière. <Voir SL-35 DEPOSE, Pêne de porte arrière.>
2) Desserrez les deux vis pour déposer l'actionneur de verrouillage de porte arrière.



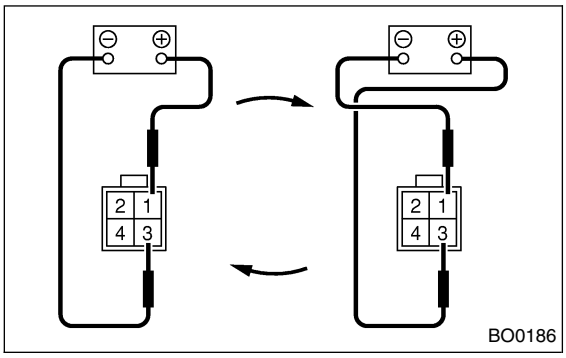
B: REPOSE S909323A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.

C: INSPECTION S909323A10

1) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'actionneur de verrouillage de porte.
2) Branchez la batterie sur les bornes de l'actionneur de verrouillage de porte.



Connexion de la batterie	Fonctionnement de l'actionneur
N° 3 (+) — N° 1 (–)	Déverrouillé → Verrouillé
N° 1 (+) — N° 3 (–)	Verrouillé → Déverrouillé

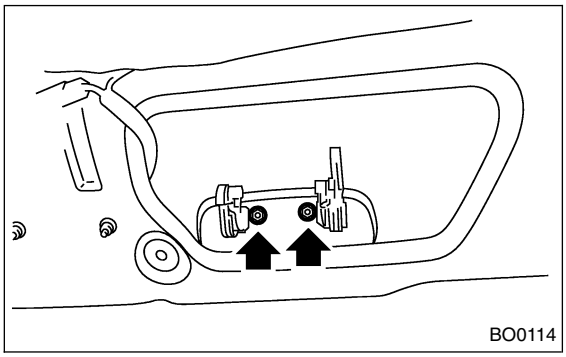
Si le résultat est mauvais, remplacez l'actionneur de verrouillage de porte.

12. Poignée extérieure de hayon

S909626

A: DEPOSE S909626A18

1) Déposez la garniture de hayon. <Voir EI-34 DEPOSE, Garniture de hayon.>
2) Déposez le pêne du hayon. <Voir SL-38, DEPOSE, Pêne de hayon.>
3) Desserrez les deux boulons pour déposer la manette extérieure du hayon arrière.



B: REPOSE S909626A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

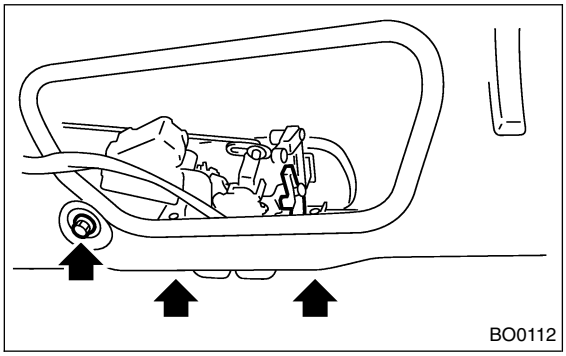
C: INSPECTION S909626A10

1) Inspectez si la tige est déformé.
2) Assurez-vous que le levier et la tige se déplacent doucement.

13. Pêne de hayon S909316

A: DEPOSE S909316A18

1) Déposez la garniture de hayon. <Voir EI-34 DEPOSE, Garniture de hayon.>
2) Déposez la bride de tige du canon de clé du hayon.
3) Otez les trois boulons.



4) Déconnectez les connecteurs, puis déposez la pêne de hayon.

B: REPOSE S909316A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.

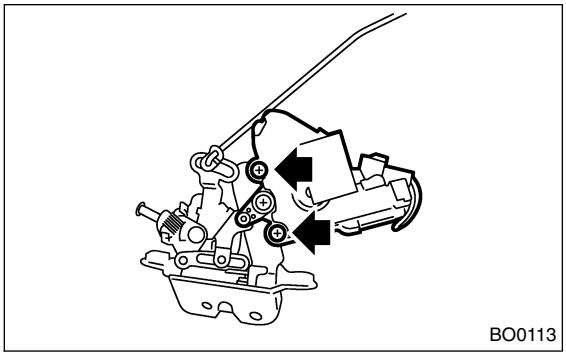
C: INSPECTION S909316A10

1) Assurez-vous que la tige n'est pas déformée.
2) Assurez-vous que le levier et la tige fonctionnent doucement.

14. Actionneur de verrouillage de pêne de hayon S909313

A: DEPOSE S909313A18

1) Déposez le pêne du hayon. <Voir SL-38, DEPOSE, Pêne de hayon.>
2) Desserrez les deux vis pour déposer l'actionneur de verrouillage de hayon.

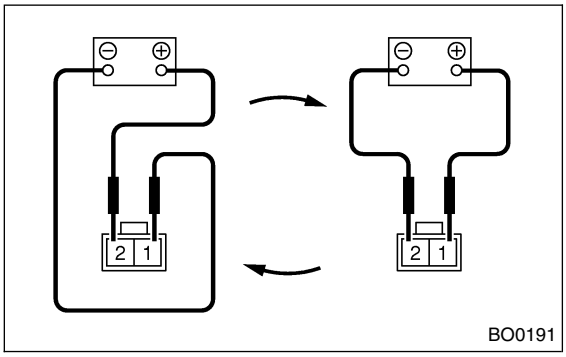


B: REPOSE S909313A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S909313A10

1) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'actionneur de verrouillage de porte.
2) Branchez la batterie sur les bornes de l'actionneur de verrouillage de porte.



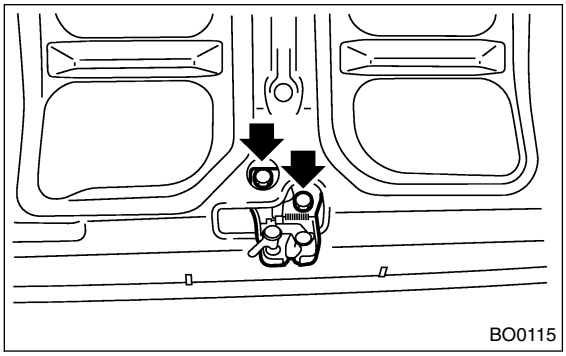
Connexion de la batterie	Fonctionnement de l'actionneur
N° 1 (+) — N° 2 (–)	Déverrouillé → Verrouillé
N° 2 (+) — N° 1 (–)	Verrouillé → Déverrouillé

Si le résultat est mauvais, remplacez l'actionneur de verrouillage du pêne de hayon.

15. Serrure de couvercle de coffre S909314

A: DEPOSE S909314A18

1) Déposez la bride de tige du canon de clé du couvercle de coffre.
2) Desserrez les deux boulons pour déposer la serrure de couvercle de coffre.



B: REPOSE S909314A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Graissez les pièces qui frottent.**
- **Assurez vous que la serrure fonctionne correctement après la reposé.**

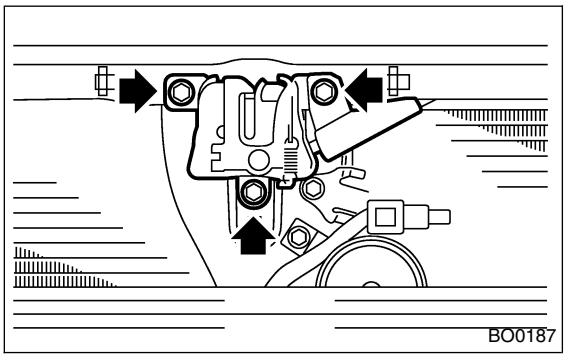
C: INSPECTION S909314A10

1) Vérifiez si la gâche n'est pas tordue ou usée de façon anormale.
2) Vérifiez le mouvement du levier de blocage de sûreté.
3) Recherchez la formation de rouille, coincement ou autre, sur les leviers et le ressort.

16. Serrure de capot avant S909595

A: DEPOSE S909595A18

1) Ouvrez le capot.
2) Déposez le boulon. Déposez la serrure de capot.
3) Débranchez le câble de commande de la serrure.



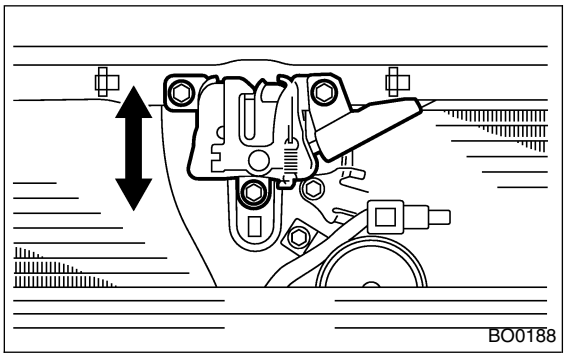
B: REPOSE S909595A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
- **Graissez les pièces qui frottent.**
- **Assurez-vous que le câble de commande fonctionne après la repose.**

C: REGLAGE S909595A01

Desserrez le boulon. Réglez l'ensemble serrure en le déplaçant vers le haut et le bas.



D: INSPECTION S909595A10

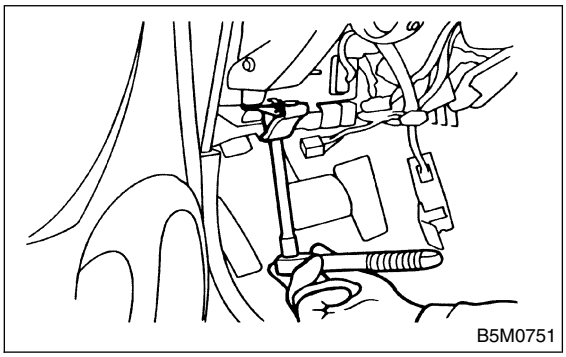
1) Vérifiez si la gâche n'est pas tordue ou usée de façon anormale.
2) Vérifiez le mouvement du levier de blocage de sûreté.
3) Recherchez la formation de rouille, coincement ou autre, sur les leviers et le ressort.

17. Ouvertures à distance S909317

A: DEPOSE S909317A18

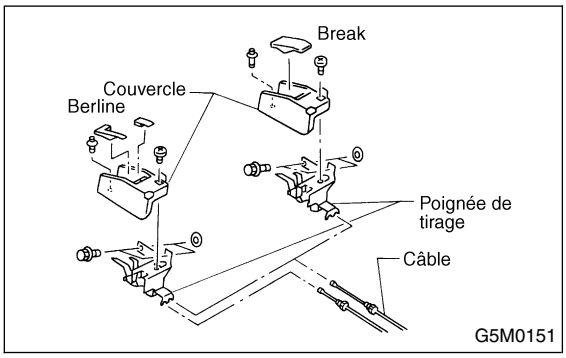
1. OUVERTURE DE CAPOT S909317A1801

1) Débranchez le câble de commande de la serrure de capot.
2) Déposez le boulon. Déposez le levier d'ouverture.

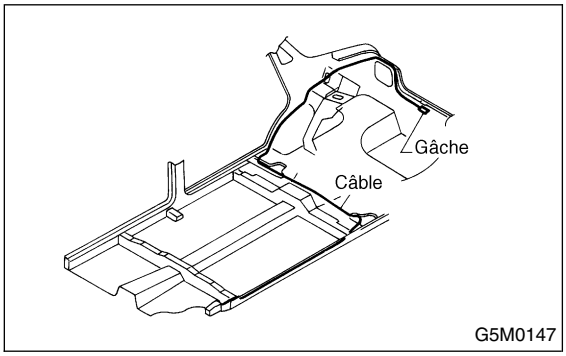


2. OUVERTURE DE COUVERCLE DE COFFRE S909317A1802

1) Déposez le siège arrière. <Voir SE-11 DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez la garniture inférieure du montant central et le couvercle du bas de marche côté passager. Déposez la garniture inférieure du montant arrière. Soulevez la moquette. Dégrafez le clip de fixation du câble.
3) Déposez le boulon. Déposez la poignée de tirage d'ouverture.

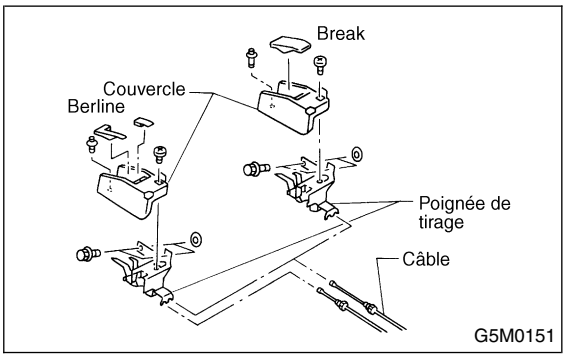


4) Débranchez le câble de la poignée de tirage.
5) Déposez la gâche du couvercle de coffre.
6) Débranchez le câble de la gâche.

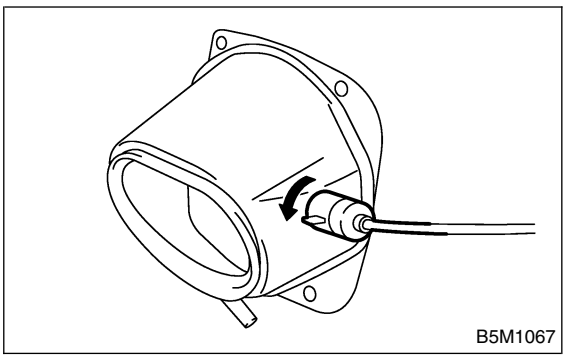


3. OUVERTURE DE TRAPPE DE RESERVOIR S909317A1803

1) Déposez le siège arrière. <Voir SE-11 DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez la garniture inférieure du montant central et le couvercle du bas de marche côté passager. Déposez la garniture inférieure du montant arrière. Soulevez la moquette. Dégrafez le clip de fixation du câble.
3) Déposez le boulon. Déposez la poignée de tirage d'ouverture.



4) Débranchez le câble de la poignée de tirage.
5) Déposez la garniture de quart arrière droite. <Voir EI-30 DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
6) Tournez la serrure de trappe de réservoir à l'intérieur du panneau de quart arrière pour la déposer



B: REPOSE S909317A11

1. OUVERTURE DE CAPOT S909317A1101

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

2. OUVERTURE DE COUVERCLE DE COFFRE S909317A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

3. OUVERTURE DE TRAPPE DE RESERVOIR S909317A1103

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

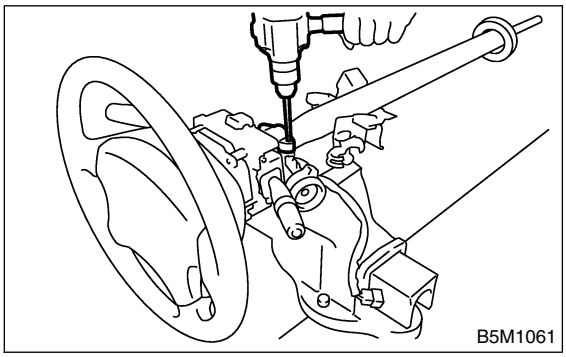
C: INSPECTION S909317A10

Assurez-vous que la trappe de réservoir ouvre et ferme doucement.

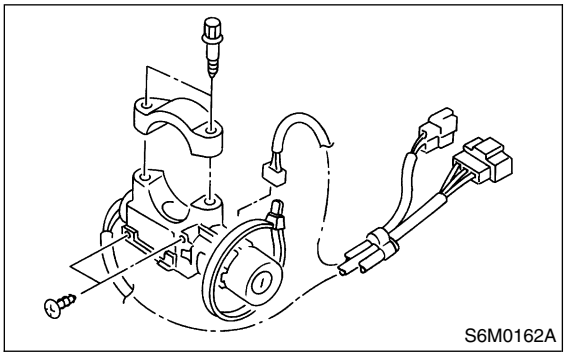
18. Verrouillage de la clé d'allumage S909318

A: REMPLACEMENT S909318A20

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez la colonne de direction. <Voir PS-30 DEPOSE, Colonne de direction inclinable.>
3) Assurez la colonne de direction dans un étau. Déposez le boulon en utilisant un foret.



4) Déposez la serrure de clé d'allumage.
5) Utilisez un boulon neuf. Serrez le boulon jusqu'à la fin du filetage.



B: INSPECTION S909318A10

1) Déposez le couvercle inférieur du tableau de bord.
2) Déposez le couvercle de colonne inférieure.
3) Dégrafez le clip de blocage qui fixe le faisceau et déconnectez le connecteur du contact d'allumage du faisceau de carrosserie.
4) Mettez la clé d'allumage sur chaque position et vérifiez la continuité entre les bornes du connecteur d'allumage.

Position du contacteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
LOCK		
ACC	N° 1 — N° 2	Continuité
ON	N° 1 — N° 2 — N° 4	Continuité
ST	N° 1 — N° 3 — N° 4	Continuité

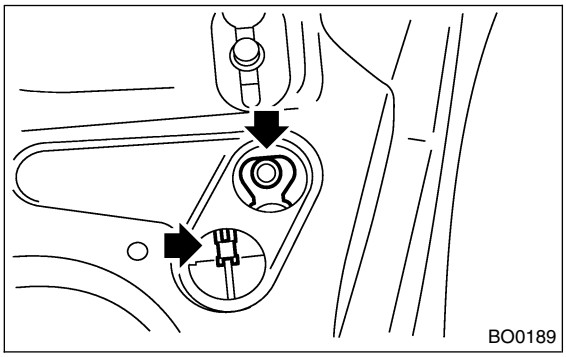
Si le résultat est mauvais, remplacez le contact d'allumage.

19. Cylindre de serrure de clé S909326

A: REMPLACEMENT S909326A20

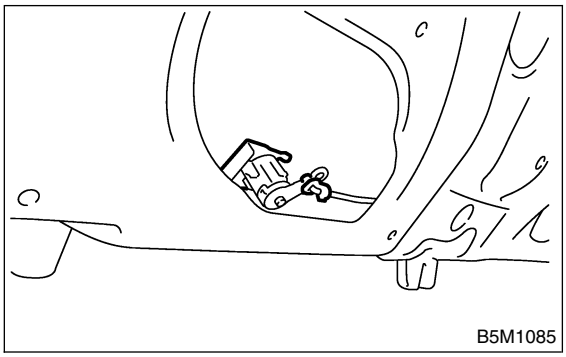
1. PORTE AVANT S909326A2001

1) Déposez la garniture de porte. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Retirez le couvercle imperméable.
3) Déplacez la glace de la porte avant vers le bas.
4) Déposez la bride de la tige. Déposez le boulon. Remplacez le canon de clé.



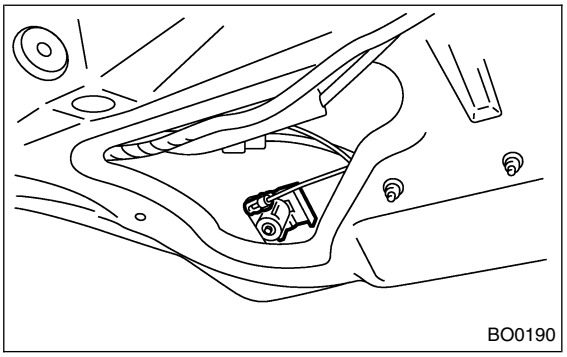
2. COUVERCLE DE COFFRE S909326A2002

1) Déposez la garniture de coffre. <Voir EI-36 DEPOSE, Garniture de coffre.>
2) Déposez la bride de la tige. Déposez la plaque de blocage. Remplacez le canon de clé.



3. HAYON S909326A2003

1) Déposez la garniture de hayon. <Voir EI-34 DEPOSE, Garniture de hayon.>
2) Déposez la bride de la tige. Déposez la plaque de blocage. Remplacez le canon de clé.

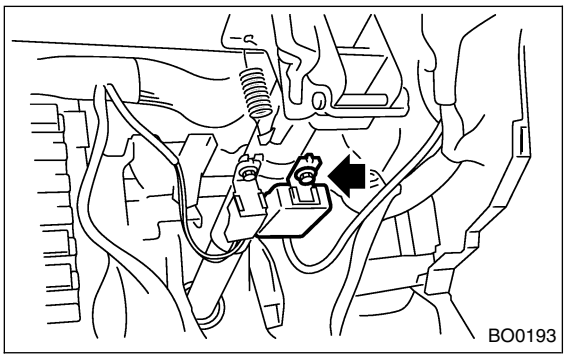


20. Module de commande d'immobilisateur S909315

A: DEPOSE S909315A18

NOTE:
Les positions suivantes pour la dépose et la repose sont données pour les modèles à conduite à gauche. Les positions pour les modèles à conduite à droite sont symétriquement opposées.

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Retirez le carénage inférieur du tableau de bord. <Voir EI-25 DEPOSE, Tableau de bord.>
3) Déconnectez le connecteur du module de commande d'immobilisateur.
4) Déposez le module de commande d'immobilisateur.



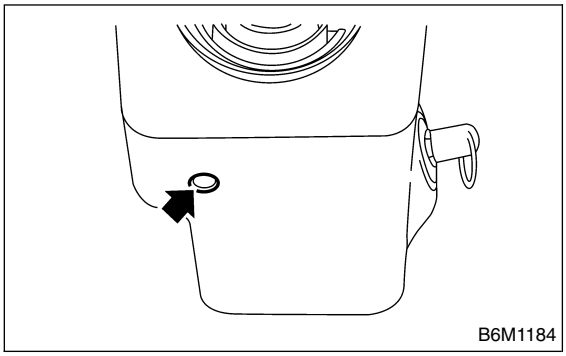
B: REPOSE S909315A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

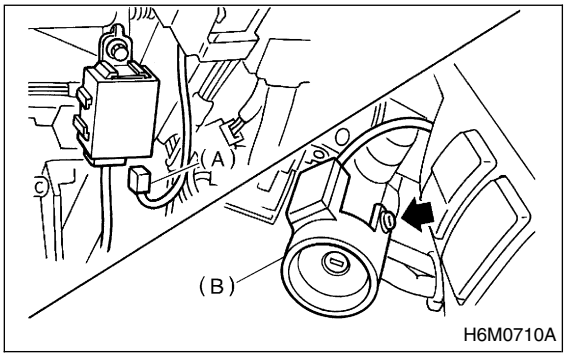
21. Antenne d'immobilisateur S909331

A: DEPOSE S909331A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Retirez le carénage inférieur du tableau de bord. <Voir EI-25 DEPOSE, Tableau de bord.>
3) Déposez les vis, séparez les habillages des colonnes supérieure et inférieure.



4) Déconnectez le connecteur (A) d'antenne d'immobilisateur du module de commande d'immobilisateur.
5) Déposez l'antenne d'immobilisateur (B).



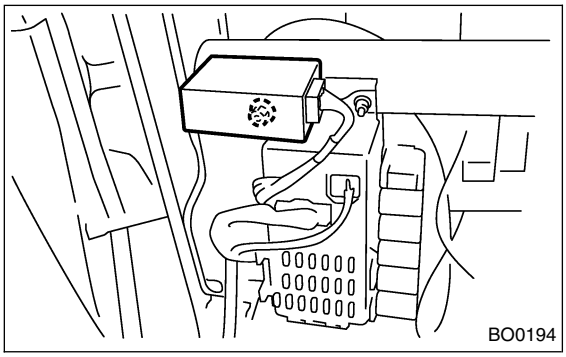
B: REPOSE S909331A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

22. Module de commande d'ouverture des portes à distance S909324

A: DEPOSE S909324A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Retirez le carénage inférieur du tableau de bord. <Voir EI-25 DEPOSE, Tableau de bord.>
3) Otez l'écrou, puis déposez le module de commande d'ouverture des portes à distance en déconnectant le connecteur.



4) Déconnectez le module de commande d'ouverture des portes à distance et autre module de commande électrique.

B: REPOSE S909324A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

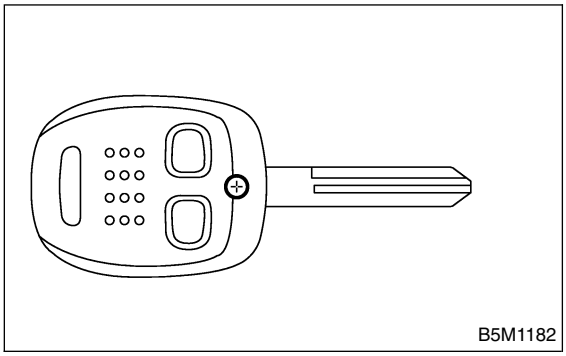
23. Télécommande d'ouverture des portes à distance S909325

A: DEPOSE S909325A18

1. PILE DE LA TELECOMMANDE S909325A1801

Déposez la pile de la télécommande.

NOTE:
Pour ne pas endommager la carte de circuits imprimés avec une décharge d'électricité statique, touchez de la main une partie métallique du bâtiment pour décharger l'électricité statique accumulée dans le corps ou les vêtements avant d'ouvrir la télécommande.


B5M1182

B: REPOSE S909325A11

1. PILE DE LA TELECOMMANDE S909325A1101

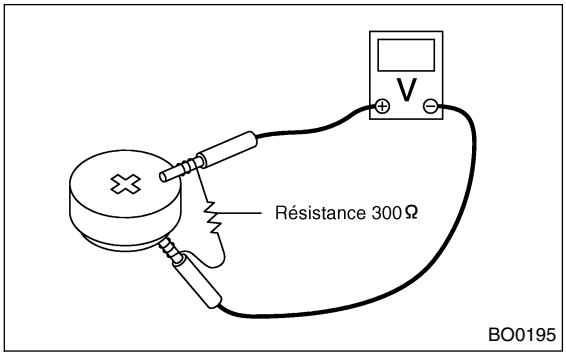
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S909325A10

1. PILE DE LA TELECOMMANDE S909325A1001

1) Mesurez la tension entre la borne (+) et la borne (–) de la batterie.

NOTE:
● La pile se décharge pendant la mesure. Effectuez la mesure dans les 5 secondes.
● La pile se décharge plus de 1,8 volt en trois secondes pendant la mesure.



BO0195

Connexion du testeur		Tension (V)
(+)	(–)	
Borne (+) de batterie	Borne (–) de batterie	2,5 — 3,0

Si le résultat est mauvais, remplacez la batterie. (Utilisez CR1620 ou équivalent.)

D: REMPLACEMENT S909325A20

1. ENREGISTREMENT DE LA TELECOMMANDE S909325A2001

NOTE:
Un maximum de 3 télécommande peut être enregistré pour chaque véhicule.

1) Déposez le couvercle de bas de marche côté conducteur, puis connectez les connecteurs d'enregistrement de la partie inférieure du montant avant.
2) Déverrouillez la serrure de porte.
3) Appuyez sur le bouton "OPEN" de la télécommande pour enregistrer. Immédiatement après, appuyez sur le bouton "LOCK".
4) La porte va se verrouiller et déverrouiller automatiquement dans cet ordre. Cela indique que l'enregistrement de la première télécommande est terminée.
5) S'il faut maintenant enregistrer une seconde télécommande, appuyez sur le bouton "OPEN" de la télécommande. Immédiatement après, appuyez sur le bouton "LOCK".
6) La porte va se verrouiller et déverrouiller automatiquement dans cet ordre. Cela indique que l'enregistrement de la deuxième télécommande est terminée.
7) Déconnectez les connecteurs d'enregistrement après avoir enregistré. Après avoir vérifié le fonctionnement de la porte en utilisant la(les) télécommande(s) enregistrée(s) précédemment, reposez le couvercle de bas de marche côté conducteur.

NOTE:

IMMOBILISATEUR (DIAGNOSTIC)

IM

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	2
2.	Description générale	1
3.	Disposition des composants électriques	5
4.	Signal E/S du module de commande d'immobilisateur	6
5.	Moniteur de sélection Subaru	10
6.	Lisez le code de panne	12
7.	Mode d'effacement mémoire	14
8.	Tableau de dépistage des pannes pour le témoin d'immobilisateur	15
9.	Liste des codes de panne (DTC)	19
10.	Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne	20

1. Procédure de dépistage des pannes de base S009501

A: PROCEDURE S009501E45

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'IMMOBILISATEUR.** Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'immobilisateur clignote?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **3**.
2	**VERIFIEZ LE DEMARRAGE DU MOTEUR** Mettez le contact d'allumage sur "START".	Le moteur démarre-t-il difficilement?	Passez à l'étape **5**.	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'IMMOBILISATEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF" ou "ACC". 2) Attendez pendant au moins 60 secondes.	Est-ce que le témoin d'immobilisateur clignote?	Passez à l'étape **4**.	Vérifiez le circuit du témoin d'immobilisateur. <Voir IM-15 VERIFIEZ LE CIRCUIT DU TEMOIN D'IMMOBILISATEUR, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes pour le témoin d'immobilisateur.>
4	**VERIFIEZ L'ECLAIRAGE DU TEMOIN D'IMMOBILISATEUR.** Retirez la clé du contact d'allumage.	Le témoin d'immobilisateur clignote-t-il 5 secondes après avoir retiré la clé?	Le système d'immobilisateur est en état.	Vérifiez le circuit du contact à clé. <Voir IM-17, VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACT A CLE, INSPECTION, Tableau de dépistage des pannes pour le témoin d'immobilisateur.>
5	**VERIFIEZ L'INDICATION DU DTC SUR L'ECRAN.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Branchez le moniteur de sélection Subaru sur le connecteur de diagnostic. <Voir IM-10, Moniteur de sélection Subaru.> 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le moniteur de sélection subaru en circuit. 4) Notez le code de panne sur l'affichage.	Est-ce que le code de panne est montré sur l'affichage?	Passez à l'étape **6**.	Réparez les pièces associées.
6	**EXECUTEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Inspectez en utilisant "Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne"<Voir IM-20, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.> 2) Réparez la cause de panne. 3) Exécutez le mode d'effacement mémoire. 4) Notez le code de panne de nouveau.	Est-ce que le code de panne est montré sur l'affichage?	Inspectez en se référant à "Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne". <Voir IM-20 , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>	Terminez le dépistage des pannes.

2. Description générale S009001

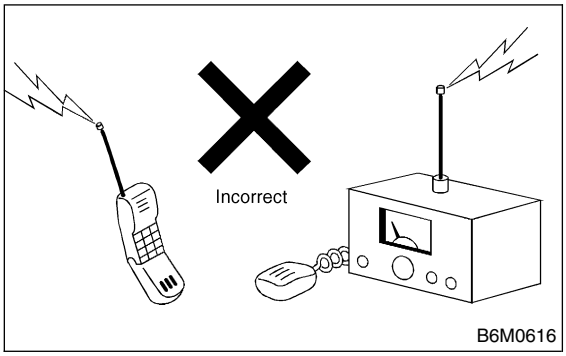
A: ATTENTION: S009001A03

ATTENTION:

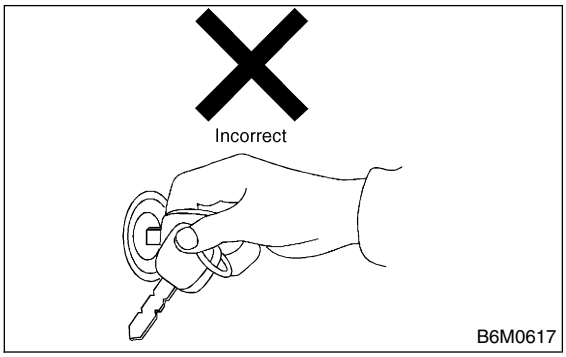
● Le faisceau de câblage du coussin gonflable est situé à proximité du module de commande d'immobilisateur. Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'équipement de vérification électrique sur ces circuits.

● Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de la révision du module de commande d'immobilisateur.

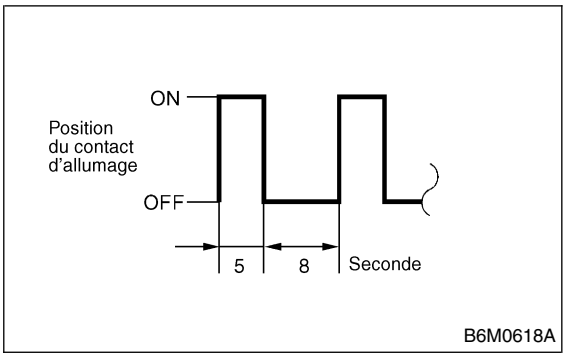
● Pendant la vérification des éléments de dépistage des pannes, ne fonctionnez pas les radios ou les téléphones portatifs, etc. qui émettent les ondes électromagnétiques autour ou intérieur du véhicule.



● Lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON" ou "OFF" pendant la vérification des éléments de dépistage des pannes, n'approchez pas les clés ayant les différents codes d'identification du contact d'allumage. Si la clé d'allumage est dans la porte-clé, retirez-la de la porte-clé avant d'exécuter le diagnostic.



● Lorsque le contact d'allumage est commuté ("ON" et "OFF") plusieurs reprise pendant la vérification des éléments de dépistage des pannes, il faut mettre le contact d'allumage sur "ON" pendant au moins 5 secondes et puis sur "OFF" pendant au moins 8 secondes.



● Si le moteur ne démarre pas avec la clé d'allumage immatriculée, sortez la clé d'allumage du contact d'allumage et attendez pendant environ 1 seconde jusqu'à ce que le témoin d'immobilisateur commence à clignoter. Mettez le moteur en marche de nouveau.

● Avant de procéder le dépistage des pannes, obtenez toutes les clés affirmées par le propriétaire du véhicule.

B: OUTILLAGE DE PREPARATION S009001A17

1. OUTILLAGE SPECIAL S009001A1701

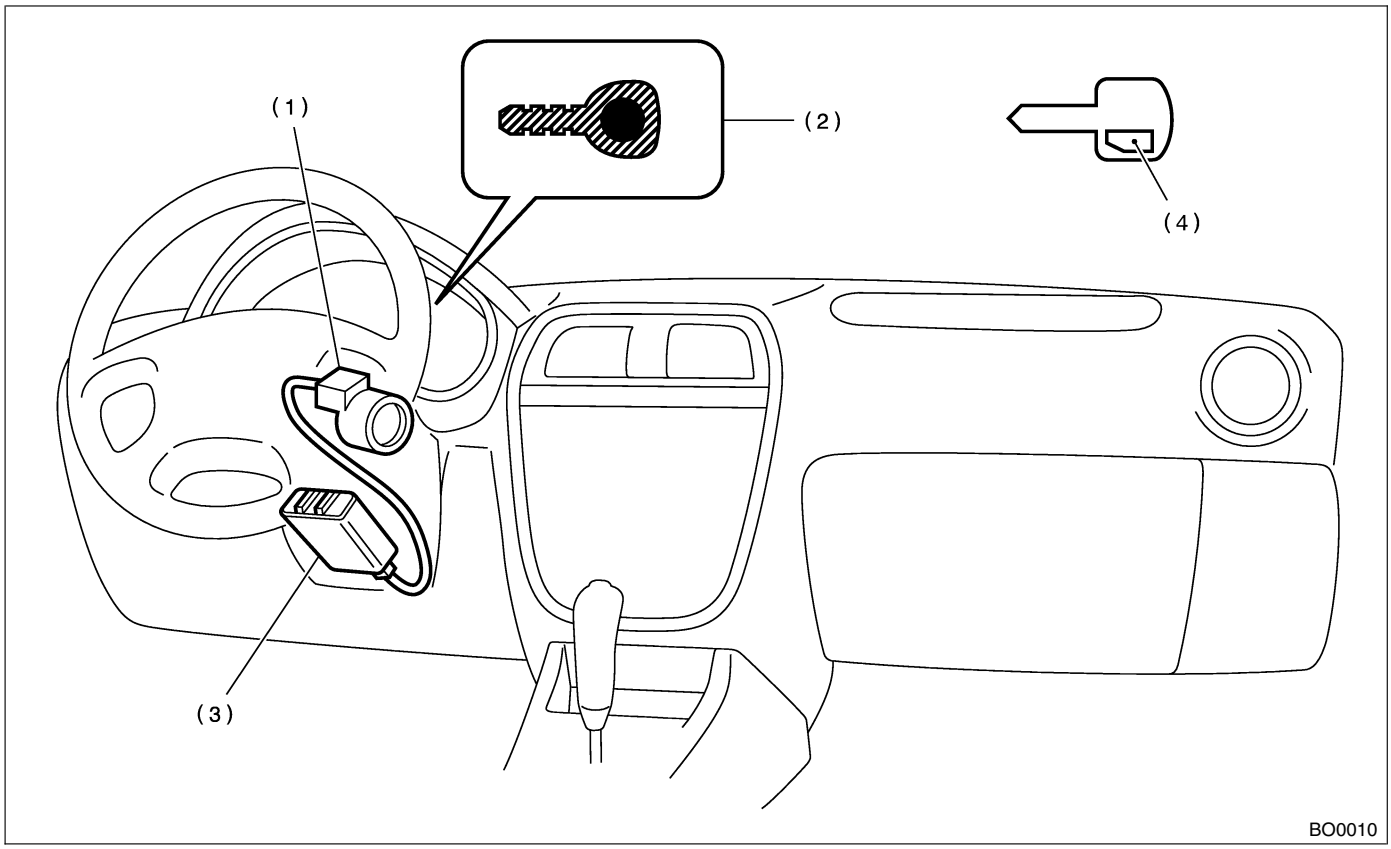
ILLUSTRATION	NUMERO DE L'OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes pour les systèmes électriques. • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol: 22771AA090 (Sans imprimante)

2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S009001A1702

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l'ampère.

3. Disposition des composants électriques S009507

A: EMPLACEMENT S009507A13



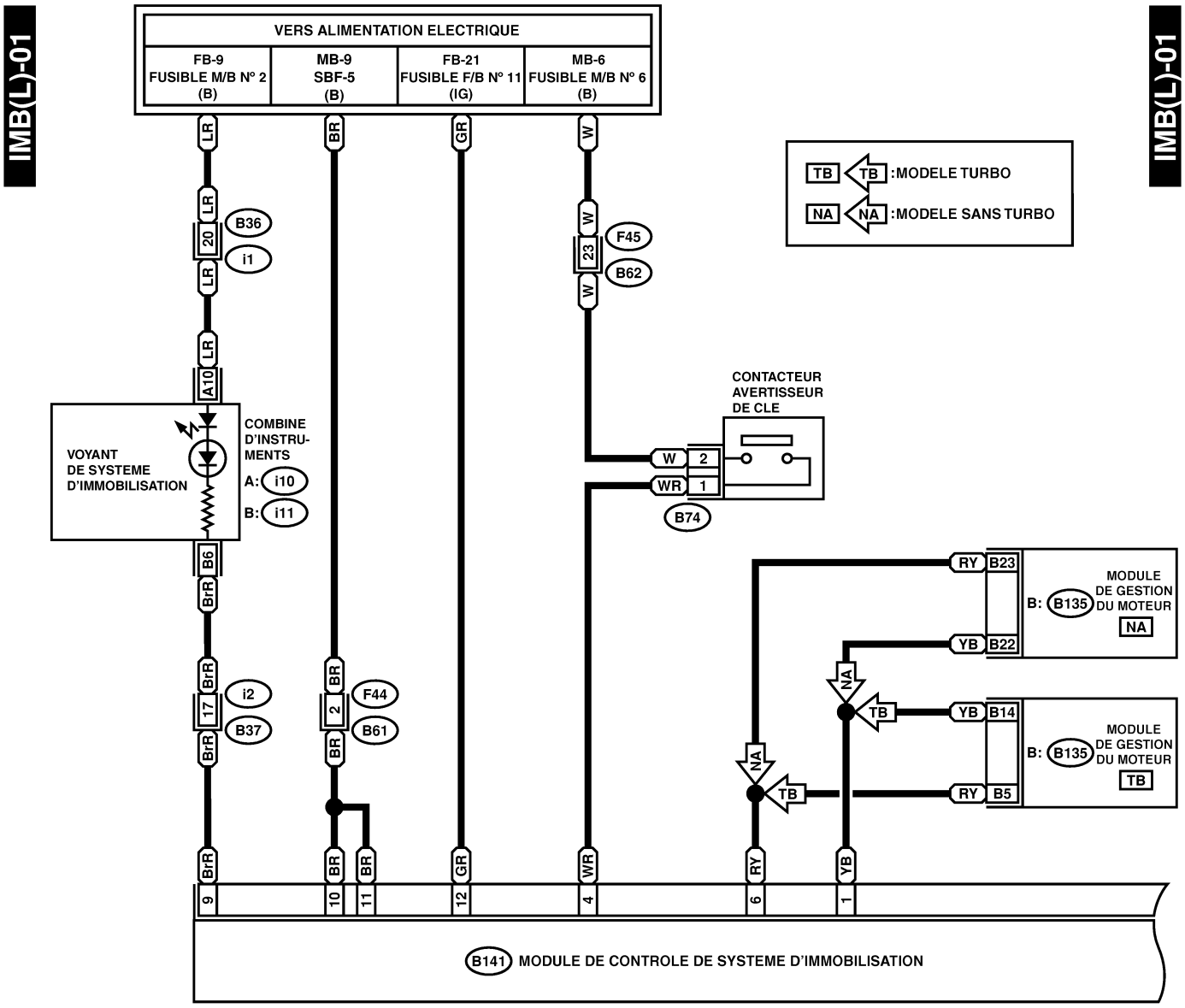
(1) Antenne
(2) Témoin d'immobilisateur (Ampoule DEL)
(3) Module de commande d'immobilisateur (ECM IMMO)
(4) Transpondeur

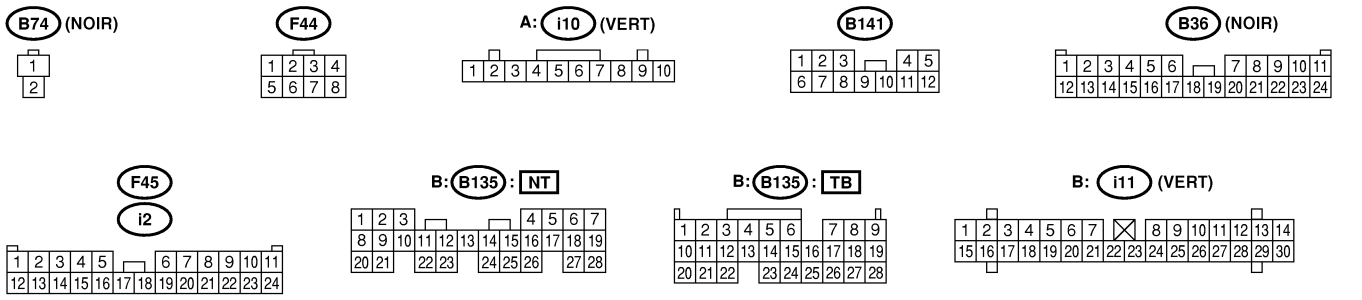
NOTE:
La disposition de l'ECM IMMO pour la conduite à droite est symétriquement opposée.

4. Signal E/S du module de commande d'immobilisateur S009517

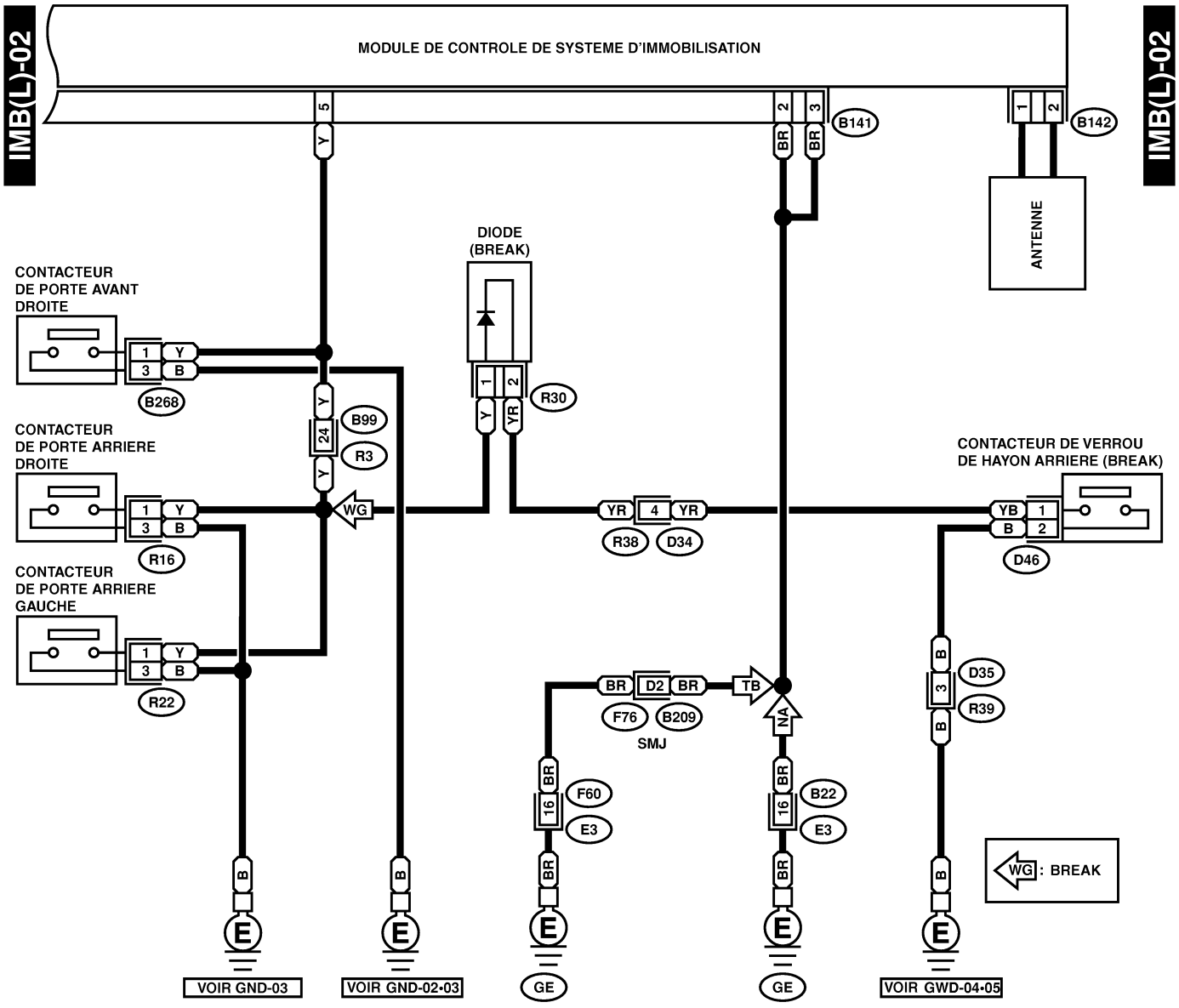
A: SCHEMA S009517A21

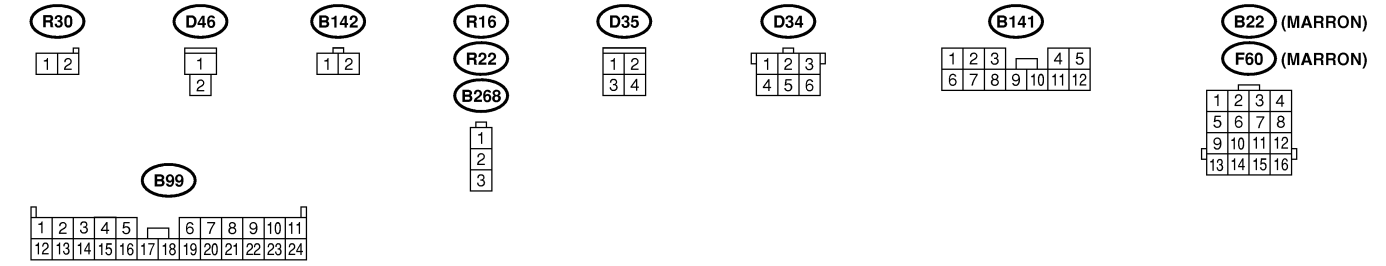
1. CONDUITE A GAUCHE AVEC IMMOBILISATEUR S009517A2101





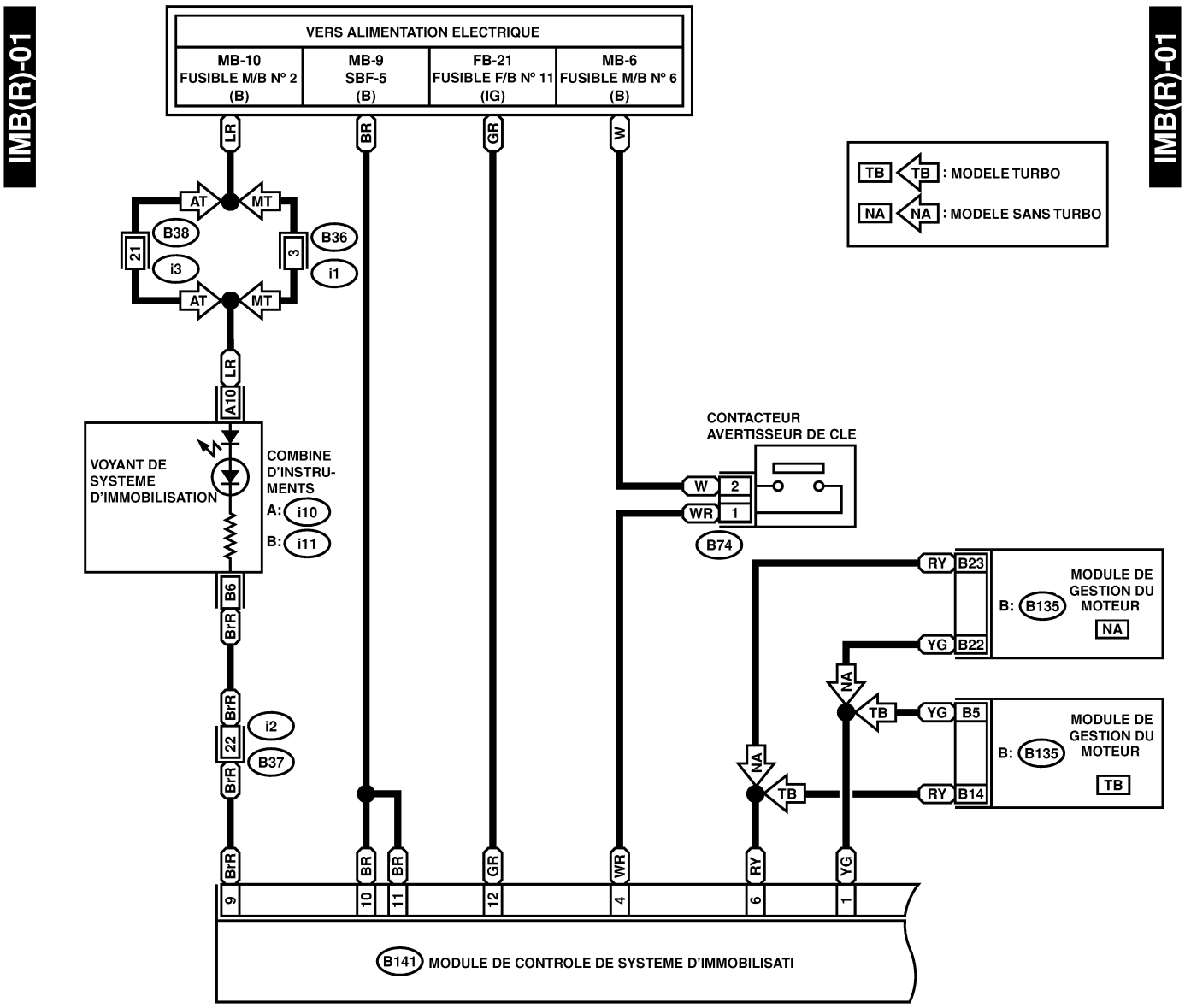
GL91-20A

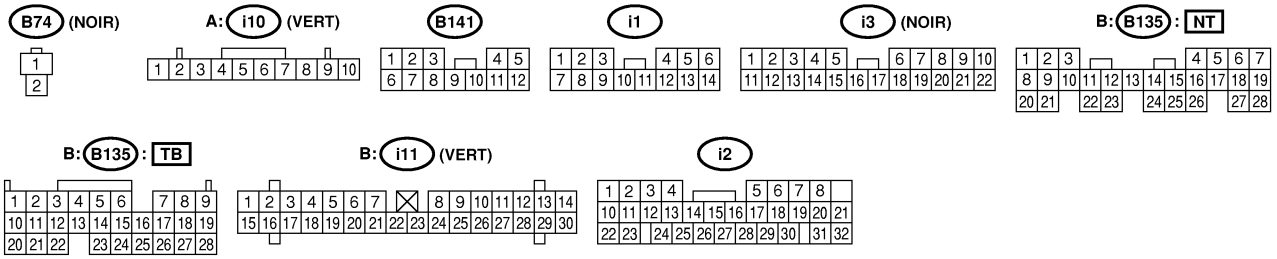

IMB(L)-02
MODULE DE CONTROLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATION
IMB(L)-02
B141
B142
ANTENNE
DIODE
(BREAK)
R30
CONTACTEUR
DE PORTE AVANT
DROITE
B268
CONTACTEUR
DE PORTE ARRIERE
DROITE
R16
CONTACTEUR
DE PORTE ARRIERE
GAUCHE
R22
B99
R3
WG
YR
R38
D34
CONTACTEUR DE VERROU
DE HAYON ARRIERE (BREAK)
D46
D35
R39
F76
B209
SMJ
TB
NA
F60
E3
B22
E3
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02•03
GE
GE
VOIR GWD-04•05


R30
D46
B142
R16
R22
B268
D35
D34
B141
B22 (MARRON)
F60 (MARRON)
B99

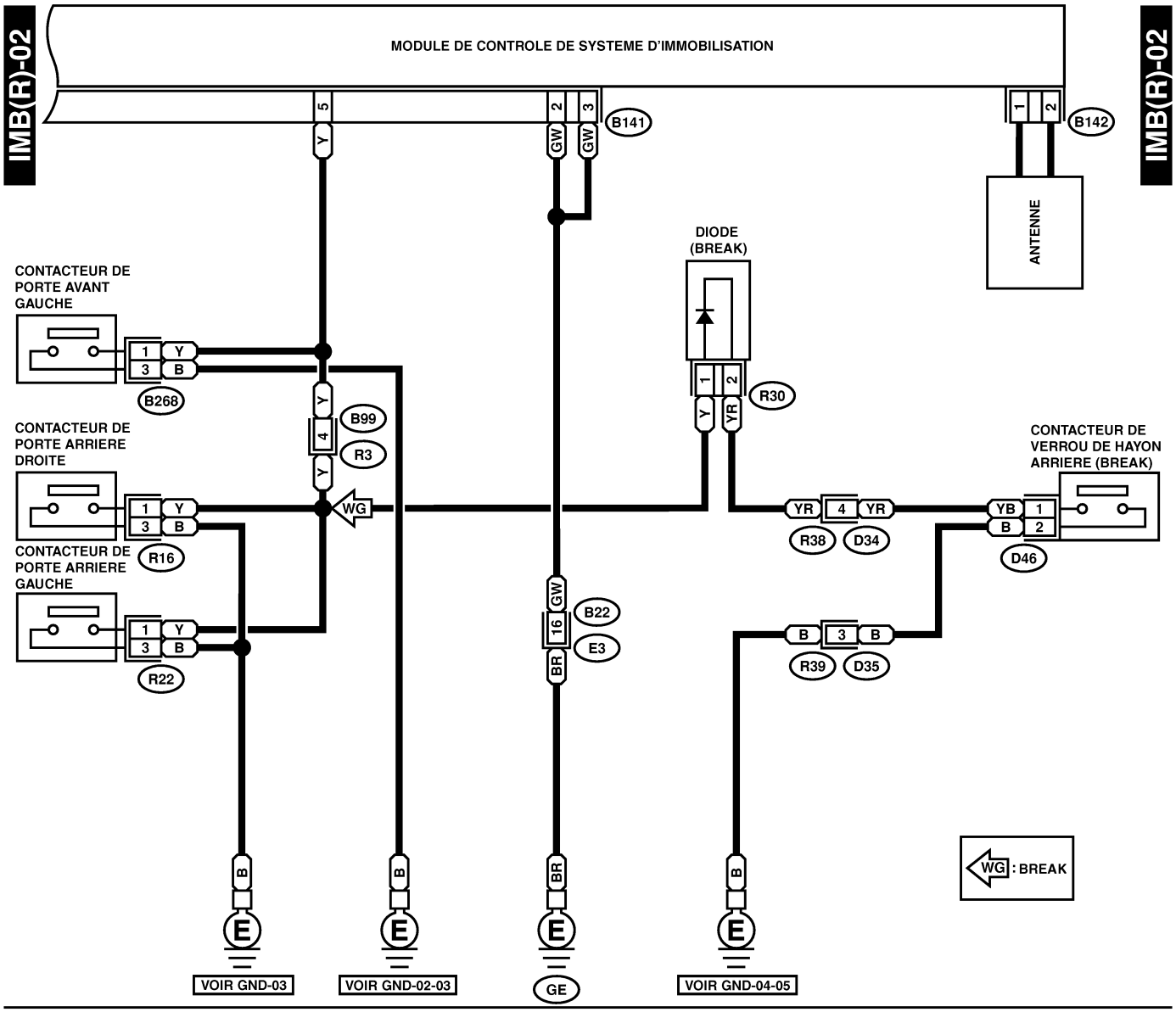
GL91-20B

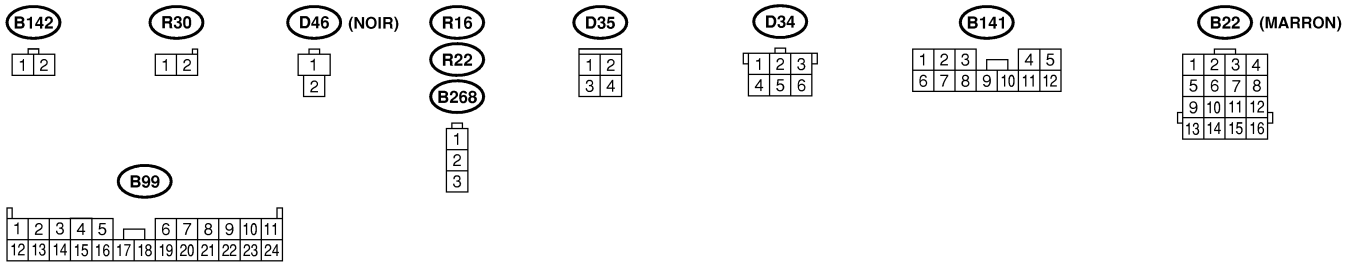
2. CONDUITE A DROITE AVEC IMMOBILISATEUR S009517A2102





GR91-20A


IMB(R)-02
MODULE DE CONTROLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATION
IMB(R)-02
B141
B142
ANTENNE
DIODE (BREAK)
R30
CONTACTEUR DE PORTE AVANT GAUCHE
B268
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE DROITE
B99
R3
R16
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE GAUCHE
R22
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON ARRIERE (BREAK)
R38
D34
D46
R39
D35
B22
E3
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02-03
GE
VOIR GND-04-05


B142
R30
D46 (NOIR)
R16
R22
B268
D35
D34
B141
B22 (MARRON)
B99

GR91-20B

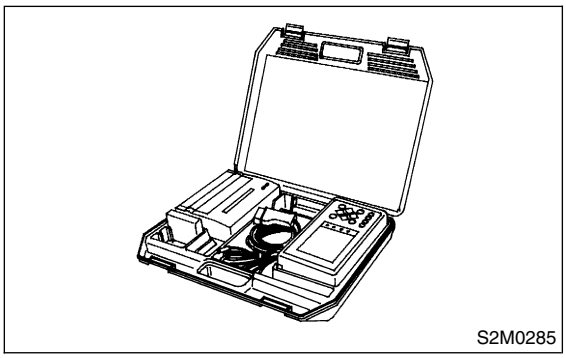
5. Moniteur de sélection Subaru

S009503

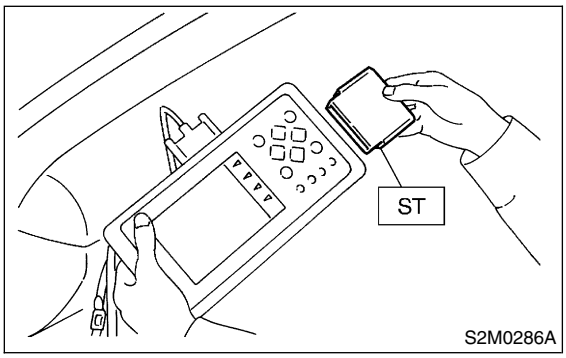
A: FONCTIONNEMENT S009503A16

1. COMMENT UTILISER LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU S009503A1601

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru.

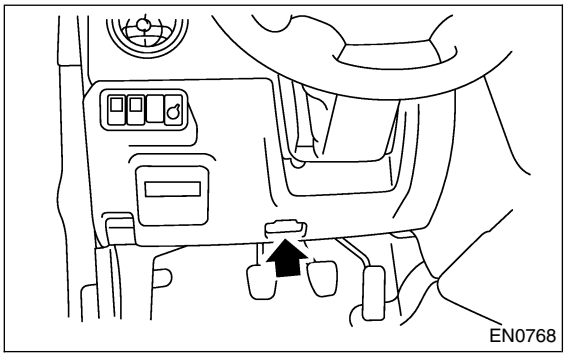

S2M0285

2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru.



S2M0286A

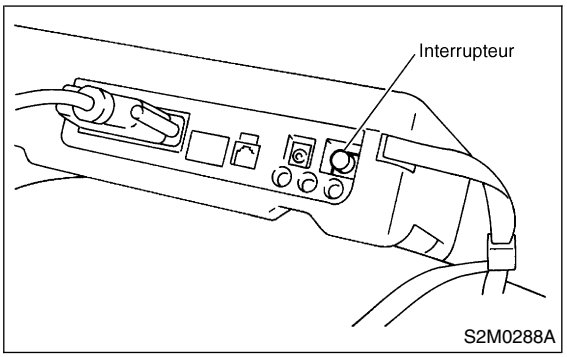
4) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic.
   (1) Connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur)


EN0768

   (2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

ATTENTION:
Ne montez pas les outils de balayage sauf pour le moniteur de sélection Subaru.

5) Mettez le contact d'allumage sur "ON" (moteur ARRETE) et mettez le moniteur de sélection Subaru en circuit.



S2M0288A

6) En utilisant le moniteur de sélection Subaru, appelez le(s) code(s) de panne et les données diverses, puis enregistrez-les.

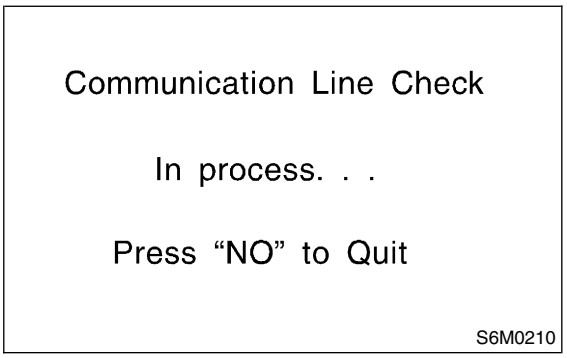
2. LISEZ LE CODE DE PANNE (DTC) POUR LE MOTEUR. S009503A1602

Reportez-vous à "Lisez le code de panne" pour les informations sur le comment d'indiquer le DTC. <Voir IM-12 Lisez le code de panne.>

3. VERIFICATION D'INTERFACE S009503A1603

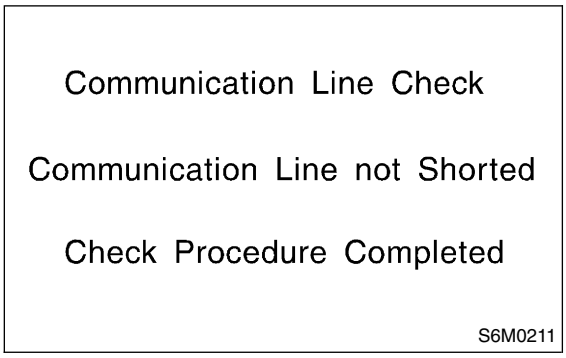
NOTE:
La ligne de communication entre l'ECM et l'ECM IMMO peut être vérifiée en effectuant ≪System Operation Check Mode≫ (Mode de vérification du fonctionnement du système). Ceci s'applique comme "la vérification d'interface".

1) Connectez le moniteur de sélection.
2) Appelez le menu ≪System Operation Check Mode≫ (Mode de vérification du fonctionnement de système) sur l'écran puis effectuez ≪Immobiliser System≫ (Système d'immobilisateur).
3) L'écran affiche comme suit.



S6M0210

4) Commencez la vérification d'interface.
5) Est-ce que le message "Communication Line not Shorted" (La ligne de communication n'est pas court-circuité) est affiché sur l'écran?
Si "YES" (OUI). Passez à l'étape 6).
Si "NO" (NON). Passez à l'étape 7).



6) Après le dépistage des pannes, il est déterminé que le court-circuit n'est pas l'élément de dépistage des pannes. Cela complète la vérification d'interface.
7) Lorsque le problème est détecté, réparez. <Voir IM-21, DTC P1572 - DEFAUT DU CIRCUIT DE l'IMMO (SAUF CIRCUIT D'ANTENNE) -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

6. Lisez le code de panne S009508

A: FONCTIONNEMENT S009508A16

1. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S009508A1601

1) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Diagnostic Code(s) Display} (Affichage de code(s) de diagnostic) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪Diagnostic Code(s) Display≫ (Affichage de code(s) de panne), sélectionnez {Current Diagnostic Code(s)} (Code(s) de panne actuelle) ou {History Diagnostic Code(s)} (Histoire de code(s) de panne) et appuyez sur la touche [YES].

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir IM-19, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>

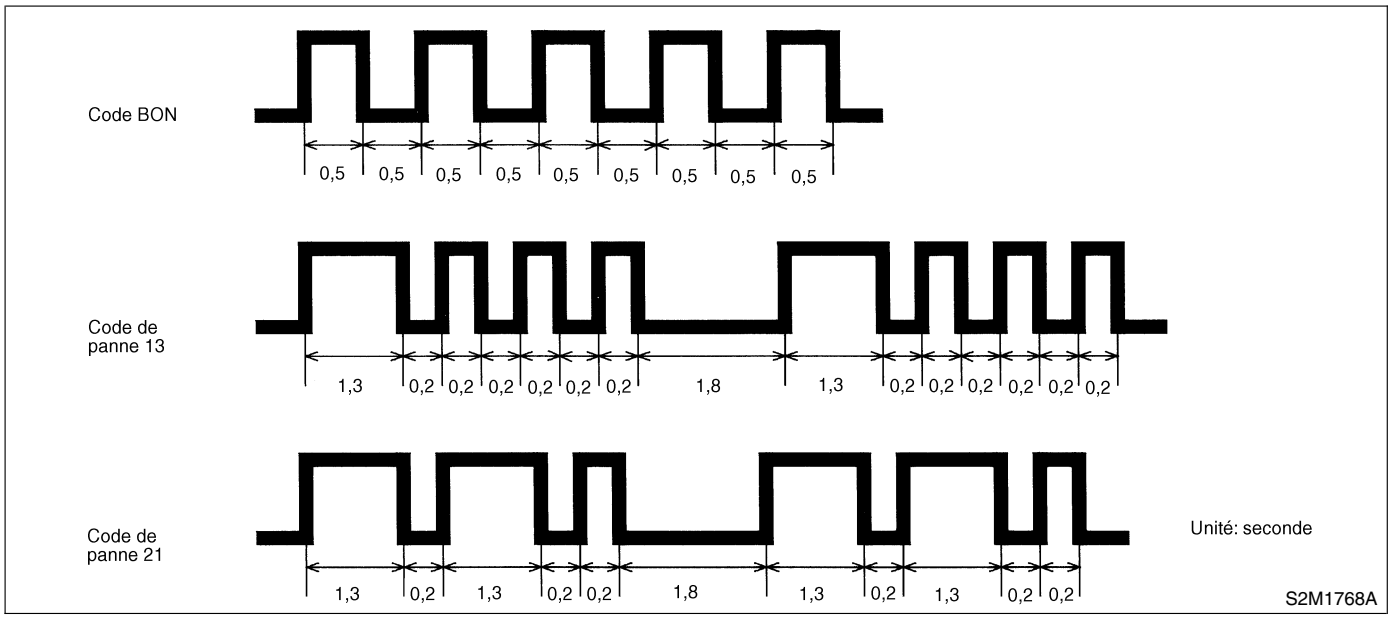
2. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S009508A1602

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de lecture mémoire. <Voir EN(SOHCw/oOBD)-9, DISPOSITION, Disposition des composants électriques.> 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: ● Circuit ouvert ou court-circuit de la ligne d'alimentation ou de mise à la masse du module de commande de moteur ● Circuit ouvert ou court-circuit du témoin d'anomalie
2	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC).**	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le code de panne (DTC)?	Enregistrez le code de panne (DTC). Puis mettez le contact d'allumage sur "OFF" et déconnectez le connecteur de lecture mémoire.	Notez le code de panne complet. Mettez le contact d'allumage sur "OFF" et déconnectez le connecteur de lecture mémoire.

Le témoin d'anomalie (MIL) clignote pour indiquer le code correspondant à la pièce fautive. La longue séquence (TEMOIN ALLUME pendant 1,3 sec.) indique un "dix" et la séquence brève (TEMOIN ALLUME pendant 0,2 sec.) signifie "un". La séquence moyenne (TEMOIN ALLUME pendant 0,5 sec.) indique le code BON.

NOTE:

● Pour les codes de panne détaillés, reportez-vous à la LISTE DES CODES DE PANNE (DTC). <Voir IM-19, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>



7. Mode d'effacement mémoire S009513

A: FONCTIONNEMENT S009513A16

1. AVEC MONITEUR DE SELECTION SUBARU S009513A1601

1) On the ≪Main Menu≫ display screen, select the {2. Each System Check} and press the [YES] key.
2) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Engine Control System} (Système de la commande du moteur) et appuyez sur la touche [YES].
3) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
4) Sur l'écran ≪Engine Diagnosis≫ (Diagnostic du moteur), sélectionnez {Clear Memory} (Effacement mémoire) et appuyez sur la touche [YES].
5) Lorsque les message 'Done' (Terminé) et 'Turn ignition Switch OFF" (Mettez le contact d'allumage sur "OFF") sont affichés sur l'écran, mettez le moniteur de sélection Subaru hors circuit et le contact d'allumage sur "OFF".

NOTE:
● Après avoir terminé l'effacement mémoire, l'ISC doit être initialisé. Pour cela, mettez le contact d'allumage sur la position "ON". Attendez pendant 3 secondes avant de mettre le moteur en marche.
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.

2. SANS MONITEUR DE SELECTION SUBARU S009513A1602

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ETAT DU TEMOIN D'ANOMALIE (CHECK ENGINE) (MIL).** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Passez le levier de vitesses sur la position de point mort (modèle M/T), ou mettez le levier sélecteur sur la position "P" (modèle A/T). 3) Connectez le connecteur de mode de test et le connecteur de lecture mémoire. 4) Mettez le contact d'allumage sur "ON".	Est-ce que le témoin d'anomalie s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez et réparez les suivants si nécessaire. NOTE: ● Circuit ouvert ou court-circuit de la ligne d'alimentation ou de mise à la masse du module de commande de moteur ● Circuit ouvert ou court-circuit du témoin d'anomalie
2	**VERIFIEZ LE CODE DE PANNE (DTC).** 1) Passez le levier sélecteur sur la position "N", puis le levier sélecteur sur la position "P" (A/T uniquement). 2) Mettez le moteur en marche. 3) Conduisez le véhicule à une vitesse supérieure à 11 km/h durant au moins une minute. 4) Réchauffez le moteur à un régime supérieur à 2.000 tr/mn.	Est-ce que le témoin d'anomalie indique le code de panne (DTC)? <Voir IM-19, LISTE, Liste des codes de panne (DTC).>	Enregistrez le code de panne. Réparez la cause de panne.	Mettez le contact d'allumage sur "OFF". Déconnectez le connecteur de lecture mémoire et le connecteur de mode de test. Terminez le mode d'effacement mémoire.

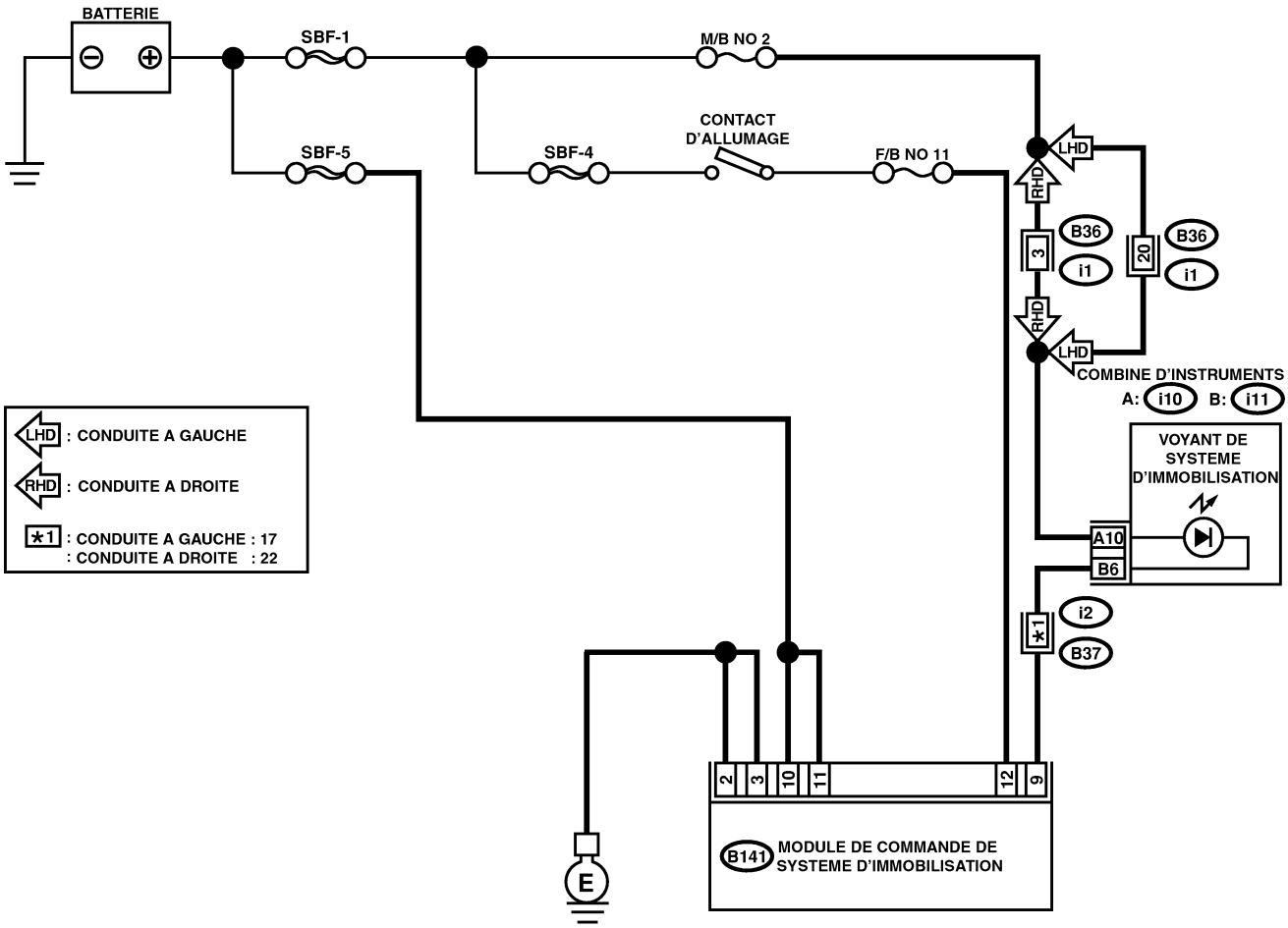
8. Tableau de dépistage des pannes pour le témoin d'immobilisateur

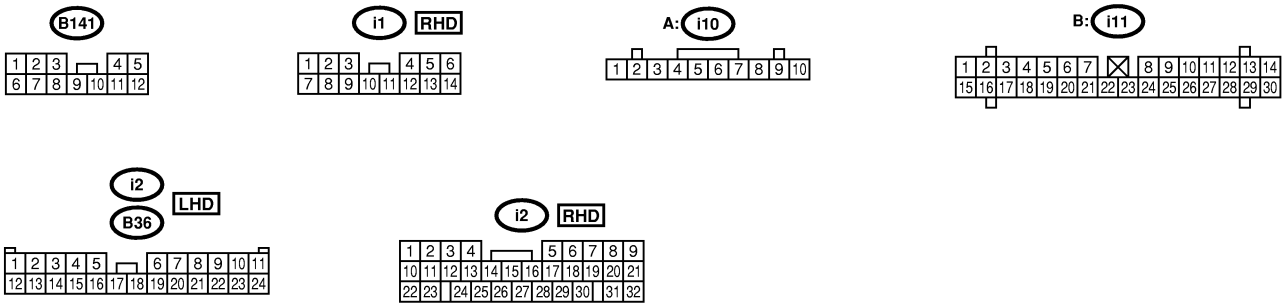
S009641

A: INSPECTION S009641A10

1. VERIFIEZ LE CIRCUIT DU TEMOIN D'IMMOBILISATEUR S009641A1001

SCHEMAS ELECTRIQUES:





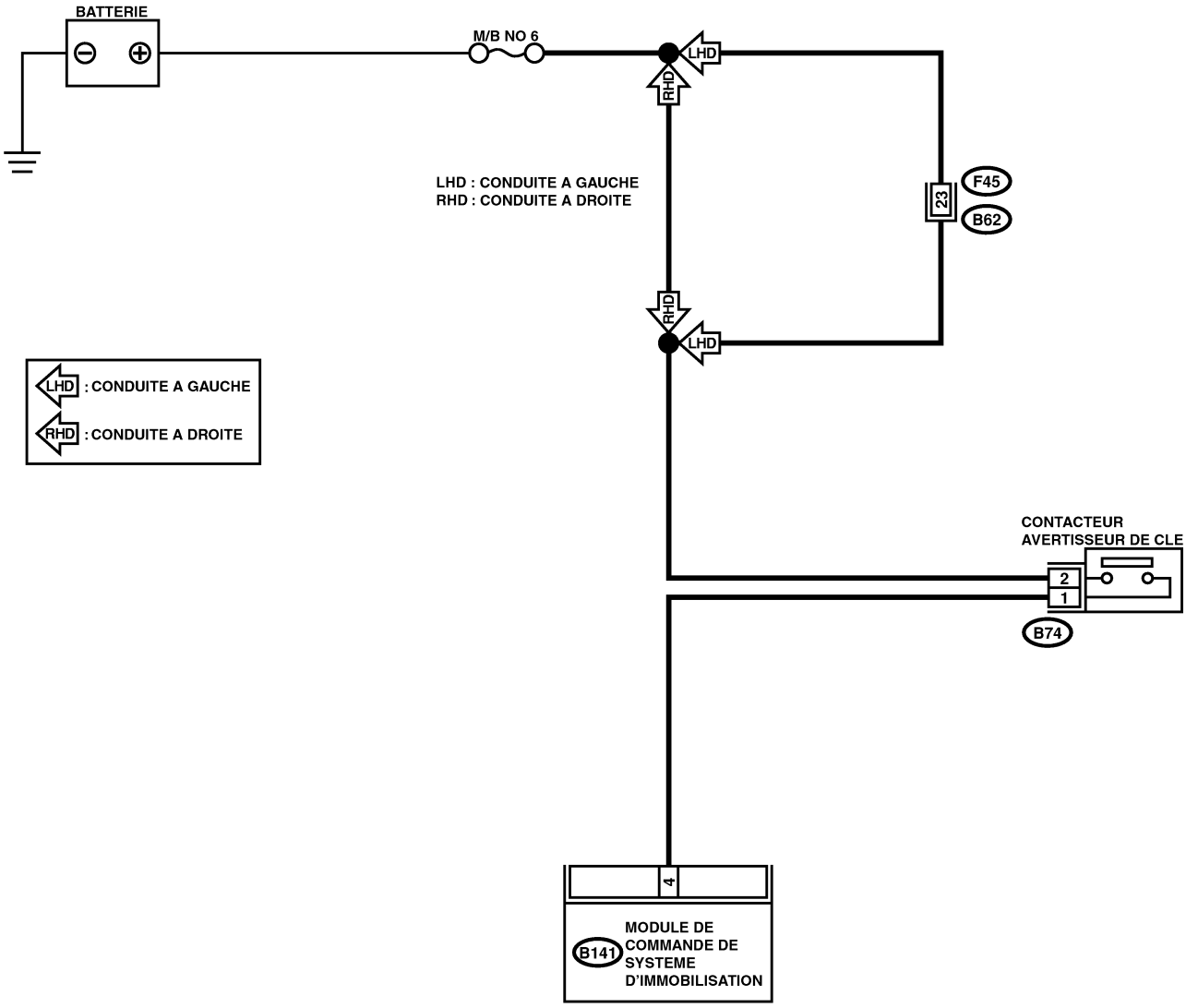
BO0149

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES POUR LE TEMOIN D'IMMOBILISATEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ QUE LE TEMOIN D'IMMOBILISATEUR S'ALLUME.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'ECM IMMO. 3) Branchez une résistance (750 Ω) entre la borne n° 9 de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis.	Est-ce que le témoin s'allume?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **5**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM IMMO.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 2, N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le circuit ouvert du circuit de mise à la masse de l'ECM IMMO.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALLUMAGE DE L'ECM IMMO.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE) 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **4**..	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre l'ECM IMMO et le contact d'allumage.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DEL'ECM IMMO.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 10, N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre l'ECM IMMO et le fusible.
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE COMBINE D'INSTRUMENTS.** 1) Déposez le combiné d'instruments. <Voir IDI-17 Combiné d'instruments.> 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau du combiné d'instruments et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i10) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **6**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le combiné d'instruments et le fusible.
6	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE COMBINE D'INSTRUMENTS.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la borne de connecteur de faisceau du combiné d'instruments. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 9 — (i11) N° 6:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	L'ampoule DEL est défectueuse. Remplacez le circuit imprimé du combiné d'instruments. <Voir IDI-18 DEMONTAGE, Combiné d'instruments.>	Réparez le faisceau ou le connecteur.

2. VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACT A CLE S009641A1002

SCHEMAS ELECTRIQUES:



BO0150

TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES POUR LE TEMOIN D'IMMOBILISATEUR

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur d'avertissement de clé. 2) Mettez le contact d'allumage sur la position "ACC" ou "LOCK" (la clé reste introduite). 3) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau du contacteur d'avertissement de clé et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B74) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur d'avertissement de clé et le fusible.
2	**VERIFIEZ LE CONTACT A CLE.** 1) Introduisez la clé d'allumage dans le contact d'allumage. (Position OFF ou ACC) 2) Vérifiez la continuité entre les bornes de connecteur du contacteur d'avertissement de clé. ***Connecteur et borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il a continuité?	Passez à l'étape **3**.	Remplacez le contacteur d'avertissement de clé.
3	**VERIFIEZ LE CONTACT A CLE.** 1) Retirez la clé d'allumage du contact d'allumage. 2) Vérifiez la continuité entre les bornes de connecteur du contacteur d'avertissement de clé. ***Connecteur et borne*** ***N° 1 — N° 2:***	Est-ce qu'il a continuité?	Remplacez le contacteur d'avertissement de clé.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE CONTACT A CLE ET L'ECM IMMO.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur d'avertissement de clé. 2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'ECM IMMO. 3) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du contacteur d'avertissement de clé et la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO. ***Connecteur et borne*** ***(B74) N° 1 — (B141) N° 4:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Réparez le faisceau entre le contacteur d'avertissement de clé et l'ECM IMMO.

9. Liste des codes de panne (DTC) S009525

A: LISTE S009525A12

DTC		Article	Contenue de diagnostic	N° d'index
Sans OBD	Avec OBD			
53	P1571	Reference Code Incompatibility (Incompatibilité de code de référence)	Incompatibilité de code de référence entre l'ECM IMMO et l'ECM	<Voir 20, DTC P1571 - INCOMPATIBILITE DE CODE DE REFERENCE -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
	P1572	Défaut du circuit de l'IMMO (Sauf circuit d'antenne)	Panne de communication entre l'ECM IMMO et l'ECM	<Voir IM-21, DTC P1572 - DEFAUT DU CIRCUIT DE l'IMMO (SAUF CIRCUIT D'ANTENNE) -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
	P1574	Key Communication Failure (Défaut de la communication de la clé)	L'ECM IMMO n'a pas vérifié le code d'identification de la clé (transpondeur).	<Voir IM-24, DTC P1574 - DEFAUT DE LA COMMUNICATION DE LA CLE -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
	P0153	Use of Unregistered Key (Utilisation de la clé non immatriculée)	Clé du système d'immobilisateur incorrecte (utilisation d'une clé non enregistrée dans l'ECM IMMO).	<Voir IM-25, DTC P0153 - CLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATEUR INCORRECTE (UTILISATION D'UNE CLE NON ENREGISTREE) -, Tableau de dépistage des pannes avec les codes de panne.>
	P1576	EGI Control Module EEPROM (EEPROM du module de commande EGI)	ECM en panne	<Voir IM-25, DTC P1576 - EEPROM DU MODULE DE COMMANDE EGI -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
	P1577	IMM Control Module EEPROM (EEPROM du module de commande d'immobilisateur)	ECM IMMO en panne	<Voir IM-25, DTC P1577 - EEPROM DU MODULE DE COMMANDE D'IMMOBILISATEUR -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
	P1570	ANTENNE	Antenne défectueuse	<Voir IM-26, DTC P1570 - ANTENNE -, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

NOTE:
- Si l'on lit le code de panne sauf modèles avec MONITEUR DE SELECTION SUBARU, l'élément ne peut pas être spécifié. Par conséquent, diagnostiquez tous les éléments.
- Lorsqu'un autre code de panne que celui de l'immobilisateur sur-mentionné a été sorti, effectuez le diagnostic pour le code de panne du moteur. <Voir EN(SOHC)-80, Liste des codes de panne (DTC).>ou <Voir EN(SOHCw/oOBD)-59, Liste des codes de panne (DTC).> ou <Voir EN(DOHC TURBO)-73, Liste des codes de panne (DTC).>

10. Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne S009620

A: DTC P1571 — INCOMPATIBILITE DE CODE DE REFERENCE — S009620H38

DIAGNOSTIC:

- Incompatibilité de code de référence entre l'ECM IMMO et l'ECM

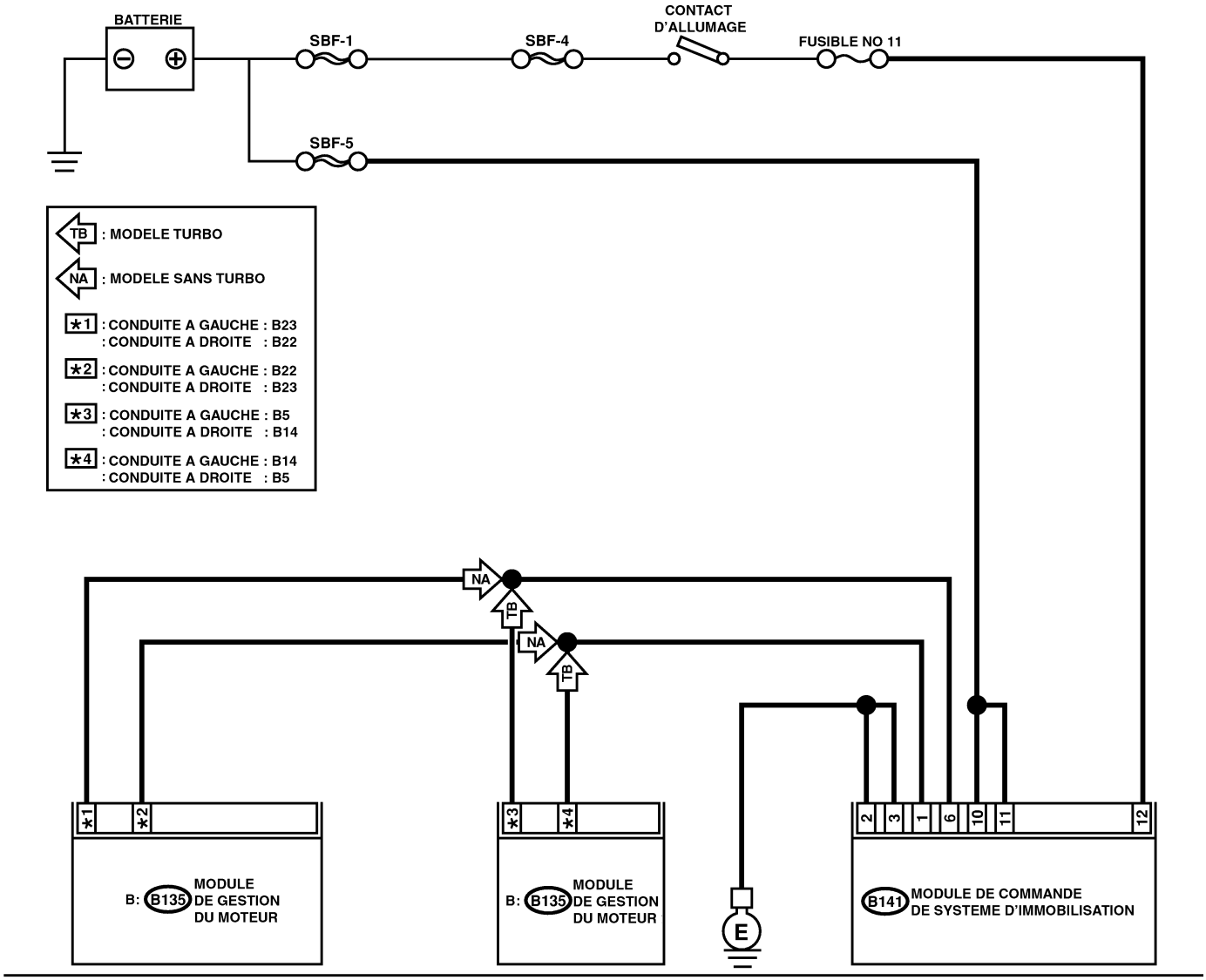
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**EXECUTEZ L'ENSEIGNEMENT DE LA CLE D'ALLUMAGE.** Programmez toutes les clés du véhicule. Reportez-vous au manuel d'enseignement.	Est-ce que l'enregistrement de toutes les clés terminé?	FIN	Remplacez l'ECM, <Voir FU(SOHC)-49 Module de commande de moteur>, <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45 Module de commande de moteur> ou <Voir FU(DOHC TURBO)-45 Module de commande de moteur.>, ECM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> puis remplacez toutes les clés de contact (y compris le transpondeur). Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).

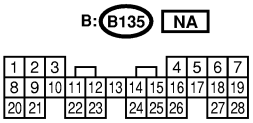
B: DTC P1572 — DEFAUT DU CIRCUIT DE L'IMMO (SAUF CIRCUIT D'ANTENNE) — S009620H39

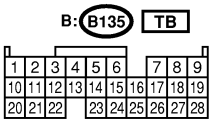
DIAGNOSTIC:

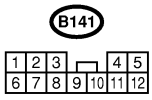
- Panne de communication entre l'ECM IMMO et l'ECM

SCHEMAS ELECTRIQUES:









BO0151

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM IMMO.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'ECM IMMO. 3) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 10, N° 11 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre l'ECM IMMO et le fusible.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE DE L'ECM IMMO.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE) 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre l'ECM IMMO et le contact d'allumage.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ECM IMMO.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 2, N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le circuit ouvert du circuit de mise à la masse de l'ECM IMMO.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM IMMO ET L'ECM.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'ECM et de l'ECM IMMO. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la borne de connecteur de faisceau de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***Modèle à conduite à gauche avec moteur sans turbo:*** ***(B141) N° 1 — (B135) N° 22:*** ***Modèle à conduite à droite avec moteur sans turbo:*** ***(B141) N° 1 — (B135) N° 23:*** ***Modèle à conduite à gauche avec moteur à turbo:*** ***(B141) N° 1 — (B135) N° 14:*** ***Modèle à conduite à droite avec moteur à turbo:*** ***(B141) N° 1 — (B135) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM IMMO et l'ECM.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ECM IMMO ET L'ECM.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la borne de connecteur de faisceau de l'ECM. ***Connecteur et borne*** ***Modèle à conduite à gauche avec moteur sans turbo:*** ***(B141) N° 6 — (B135) N° 23:*** ***Modèle à conduite à droite avec moteur sans turbo:*** ***(B141) N° 6 — (B135) N° 22:*** ***Modèle à conduite à gauche avec moteur à turbo:*** ***(B141) N° 6 — (B135) N° 5:*** ***Modèle à conduite à droite avec moteur sans turbo:*** ***(B141) N° 6 — (B135) N° 14:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le circuit ouvert dans le faisceau entre l'ECM IMMO et l'ECM.

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE LA LIGNE DE COMMUNICATION.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE) 2) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM IMMO et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B141) N° 1, N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le faisceau entre l'ECM IMMO et l'ECM, car il y a court-circuit dans la ligne de la tension de batterie ou la ligne du contact d'allumage "ON".
7	**VERIFIEZ LE FAISCEAU DE LA LIGNE DE COMMUNICATION.** Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'ECM et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***Modèle avec moteur sans turbo:*** ***(B135) N° 22, N°23 (+) — Masse de moteur (–):*** ***Modèle avec moteur à turbo:*** ***(B135) N° 5, N°14 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la tension est 0 V?	Passez à l'étape **8**.	Réparez le faisceau entre l'ECM IMMO et l'ECM, car il y a court-circuit dans la ligne de la tension de batterie ou la ligne du contact d'allumage "ON".
8	**VERIFIEZ L'ECM EN PROCEDANT LA VERIFICATION DE L'INTERFACE.** 1) Connectez le connecteur de faisceau à l'ECM. 2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'ECM IMMO. 3) Exécutez la vérification d'interface. <Voir IM-10, VERIFICATION DE L'INTERFACE, FONCTIONNEMENT, Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que le message "Commun. Line Shorted to Ground" (La ligne de communication est court-circuité à la masse) est affiché sur l'écran?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49 Module de commande de moteur.>, <Voir FU(SOHCw/ oOBD)-45 Module de commande de moteur.> ou <Voir FU(DOHC TURBO)-45 Module de commande de moteur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Passez à l'étape **9**.
9	**VERIFIEZ L'ECM EN PROCEDANT LA VERIFICATION DE L'INTERFACE.** Exécutez la vérification d'interface.	Est-ce que le message "Commun. Line Shorted to Battery" (La ligne de communication est court-circuité à la batterie) est affiché sur l'écran?	Remplacez l'ECM. <Voir FU(SOHC)-49 Module de commande de moteur.>, <Voir FU(SOHCw/ oOBD)-45 Module de commande de moteur.> ou <Voir FU(DOHC TURBO)-45 Module de commande de moteur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Passez à l'étape **10**.
10	**VERIFIEZ L'ECM EN PROCEDANT LA VERIFICATION DE L'INTERFACE.** Exécutez la vérification d'interface.	Est-ce que le message "Communication Line not Shorted" (La ligne de communication n'est pas court-circuité) est affiché sur l'écran?	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Lorsque le message **"Check (Time Out)"** (Vérifiez la temporisation) s'est montré sur l'écran, effectuez la vérification d'interface de nouveau.

C: DTC P1574 — DEFAUT DE LA COMMUNICATION DE LA CLE — S009620H40

DIAGNOSTIC:
- L'ECM IMMO n'a pas vérifié le code d'identification de la clé (transpondeur).

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA FONCTION DE L'ECM IMMO.** Introduisez la clé dans le contact d'allumage (position "LOCK"), mesurez la variation de la tension entre le connecteur d'antenne. ***Connecteur et borne (B142) N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la tension est comprise entre –30 et 30 V? (Environ 0,1 seconde après avoir inséré la clé.) Est-ce que la tension est 0 V? (Environ 1 seconde après avoir inséré la clé.)	Passez à l'étape **2**.	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).
2	**VERIFIEZ LA CLE D'ALLUMAGE (TELECOMMANDE).** 1) Sortez la clé du contact d'allumage. 2) Mettez le moteur en marche en utilisant les autres clés enseignées et fournies au véhicule.	Est-ce qu'on peut mettre le moteur en marche?	Remplacez la clé d'allumage (y compris le transpondeur). Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).

D: DTC P0153 — CLE DU SYSTEME D'IMMOBILISATEUR INCORRECTE (UTILISATION D'UNE CLE NON ENREGISTREE) — S009620H41

DIAGNOSTIC:
- Utilisation de la clé non immatriculée à l'ECM IMMO

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**EXECUTEZ L'ENSEIGNEMENT DE LA CLE D'ALLUMAGE.** Programmez toutes les clés du véhicule. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Est-ce que l'enregistrement de toutes les clés terminé?	FIN	Remplacez toutes les clés d'allumage (y compris le transpondeur). Passez à l'étape **2**.
2	**EXECUTEZ L'ENSEIGNEMENT DE LA CLE D'ALLUMAGE.** Exécutez l'enseignement de toutes les clés avec véhicule. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Est-ce que l'enregistrement de toutes les clés terminé?	FIN	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).

E: DTC P1576 — EEPROM DU MODULE DE COMMANDE EGI — S009620H42

DIAGNOSTIC:
- ECM en panne

1. REMPLACEZ L'ECM. S009620H4201

Remplacez l'ECM.
<Voir FU(SOHC)-49 Module de commande de moteur.>, <Voir FU(SOHCw/oOBD)-45, Module de commande de moteur.> ou <Voir FU(DOHC TURBO)-45, Module de commande de moteur.>
Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).

F: DTC P1577 — EEPROM DU MODULE DE COMMANDE D'IMMOBILISATEUR — S009620H43

DIAGNOSTIC:
- ECM IMMO en panne

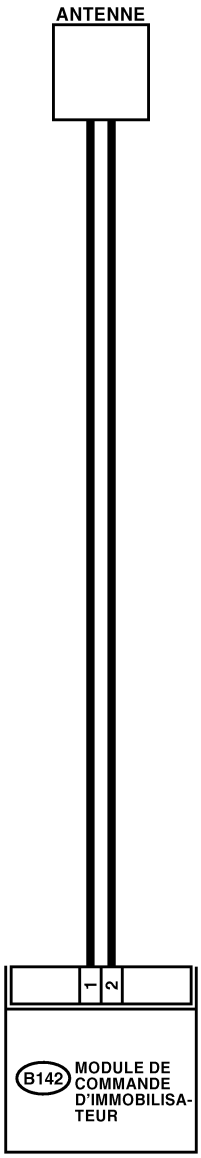
1. REMPLACEZ L'ECM IMMO. S009620H4301

Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46, Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).

G: DTC P1570 — ANTENNE — S009620H44

DIAGNOSTIC:
- Antenne défectueuse

SCHEMAS ELECTRIQUES:



B6M1534

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ANTENNE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau d'antenne de l'ECM IMMO. <Voir SL-47 Antenne d'immobilisateur.> 3) Mesurez la résistance du circuit d'antenne. ***Connecteur et borne*** ***(B142) N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **2**.	Remplacez l'antenne. <Voir SL-47 Antenne d'immobilisateur.>
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ANTENNE.** Mesurez la résistance entre le connecteur de faisceau de l'antenne et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B142) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez l'antenne. <Voir SL-47 Antenne d'immobilisateur.>	Passez à l'étape **3**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ANTENNE.** Mesurez la résistance entre le connecteur de faisceau de l'antenne et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B142) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez l'antenne. <Voir SL-47 Antenne d'immobilisateur.>	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ANTENNE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "ON". (Moteur ARRETE) 2) Mesurez la tension entre le connecteur de faisceau de l'antenne et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B142) N° 1 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V?	Passez à l'étape **5**.	Remplacez l'antenne. <Voir SL-47 Antenne d'immobilisateur.>
5	**VERIFIEZ LE CIRCUIT D'ANTENNE.** Mesurez la tension entre le connecteur de faisceau de l'antenne et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B142) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V?	Passez à l'étape **6**.	Réparez le faisceau entre l'ECM IMMo et l'antenne, car il y a court-circuit dans la ligne de la tension de batterie ou la ligne du contact d'allumage "ON".
6	**VERIFIEZ LA FONCTION DE L'ECM IMMO.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Connectez le connecteur de faisceau de l'antenne à l'ECM IMMO. 3) Introduisez la clé dans le contact d'allumage, mesurez la variation de la tension entre le connecteur d'antenne. ***Connecteur et borne*** ***(B142) N° 1 — N° 2:***	Est-ce que la tension est comprise entre –30 et 30 V? (Environ 0,1 seconde après avoir inséré la clé.) Est-ce que la tension est 0 V? (Environ 1 seconde après avoir inséré la clé.)	Passez à l'étape **7**.	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).
7	**VERIFIEZ LA CLE D'ALLUMAGE (TELECOMMANDE).** 1) Retirez la clé du contact d'allumage. 2) Mettez le moteur en marche en utilisant les autres clés enseignées et fournies au véhicule.	Est-ce qu'on peut mettre le moteur en marche?	Remplacez la clé d'allumage (y compris le transpondeur). Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).	Remplacez l'ICM IMMO <Voir SL-46 Module de commande d'immobilisateur.> Puis exécutez l'enseignement. Reportez-vous au Manuel d'enseignement (n° de publication S0820GZ).

NOTE:

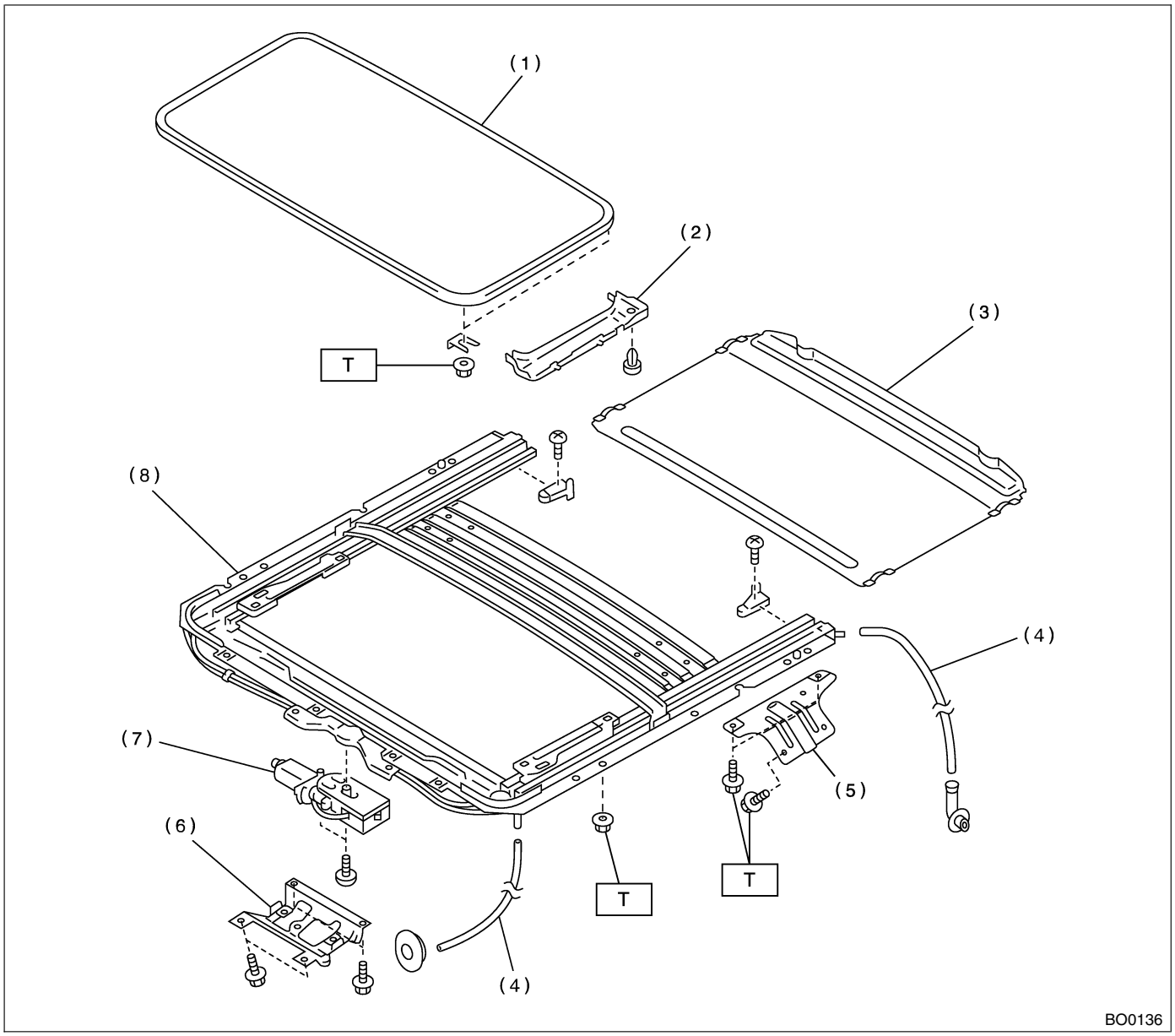
TOIT OUVRANT/TOIT A PANNEAUX AMOVIBLES/CAPOTE (TOIT OUVRANT)

SR

		Page
1.	Description générale	2
2.	Système de commande de toit ouvrant	4
3.	Couvercle de toit ouvrant	6
4.	Toit ouvrant	7
5.	Moteur de toit ouvrant	9
6.	Commutateur de toit ouvrant	11

1. Description générale S910001

A: COMPOSANT S910001A05



(1) Couvercle de glace
(2) Couvercle de rail de guidage
(3) Pare-soleil
(4) Tube de vidange
(5) Support de toit ouvrant
(6) Carter de moteur
(7) Moteur
(8) Armature

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 7,4 (0,75)

B: ATTENTION S910001A03

● Prenez bien soin de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie avant d'effectuer toute opération de dépose ou de repose. Lors du remplacement de l'autoradio, du module de commande et de toute autre pièce dotée d'une fonction de mémoire, enregistrez le contenu de la mémoire avant de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Au cas contraire, la mémoire sera effacée.
● Sauf indication contraire, procédez aux opérations de remontage dans l'ordre inverse de celles de démontage.
● Réglez les pièces conformément aux caractéristiques fournies.
● Lors de la remontage, prenez soin de bien raccorder les connecteurs et les flexibles.
● Après le remontage, confirmez le fonctionnement correct des pièces.

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S910001A17

1. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE

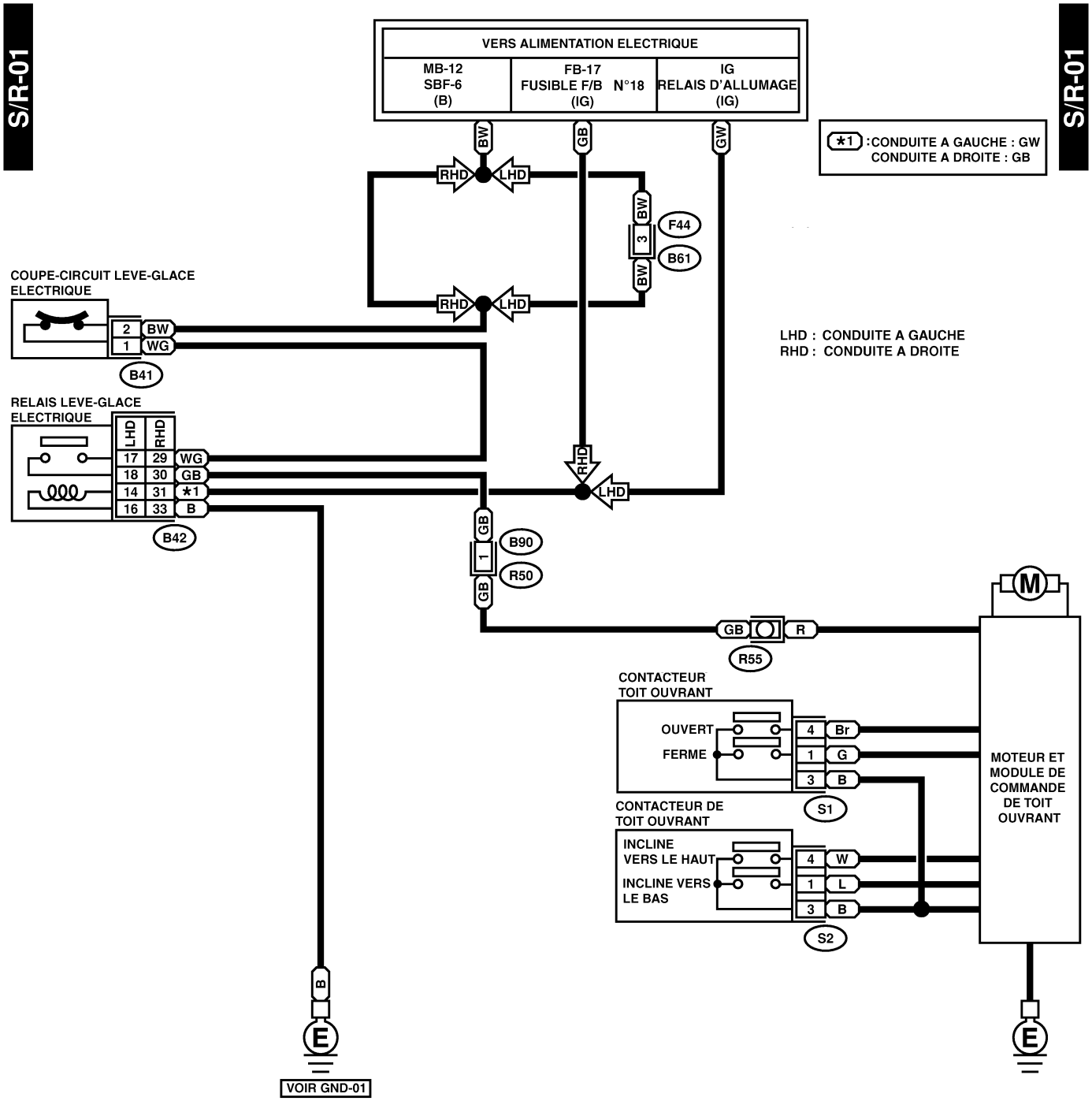
S910001A1701

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour la mesure de la résistance et de la tension.

2. Système de commande de toit ouvrant S910328

A: SCHEMA S910328A21

1. TOIT OUVRANT S910328A2101



GG75-20

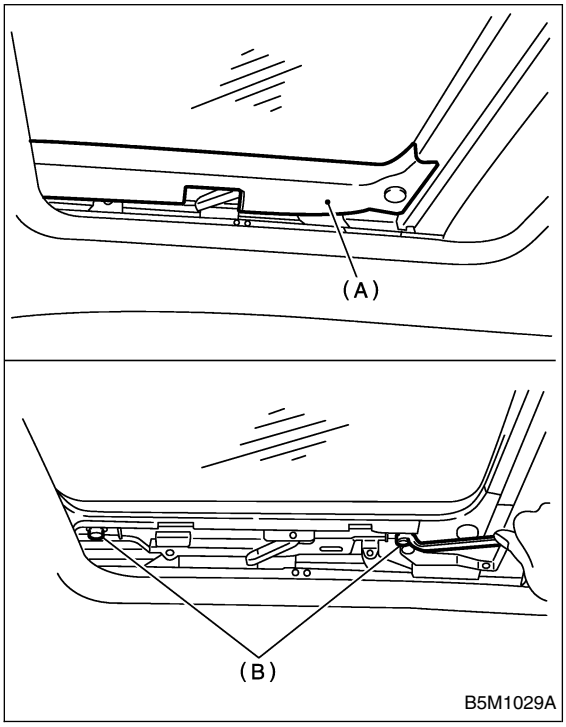
B: INSPECTION S910328A10

Symptôme	Ordre de vérification
De l'eau fuite.	(1) Vérifiez l'étanchéité du panneau de toit et du toit ouvrant. (2) Vérifiez si les tubes de vidange ne sont pas obstrués. (3) Vérifiez le montage du joint de cadre de toit ouvrant.
Bourdonnement	(1) Vérifiez le jeu du panneau de toit et du toit ouvrant. (2) Vérifiez le jeu entre le pare-soleil et la garniture de pavillon.
Bruit anormal du moteur de toit ouvrant	(1) Vérifiez la fixation du moteur. (2) Vérifiez l'usure et l'état des engrenages et roulements du moteur. (3) Vérifiez si les câbles sont usés. (4) Vérifiez la forme du conduit à câble.
Défaut du toit ouvrant (Le moteur fonctionne correctement.)	(1) Recherchez la présence de particules ou corps étrangers sur le rail de guidage. (2) Vérifiez le montage du rail de guidage. (3) Assurez-vous qu'aucune pièce ne bloque ou gêne une autre pièce. (4) Assurez-vous que la glissière de câble n'est pas coincée. (5) Vérifiez le montage du câble. (6) Vérifiez le serrage de l'écrou de réglage de l'embrayage.
Le moteur ne tourne pas ou tourne de façon incorrecte.	(1) Vérifiez s'il n'y a pas de fusion du fusible. (2) Vérifiez le fonctionnement du contact. (3) Vérifiez la tension à la borne du moteur. (4) Vérifiez le fonctionnement du relais. (5) Vérifiez la mise à la masse. (6) Vérifiez s'il y a des courts-circuits ou des circuits ouverts dans le faisceau de câblage et vérifiez l'état des connexions. (7) Vérifiez le fonctionnement des contact de fin de course.

3. Couvercle de toit ouvrant S910536

A: DEPOSE S910536A18

1) Fermez complètement le couvercle de toit ouvrant arrière et ouvrez le pare-soleil.
2) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
3) Déposez les cache (A) puis les écrous (B).

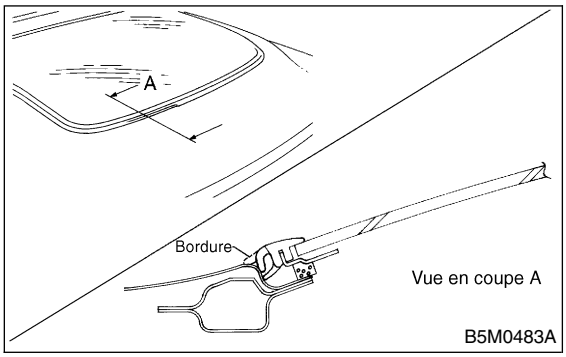


4) Déposez prudemment le couvercle de toit ouvrant.

B: REPOSE S910536A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Lors de la repose du couvercle de toit ouvrant, assurez-vous que le panneau ne coince pas à sa bordure.

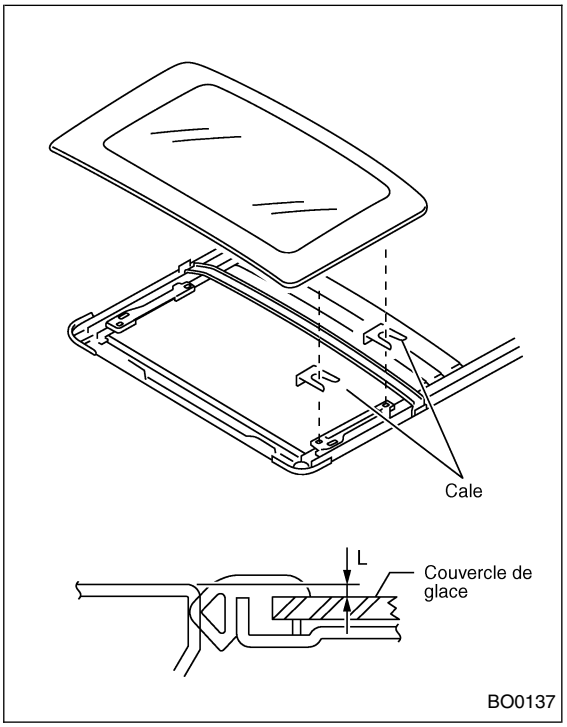


C: REGLAGE S910536A01

1. ALIGNEMENT DE LA HAUTEUR ENTRE LE COUVERCLE DE TOIT OUVRANT ET LE PANNEAU DE TOIT S910536A0101

Desserrez les écrous de fixation du couvercle de toit ouvrant, ajustez la hauteur en ajoutant des cales (deux au maximum) ou en en retirant (une au maximum) (une à la normale) entre le couvercle de toit ouvrant et la carrosserie.

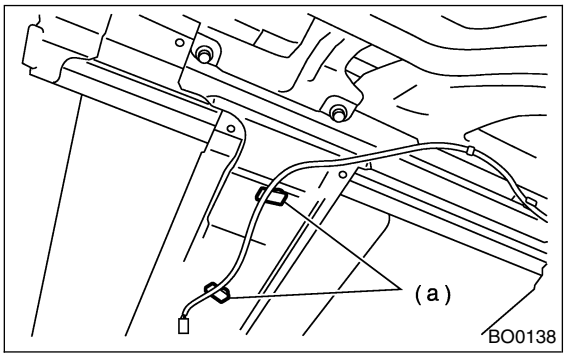
Différence en hauteur entre le couvercle de toit ouvrant et le panneau de toit: L
L: 2,0±0,5 mm



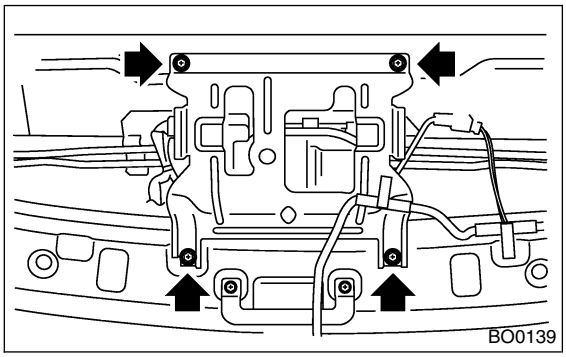
4. Toit ouvrant S910329

A: DEPOSE S910329A18

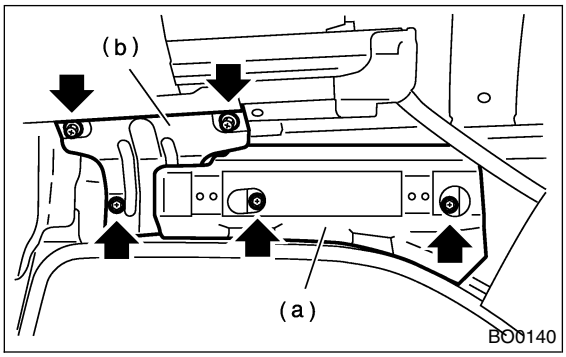
1) Déposez la garniture de toit ouvrant. <Voir EI-32, DEPOSE, Garniture de toit.>
2) Déposez le couvercle de toit ouvrant. <Voir SR-6, DEPOSE, Couvercle de toit ouvrant.>
3) Déconnectez les tubes de vidange du cadre de tout ouvrant.
4) Déposez le clip de faisceau du plafonnier (a).



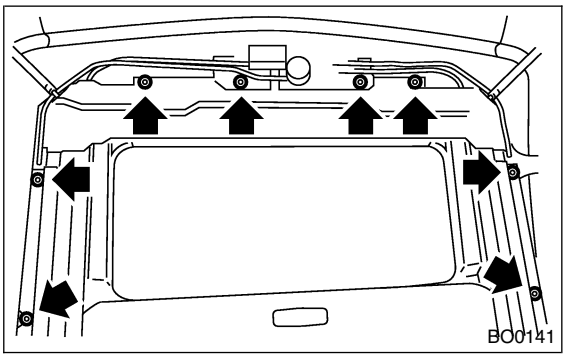
5) Déconnectez le connecteur de faisceau du toit ouvrant.
6) Déposez le carter de moteur.



7) Déposez le support de poignée de maintien (a) et le support de toit ouvrant (b).



8) Otez les écrous puis détachez le cadre de toit ouvrant.



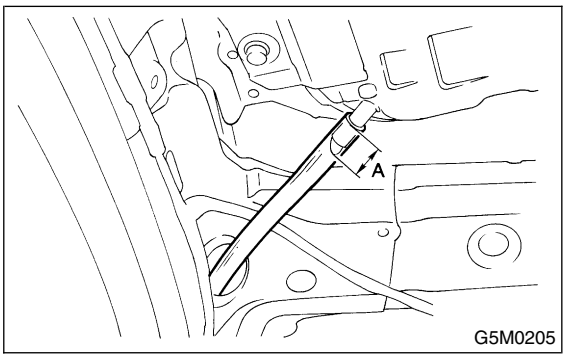
B: REPOSE S910329A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à ne pas accrocher le faisceau.

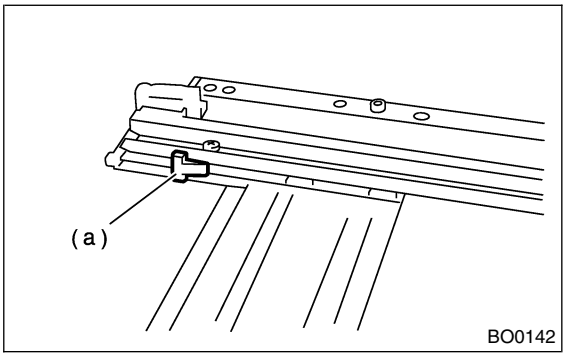
NOTE:
- Veillez à reconnecter le connecteur de faisceau.
- Lors de la repose du tube de vidange, bien introduisez-le dans le tuyau de vidange.

Longueur A:
15 mm ou plus

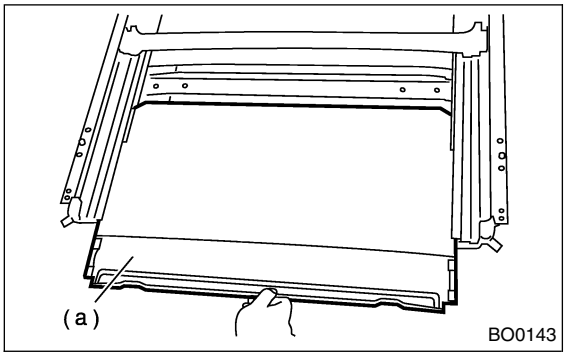


C: DEMONTAGE S910329A06

1) Déposez le cadre du toit ouvrant.
2) Déposez les butées de rail (a).



3) Sortez le pare-soleil (a) du cadre de toit ouvrant.



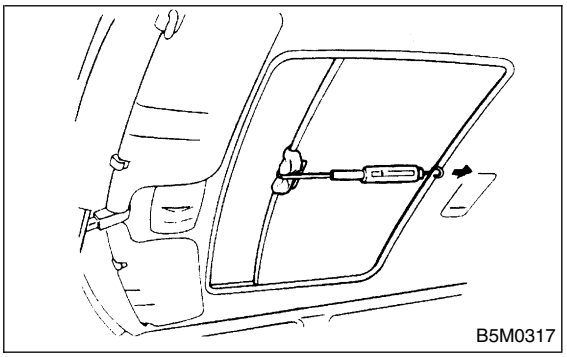
D: REMONTAGE S910329A02

Pour le remontage, procédez dans l'ordre inverse de la démontage.

E: INSPECTION S910329A10

1. VERIFICATION DU MOUVEMENT DU PARE-SOLEIL S910329A1001

1) Montez un chiffon sur le pare-soleil, puis adaptez un peson à ressort sur la bordure du pare-soleil comportant le chiffon.



2) Tirez sur le peson à ressort et vérifiez la force nécessaire pour déplacer le pare-soleil.

Force nécessaire pour déplacer le pare-soleil arrière:
Moins de 24,5±4,9 N (2,5±0,5 kgf)

NOTE:
Une force considérable est nécessaire pour commencer le mouvement du panneau de toit, notez la lecture quand il commence à se déplacer en douceur.

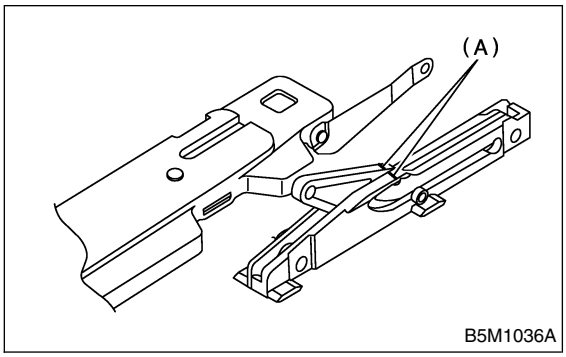
3) Si la force requise dépasse les spécifications, vérifiez les points suivants:
Installation incorrecte du couvercle de toit ouvrant et du rail de guidage

5. Moteur de toit ouvrant S910537

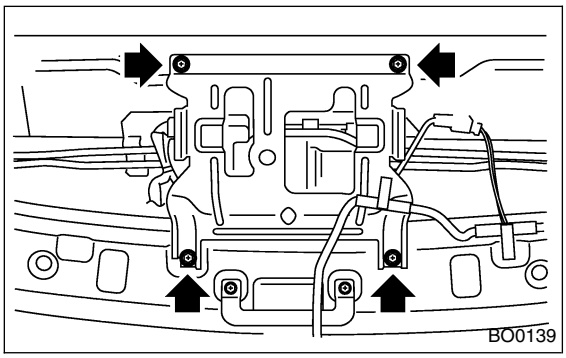
A: DEPOSE S910537A18

ATTENTION:
Pour déposer le clip, veillez à ne pas endommager la garniture de toit.

1) Fermez complètement le tout ouvrant.
2) Déposez le couvercle de toit ouvrant. <Voir SR-6, DEPOSE, Couvercle de toit ouvrant.>
3) Confirmez l'alignement des repères de la biellette de support de toit ouvrant et du guide par la ouverture du toit ouvrant. (Si les repères ne sont pas alignés, réglez pour aligner les repères.)



4) Déposez la garniture de toit ouvrant. <Voir EI-32, DEPOSE, Garniture de toit.>
5) Déposez le carter de moteur.

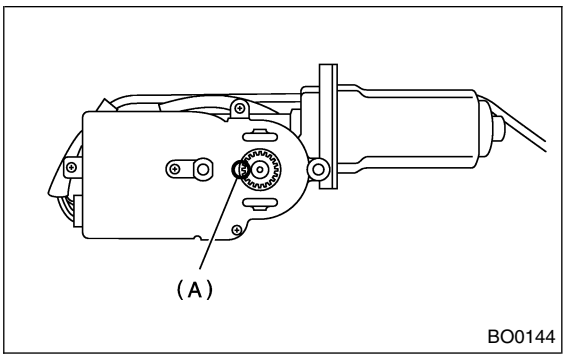


6) Déconnectez le connecteur de faisceau et déposez la vis de fixation du moteur de toit ouvrant.

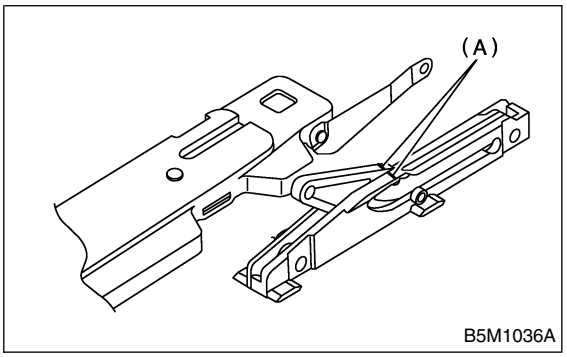
B: REPOSE S910537A11

ATTENTION:
- **Ne faites jamais tourner le moteur de toit ouvrant quand il est déposé.**
- **Veillez à ne pas déplacer le câble de toit ouvrant lors de la repose du moteur de toit ouvrant.**

1) Vérifiez le repère d'alignement (A) du moteur de toit ouvrant.

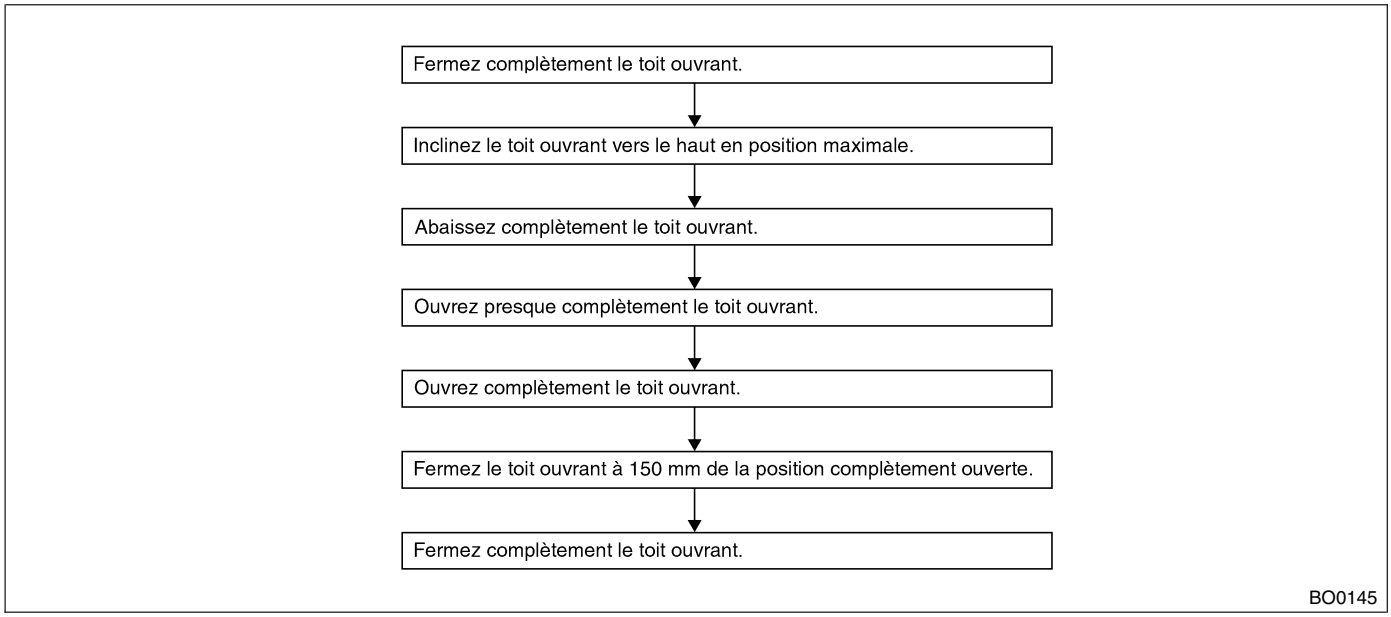


2) Confirmez l'alignement des repères (A) de la biellette de support de toit ouvrant.



3) Reposez le moteur de toit ouvrant.
4) Après avoir reposé le moteur, confirmez l'alignement des repères côté moteur et côté biellette de support de toit ouvrant.
5) Connectez le connecteur de faisceau du moteur de toit ouvrant, puis branchez le câble de mise à la masse de la batterie.
6) Actionnez le commutateur de toit ouvrant et vérifiez la position d'arrêt du toit ouvrant.
7) Déplacez le tout ouvrant à la position complètement fermée et reposez le couvercle de toit ouvrant.

8) Vérifiez le fonctionnement du toit ouvrant en procédant comme indiqué sur la figure.



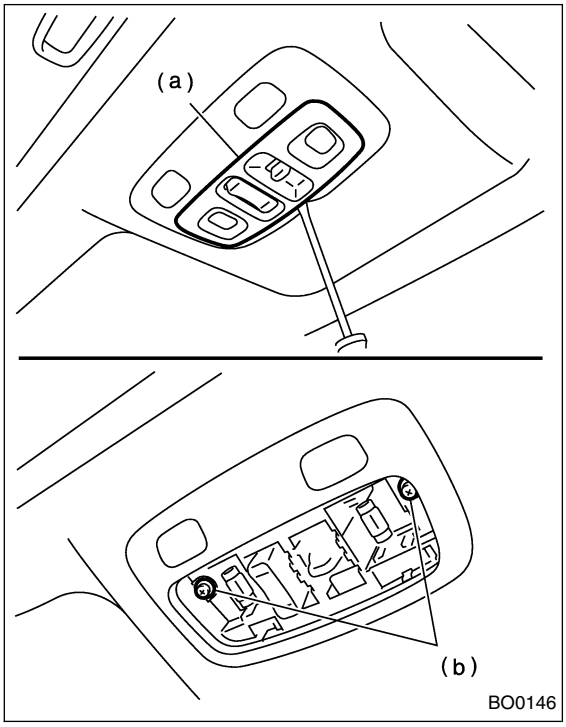
9) Reposez les garnitures en ordre inverse de la dépose.

6. Commutateur de toit ouvrant

S910538

A: DEPOSE S910538A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez les deux objectifs de la lampe de lecture (A) et la vis de fixation du commutateur de toit ouvrant (B).

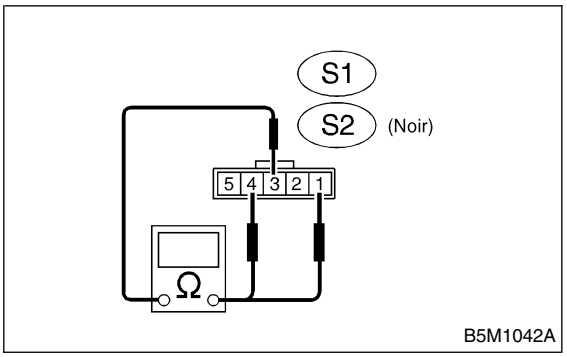


3) Déconnectez les connecteurs de faisceau et déposez le commutateur de toit ouvrant.

B: REPOSE S910538A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S910538A10



Vérifiez la continuité entre les bornes en agissant sur le commutateur.

Position du commutateur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Ouverte	S1: 3 — 4	Continuité
Fermée	S1: 1 — 3	Continuité
Montée	S2: 3 — 4	Continuité
Descente	S2: 1 — 3	Continuité

NOTE:

GARNITURE EXTERIEURE ET INTERIEURE

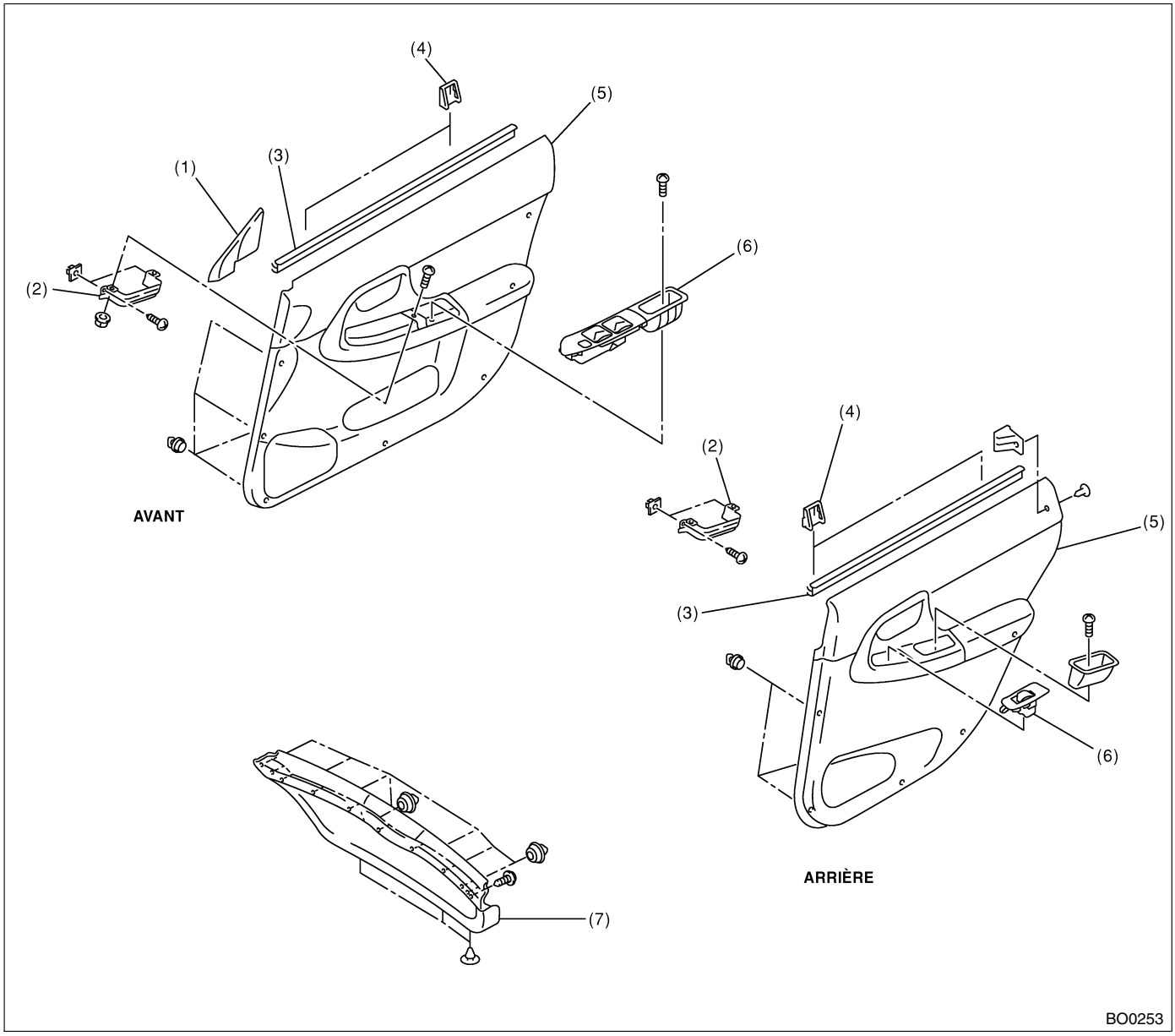
EI

		Page
1.	Description générale	2
2.	Grille avant	6
3.	Capotage sous-plancher avant	7
4.	Pare-chocs avant	8
5.	Pare-chocs arrière	15
6.	Bavette	16
7.	Panneau d'auvent	17
8.	Becquet	18
9.	Becquet de bas de marche	19
10.	Garniture de porte avant	20
11.	Garniture de porte arrière	21
12.	Boîte à gants	22
13.	Rail de toit	23
14.	Boîte de console	24
15.	Tableau de bord	25
16.	Garniture supérieure inférieure	28
17.	Garniture inférieure intérieure	29
18.	Garniture de quart arrière	30
19.	Pare-soleil	31
20.	Garniture de toit	32
21.	Garniture de hayon	34
22.	Garniture de plage arrière	35
23.	Garniture de coffre	36
24.	Tapis de plancher	37
25.	Tapis de compartiment à bagages	38
26.	Tapis de coffre à bagages	39

1. Description générale S911001

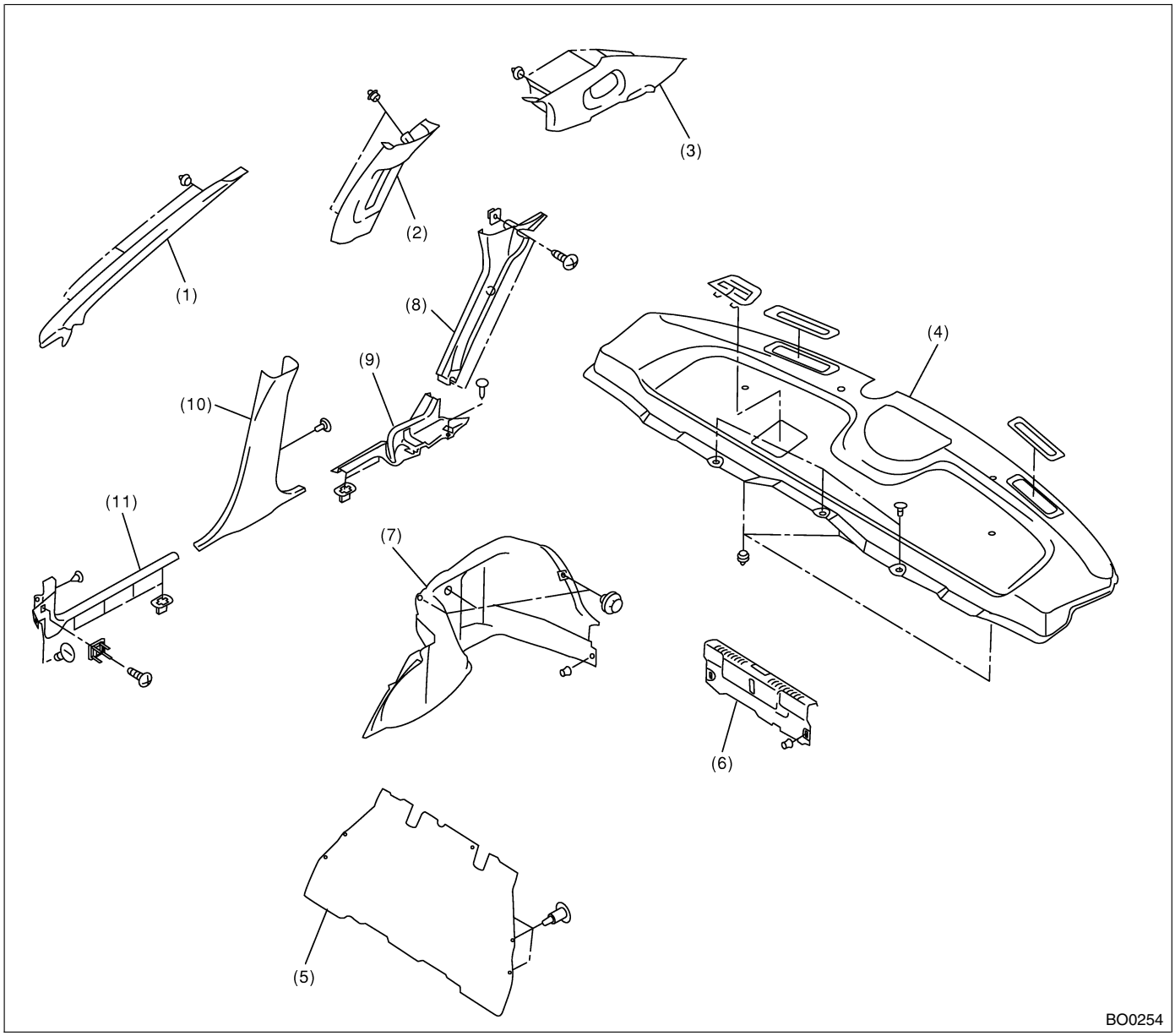
A: COMPOSANT S911001A05

1. GARNITURE DE PORTE S911001A0501



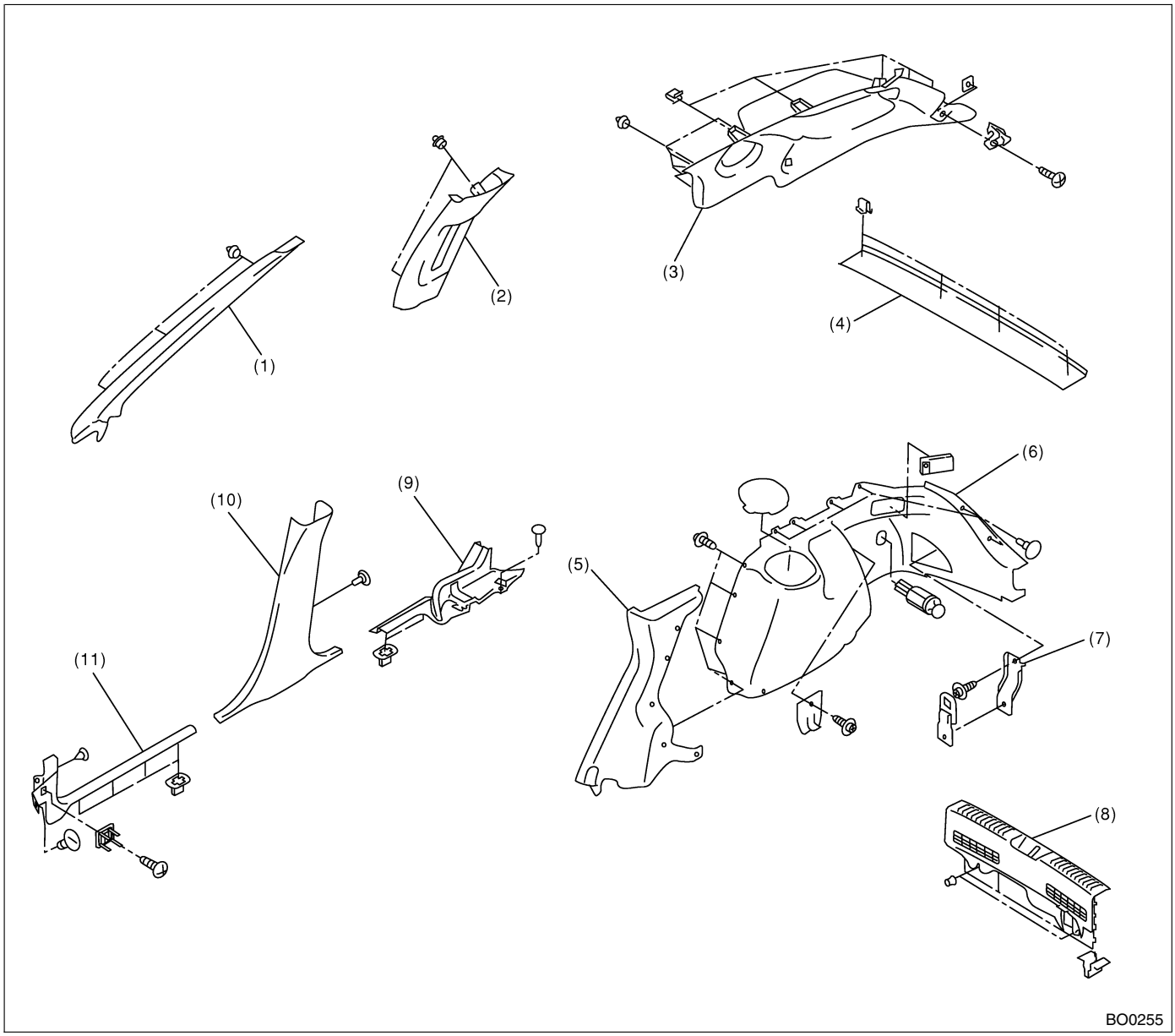
(1) Couvercle de gousset
(2) Support
(3) Bourrelet supérieur
(4) Clip
(5) Panneau de garniture
(6) Couvercle de commutateur de lève-glace électrique
(7) Garniture inférieure

2. GARNITURE INTERIEURE (BERLINE) S911001A0502



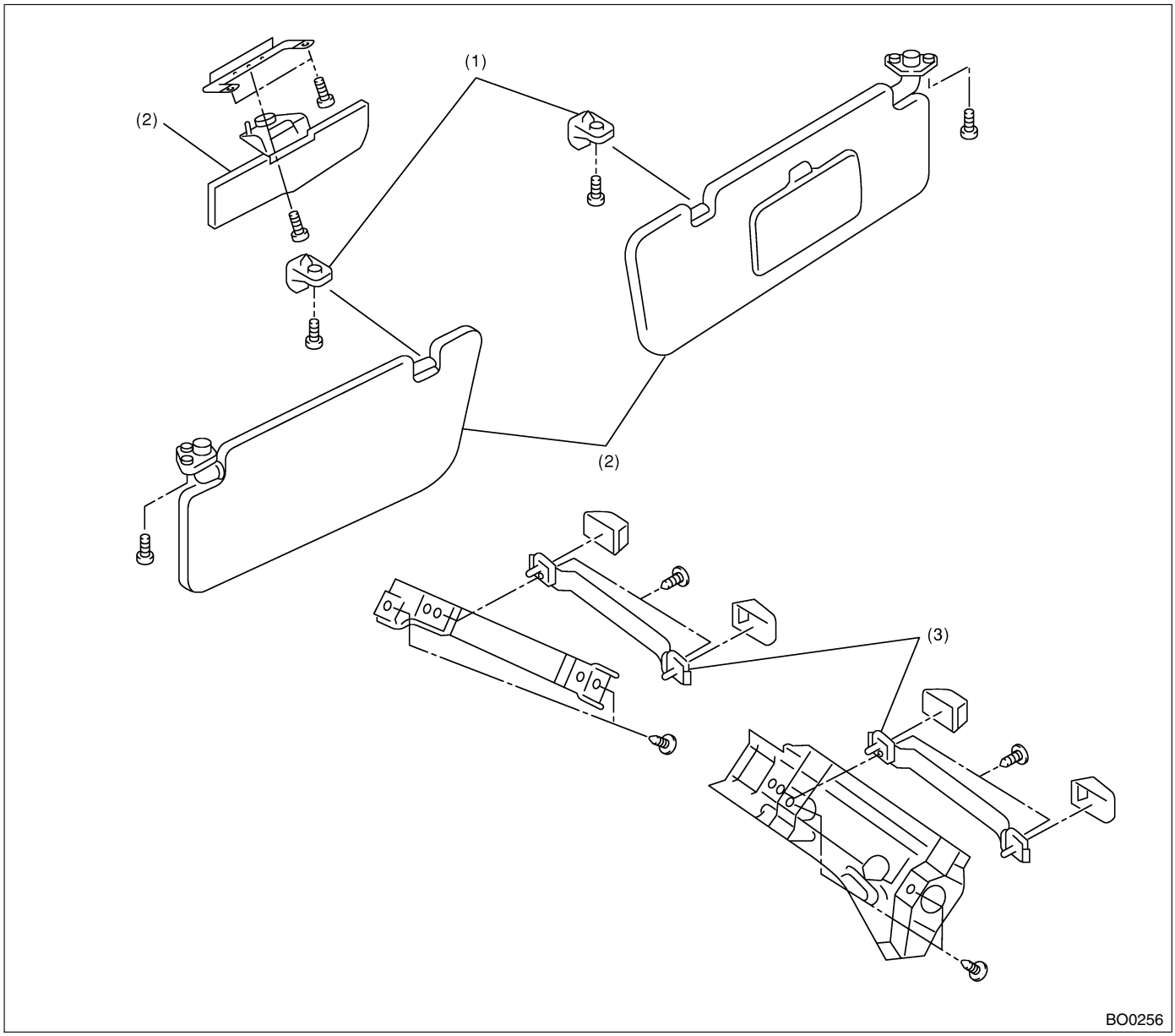
(1) Garniture supérieure de montant avant
(2) Garniture supérieure de montant central
(3) Garniture supérieure de montant arrière
(4) Garniture de plage arrière
(5) Garniture de cloison arrière
(6) Garniture arrière de coffre
(7) Garniture latérale de coffre
(8) Garniture inférieure de montant arrière
(9) Couvercle arrière du seuil latéral
(10) Garniture inférieure de montant central
(11) Couvercle avant du seuil latéral

3. GARNITURE INTERIEURE (BREAK) S911001A0503



(1) Garniture supérieure de montant avant
(2) Garniture supérieure de montant central
(3) Garniture supérieure de montant arrière
(4) Garniture de rail arrière
(5) Garniture inférieure de montant arrière
(6) Garniture inférieure de quart arrière
(7) Crochet
(8) Garniture de jupe arrière
(9) Couvercle arrière du seuil latéral
(10) Garniture inférieure de montant central
(11) Couvercle avant du seuil latéral

4. ACCESSOIRES D'INTERIEURE S911001A0504



(1) Crochet (2) Pare-soleil (3) Poignée de maintien

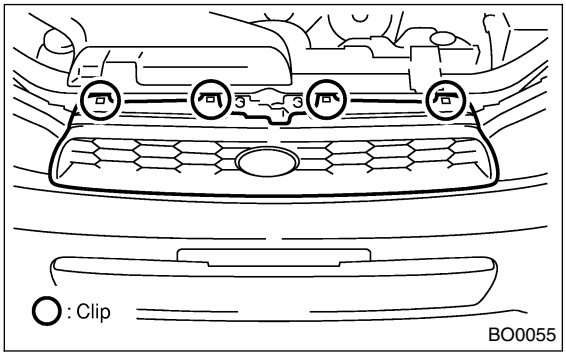
B: OUTILLAGE DE PREPARATION S911001A17

NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Outil de dépose de clip	Utilisé pour déposer la garniture.
Outil de dépose d'adhésif	Utilisé pour déposer le protecteur latérale.
Peinture d'apprêt	Utilisé pour reposer le protecteur latéral.
Lampe à infrarouges	Utilisé pour déposer/reposer le protecteur latéral.
Ruban à deux faces	Utilisé pour reposer le protecteur latéral.

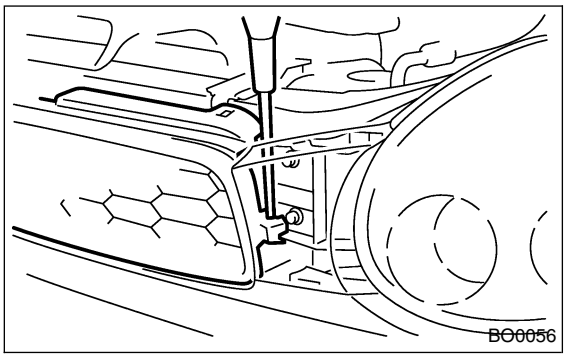
2. Grille avant S911379

A: DEPOSE S911379A18

1) Ouvrez le capot.
2) Déposez les quatre clips.



3) Déposez les deux crochets.



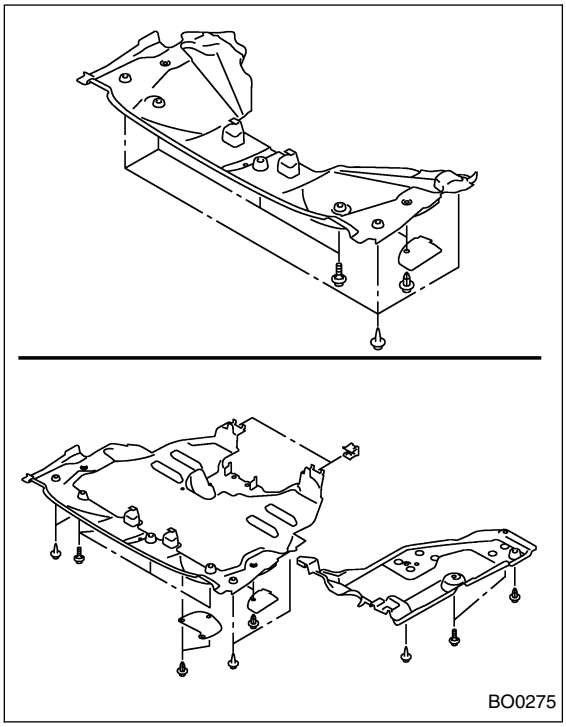
B: REPOSE S911379A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

3. Capotage sous-plancher avant S911372

A: DEPOSE S911372A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Desserrez les boulons et clips pour déposer le capotage sous-plancher.



B: REPOSE S911372A11

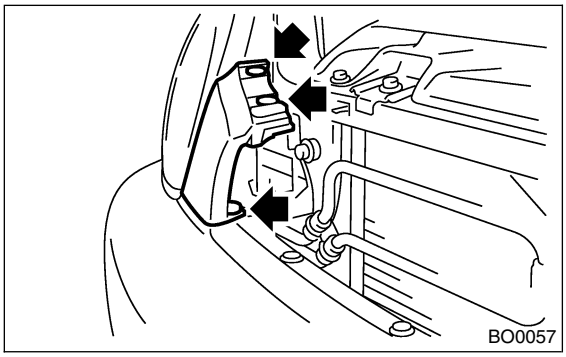
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

4. Pare-chocs avant S911371

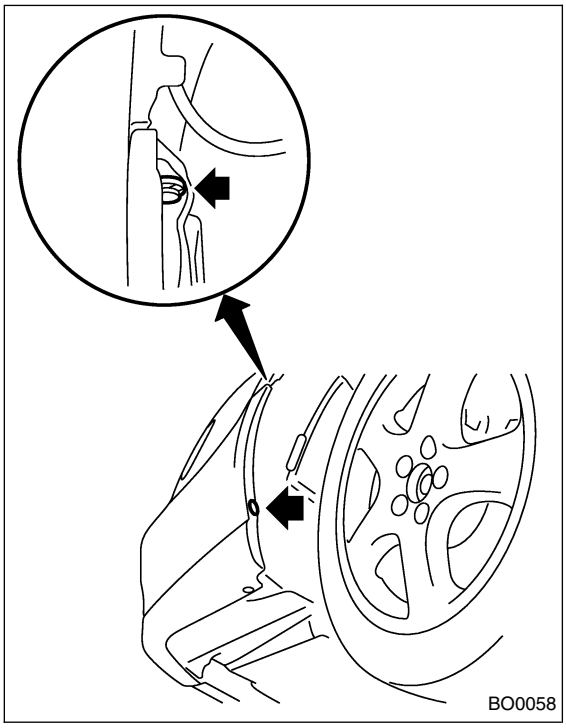
A: DEPOSE S911371A18

ATTENTION:
• Manipulez attentivement le pare-chocs pour éviter d'endommager la surface du pare-chocs.
• N'endommagez pas la carrosserie pendant la dépose et la repose du pare-chocs.
• Pour éviter d'endommager le pare-chocs, posez le pare-chocs sur un drap étalé sur le sol. Ne posez pas le pare-chocs directement sur le sol.

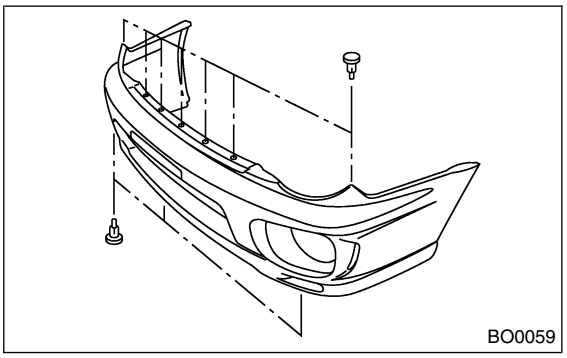
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez la grille avant. <Voir EI-6, DEPOSE, Grille avant.>
3) Desserrez les trois clips pour déposer la grille du côté avant.


BO0057

4) Détachez l'avant de la bavette avant pour déposer le clip.

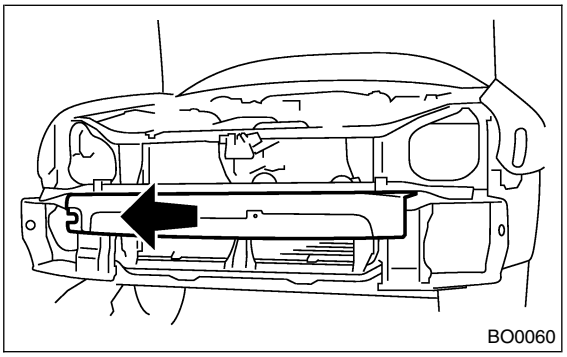

BO0058

5) Otez les clips, puis sortez légèrement le pare-chocs.
6) Déconnectez le connecteur du feu antibrouillard pour déposer le pare-chocs.

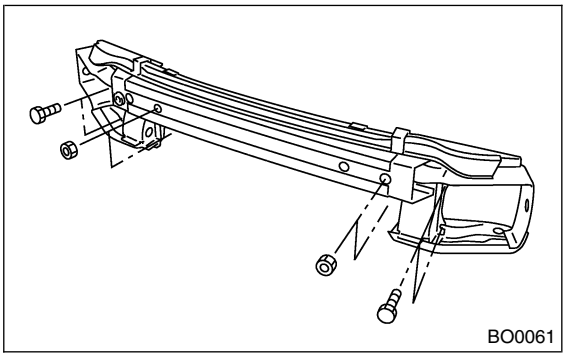

BO0059

7) Déposez le pare-chocs de forme E/A de la traverse de pare-chocs.

ATTENTION:
• La forme E/A est facile à casser. N'appliquez pas d'une force excessive pendant la dépose.


BO0060

8) Déposez la traverse de pare-chocs.

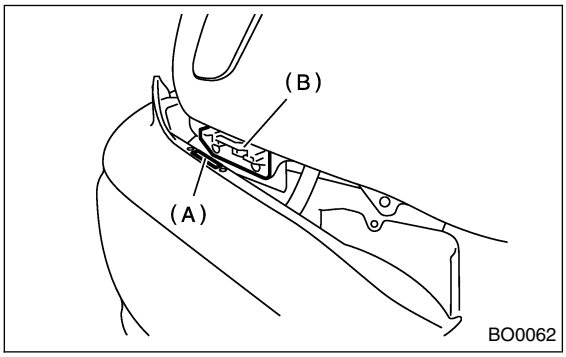

BO0061

B: REPOSE S911371A11

ATTENTION:
• Manipulez attentivement le pare-chocs pour éviter d'endommager la surface du pare-chocs.
• N'endommagez pas la carrosserie pendant la dépose et la repose du pare-chocs.

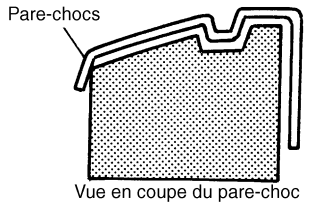
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

2) Fixez solidement la glissière (A) à la plaque (B) de guidage.



C: REPAREZ. S911371A19

1. METHODE DE PEINTURE DES PARE-CHOCS EN PP (POLYPROPYLENE) S911371A1901

<table>
<tr><th>N° de l'étape</th><th>Nom de l'étape</th><th colspan="2">Contenu de l'intervention</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Montage du pare-chocs</td><td>Montez le pare-chocs sur un établi de peinture. Dans la mesure du possible, utilisez un établi de peinture qui convient à la forme intérieure du pare-chocs.</td><td> 

Vue en coupe du pare-choc
G5M0164</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Masquage</td><td colspan="2">Masquez les pièces spécifiées (base noire) à l'aide de ruban adhésif. Utilisez du ruban qui convient au polypropylène (exemple Nichiban N° 533, etc.)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Graissage, nettoyage</td><td colspan="2">Nettoyez toutes les surfaces à peindre à l'aide de white spirit, alcool industriel, etc. de façon à enlever toutes traces de salissures, huile, corps gras, etc.</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Application de peinture d'apprêt</td><td colspan="2">A l'aide d'un pistolet pneumatique, appliquez de la peinture d'apprêt sur toutes les surfaces à peindre. Utilisez de la peinture d'apprêt transparent.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Séchage</td><td colspan="2">Laissez sécher à température ambiante (10 à 15 minutes à 20°C).
Avant qu'il ne sèche, la peinture d'apprêt pour surface polypropylène est dissout par les agents solvants, etc.
Par conséquent, s'il est nécessaire d'enlever de la poussière ou des salissures, utilisez de l'alcool industriel, etc.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">Couche de finition (1)</td><td>Peinture non métallisée</td><td>Peinture métallisée</td></tr>
<tr><td>Utilisez de la peinture "bloc" pour couche de finition.
● Peinture utilisée (pour chaque couleur):
Peinture non-métallique
Durcisseur PB
Diluant T-301
● Proportion:
Agent principal vs. durcisseur = 4:1
● Viscosité: 10 à 13 sec/20°C
● Epaisseur de film: 35 à 45 microns
● Pression de vaporisation: 245 à 343 kPa (2,5 — 3,5 kg/cm^2)</td><td>Utilisez de la peinture "bloc" pour couche de finition.
● Peinture utilisée (pour chaque couleur):
Peinture métallique
Durcisseur PB
Diluant T-306
● Proportion:
Agent principal vs. durcisseur = 10:1
● Viscosité: 10 à 13 sec/20°C
● Epaisseur de film: 15 à 20 microns
● Pression de vaporisation: 245 à 343 kPa (2,5 — 3,5 kg/cm^2)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Séchage</td><td>Pas nécessaire</td><td>Laissez sécher à température ambiante (10 minutes ou plus à 20°C).
Tant que la pièce n'est pas sèche, protégez-la de la poussière, de la salissure, etc.</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Couche de finition (II)</td><td>Pas nécessaire</td><td>Appliquez une couche transparente sur les parties revêtues d'une couche de finition (I) en trois fois, 5 à 7 minutes d'intervalle.
● Peinture utilisée:
Peinture métallique
Durcisseur PB
Diluant T-301
● Proportion: peinture transparente/durcisseur = 6:1
● Viscosité: 14 à 16 sec/20°C
● Epaisseur de film: 25 à 30 microns
● Pression de vaporisation: 245 à 343 kPa (2,5 — 3,5 kg/cm^2)</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Séchage</td><td colspan="2">60°C, 60 min. ou 80°C, 30 min.
Ne chauffez pas le polypropylène au-delà de 80°C. Veillez à ne pas dépasser ces températures 80°C.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Inspection</td><td colspan="2">Vérification de la peinture</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Enlèvement du ruban de masquage</td><td colspan="2">Déposez le ruban adhésif en procédant l'étape N° 2</td></tr>
</table>

2. INSTRUCTIONS POUR LA REPARATION DES PARE-CHOCS EN PP COLORES S911371A1902

NOTE:
Tous les pare-chocs en propylène sont fournis avec une finition granuleuse et si la surface est endommagée, elle ne peut pas être normalement restaurée à son état d'origine. Les dégâts peu importants du genre rayures peu profondes qui n'affectent que l'aspect du matériel de base ou de la finition peuvent être pratiquement remis à l'état d'origine. Avant de réparer la partie endommagée, il est préférable d'expliquer cette distinction au client et d'obtenir son accord. Des méthodes de réparation classées en fonction de l'importance des dégâts sont fournies ci-dessous.

● Dégâts mineurs causés par un choc léger n'affectant que le lustre du pare-chocs

Restauration à l'état de quasi-origine

<table>
<tr><th>N° de l'étape</th><th>Nom de l'étape</th><th colspan="2">Contenu de l'intervention</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Nettoyage</td><td colspan="2">Nettoyez à l'eau la zone à réparer.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Ponçage</td><td colspan="2">Poncez la zone à réparer à l'aide de papier de verre nuance 500, en appliquant une pression légère.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">Finition</td><td>Partie en résine</td><td>Partie enrobée</td></tr>
<tr><td>Appliquez plusieurs couches de cire synthétique sur la zone affectée à l'aide d'un chiffon doux (ex. flannel). Cire recommandée: NITTO KASEI Soft 99 TIRE WAX BLACK, ou produit équivalent.</td><td rowspan="2">Appliquez le même procédé que pour la partie en résine ou le procédé N° 18 suivi des interventions de la section "(3)" selon le degré et la nature des dégâts.</td></tr>
<tr><td>Polissez la zone enduite à l'aide d'un chiffon propre après 5 à 10 minutes.</td></tr>
</table>

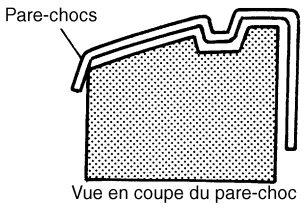
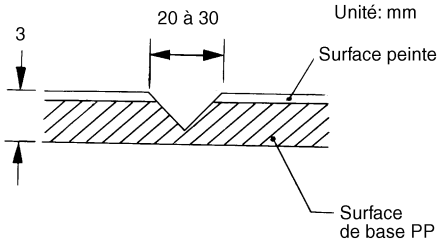
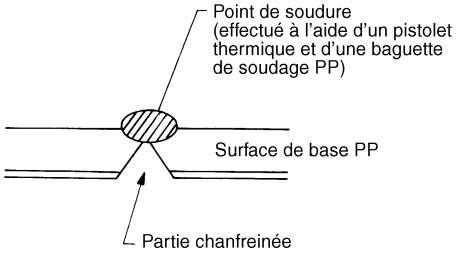
● Dégâts plus profonds causés par le frottement contre des clôtures, etc.

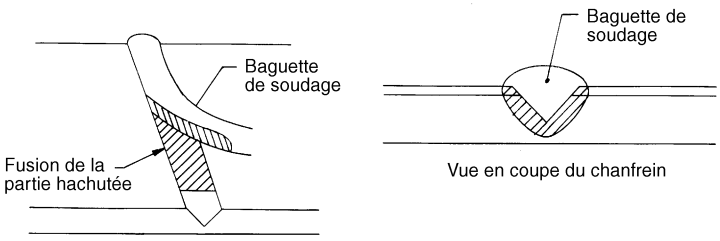
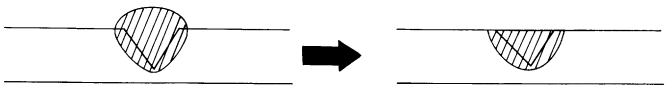
Les parties enfoncées ne sont pas réparables mais les dégâts tels que légères déformations de surfaces ou marques blanches sont réparables.

<table>
<tr><th>N° de l'étape</th><th>Nom de l'étape</th><th colspan="2">Contenu de l'intervention</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Nettoyage</td><td colspan="2">Nettoyez la zone affectée à l'eau.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Découpe de la partie endommagée</td><td colspan="2">Découpez toute protubérance causée par le choc à l'aide d'un couteau de vitrier.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Ponçage</td><td colspan="2">Poncez la partie affectée à l'aide de papier de verre de nuance 100 à 500.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Finition</td><td>Partie en résine</td><td>Partie enrobée</td></tr>
<tr><td>Appliquez le procédé N° 3 de la section "(1)" ci-dessus.</td><td>Appliquez l'étape N° 12 et les interventions ultérieures de la section "(3)".</td></tr>
</table>

● Dommages profonds tels que cassures ou trous devant être bouches

La majeure partie de la surface de finition granuleuse avoisinante doit être sacrifiée lors de ce genre de réparation, et la qualité de la remise en état que l'on peut obtenir ne vaut pas vraiment les frais occasionnés. (Cependant, la surface peut être remise à niveau avec les zones adjacentes.)
Kit de réparation recommandé: kit de réparation pour pièces en polypropylène (NRM).

N° de l'étape	Nom de l'étape	Contenu de l'intervention	
1	Dépose du pare-chocs	Déposez le pare-chocs selon les besoins.	
2	Démontage	Démontez les pièces qui forment le pare-chocs selon les besoins.	
3	Positionnement du pare-chocs	Placez le pare-chocs sur un établi de peinture de forme appropriée. Il est préférable que le contour de l'établi puisse accepter la forme intérieur du pare-chocs.	 Vue en coupe du pare-choc G5M0164
4	Préparation de la surface	Nettoyez la poussière, la salissure, l'huile, etc. de la zone à réparer et des zones attenantes à l'aide d'un solvant approprié (Precleno N° 900 NRM, white spirit ou alcool industriel).	
5	Découpe	Dans le cas de fêlures ou de trous, découpez une saignée de 20 à 30 mm de long le long de la fissure ou du trou allant jusqu'à la surface de base du pare-chocs. Puis, à l'aide d'un couteau de type stanley ou d'une meule, chanfreinez les bords de cette saignée.	 G5M0165
6	Ponçage (I)	Poncez la surface du chanfrein au papier de verre (nuance 40 à 60) pour obtenir une finition lisse.	
7	Nettoyage	Nettoyez la surface poncée avec le dissolvant que l'on a utilisé à l'étape N° 4.	
8	Soudure temporaire	Poncez le côté opposé au chanfrein à l'aide de papier de verre (nuance 40 à 60) et nettoyez la partie poncée à l'aide d'un solvant. Déposez un cordon ou un point de soudure sur ce côté, avec une baguette de soudure en polypropylène et un pistolet thermique.	 G5M0166 NOTE: ● Ne faites pas fondre la baguette de soudage tant qu'elle ne sort pas. Ceci réduit la résistance. ● Laissez refroidir totalement le point ou le cordon de soudure.

N° de l'étape	Nom de l'étape	Contenu de l'intervention
9	Soudage	A l'aide d'un pistolet thermique et d'une baguette de soudage en polypropylène, soudez le chanfrein en faisant fondre la baguette et la zone environnante.
		 G5M0167 NOTE: ● Faire fondre la zone hachurée. ● Ne faites pas fondre la baguette de soudage tant qu'elle ne sort pas, afin de renforcer la résistance. ● Toujours conservez la tête du pistolet thermique à 1 à 2 cm du point de soudage. ● Laissez refroidir totalement le point ou le cordon de soudure.
10	Ponçage (II)	Enlevez les bavures de soudage à l'aide d'un couteau de vitrier. Si on utilise une perceuse ou une meule à disque au lieu du couteau, veillez à ce que la vitesse de rotation ne dépasse pas 1.500 tr/mn et enlevez l'excédent de matière en procédant en douceur. Une vitesse de rotation trop grande causera la fusion du substrat de PP à cause de la chaleur dégagée.
		 G5M0168
		Poncez la soudure à l'aide de papier de verre nuance 240.
11	Masquage	Masquez la partie de substrat noire à l'aide de ruban adhésif. Ruban de masquage préconisé: Nichiban N° 533 ou équivalent.
12	Nettoyage/ Dégraissage	Nettoyez toute la zone à l'aide d'un solvant identique à celui utilisé à l'étape N° 4.
13	Application de peinture d'apprêt	Appliquez une couche de peinture d'apprêt à la surface réparée et aux zones attenantes. Masquez les zones voisines selon les besoins. Peinture d'apprêt recommandée: Peinture d'apprêt PP N° 364. NOTE: Veillez à appliquer une couche de peinture d'apprêt à une pression de vaporisation de 245 à 343 kPa (2,5 à 3,5 kg/cm^2) à l'aide d'un pistolet approprié.
14	Laissez sécher.	Laissez la zone réparée sécher à 20°C pendant 10 à 15 minutes jusqu'à ce que la peinture d'apprêt soit à demi-sec. NOTE: Si de la salissure ou de la poussière se dépose sur la zone qui vient d'être enduite, essuyez celle-ci à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool. (N'utilisez pas de diluant car celui-ci dissoudra la peinture d'apprêt.)
15	Enduit de surface	Appliquez 2 ou 3 couches d'apprêt de surface sur la zone réparée, à intervalle de 3 à 5 minutes. Enduit de surface recommandé: ● Peinture d'apprêt flexible UPS 300 ● Durcisseur UPS 300 N° 303 ● Diluant NPS 725 (agents solvant) ● Proportion: 2 : 1 (UPS 300: N° 303) ● Viscosité: 12 à 14 secondes/20°C ● Epaisseur du film de finition: 40 à 50µ
16	Séchage	Laissez la surface enduite sécher pendant 60 minutes à 20°C (ou 30 minutes à 60°C).
17	Ponçage (III)	Poncez la surface enduite et les zones environnantes à l'aide de papier de verre nuance 400, mouillé.
18	Nettoyage/ Dégraissage	Idem que pour l'étape N° 12.

N° de l'étape	Nom de l'étape	Contenu de l'intervention	
		Peinture non métallisée	Peinture métallisée
19	Couche de finition (I)	Utilisez la méthode d'application par bloc. ● Peinture recommandée: Suncryl (SC) Durcisseur Flex N° 307 Diluant SC ● Proportion: 3 : 1 Durcisseur Suncryl (SC) vs. N° 307 Flex ● Viscosité: 11 à 13 sec/20°C ● Epaisseur du film de finition: 40 à 50µ ● Pression de vaporisation 245 à 343 kPa (2,5 — 3,5 kg/cm^2)	Utilisez la méthode d'application par bloc. ● Peinture recommandée: Suncryl (SC) Durcisseur Flex N° 307 Diluant SC ● Proportion: 3 : 1 Durcisseur Suncryl (SC) vs. N° 307 Flex ● Viscosité: 11 à 13 sec/20°C ● Epaisseur du film de finition: 20 à 30µ ● Pression de vaporisation 245 à 343 kPa (2,5 — 3,5 kg/cm^2)
20	Laissez sécher.	Pas nécessaire	Laissez sécher à 20°C pendant au moins 10 minutes jusqu'à ce que la couche supérieure soit à demi-sèche. NOTE: Evitez la contamination de la zone traitée par la poussière ou la salissure.
21	Couche de finition (II)	Pas nécessaire	Appliquez trois couches transparentes à intervalle de 3 à 5 minutes. ● Peinture recommandée: Finition transparente SC710 Durcisseur Flex N° 307 Diluant SC ● Proportion: 3 : 1 Durcisseur Suncryl (SC) vs. N° 307 Flex ● Viscosité: 10 à 13 sec/20°C ● Epaisseur du film de finition: 20 à 30µ ● Pression de vaporisation: 245 à 343 kPa (2,5 — 3,5 kg/cm^2)
22	Séchage	Laissez la surface peinte sécher pendant 2 heures à 20°C ou 30 minutes à 60°C. NOTE: Ne chauffez pas au-delà de 80°C sous peine de déformer le substrat en polypropylène.	
23	Inspection	Vérifiez soigneusement l'état de la partie réparée.	
24	Enlèvement du ruban de masquage	Enlevez le ruban de masquage appliqué lors des étapes N° 11 et 13.	
25	Repose des pièces	Reposez les pièces sur le pare-chocs, dans l'ordre inverse de la dépose.	
26	Repose du pare-chocs	Reposez le pare-chocs.	

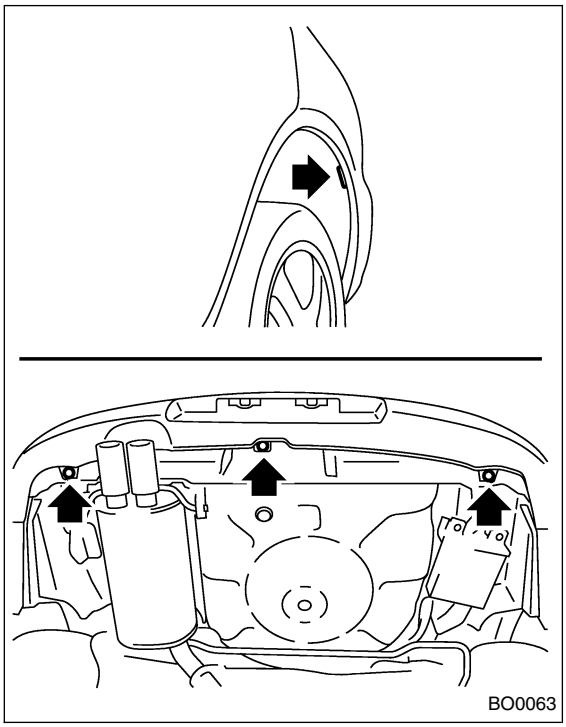
5. Pare-chocs arrière S911370

A: DEPOSE S911370A18

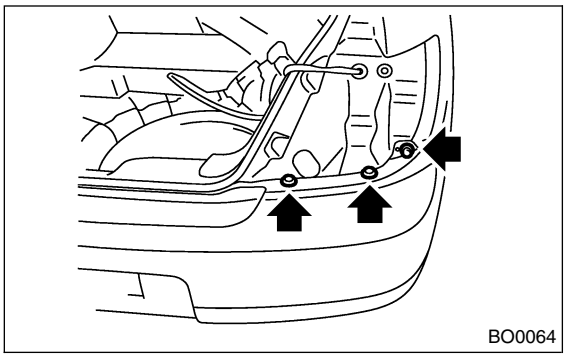
1. BREAK S911370A1801

ATTENTION:
• Manipulez attentivement le pare-chocs pour éviter d'endommager la surface du pare-chocs.
• N'endommagez pas la carrosserie pendant la dépose et la repose du pare-chocs.
• Pour éviter d'endommager le pare-chocs, posez le pare-chocs sur un drap étalé sur le sol. Ne posez pas le pare-chocs directement sur le sol.

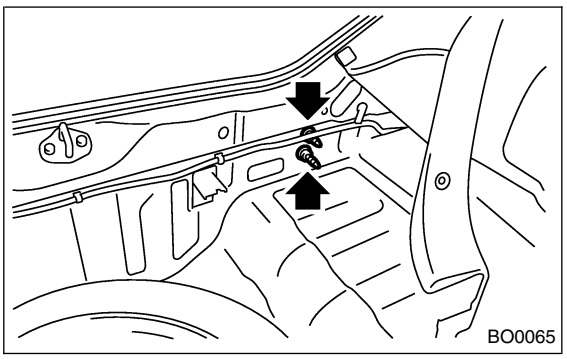
1) Déposez les boulons et les clips.


BO0063

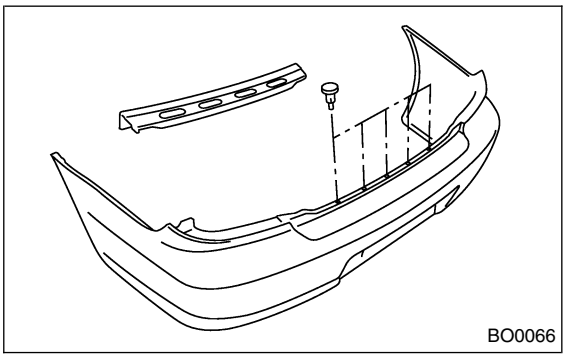
2) Déposez le bloc optique arrière. <Voir LI-49, DEPOSE, Bloc optique arrière.>
3) Déposez la vis et deux clips de chaque côté.


BO0064

4) Déposez la boîte de plancher.
5) Déposez la garniture de la jupe arrière.
6) Détachez l'extrémité arrière de la garniture inférieure de quart arrière et desserrez les deux écrous de chaque côté pour déposer le pare-chocs arrière.


BO0065

7) Desserrez les clips pour déposer le traverse de pare-chocs.


BO0066

2. BERLINE S911370A1802

Voir la dépose du pare-chocs arrière du BREAK. <Voir EI-15, BREAK, DEPOSE, Pare-chocs arrière.>

B: REPOSE S911370A11

1. BREAK S911370A1102

ATTENTION:
• Manipulez attentivement le pare-chocs pour éviter d'endommager la surface du pare-chocs.
• N'endommagez pas la carrosserie pendant la dépose et la repose du pare-chocs.

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

2. BERLINE S911370A1101

ATTENTION:
• Manipulez attentivement le pare-chocs pour éviter d'endommager la surface du pare-chocs.
• N'endommagez pas la carrosserie pendant la dépose et la repose du pare-chocs.

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

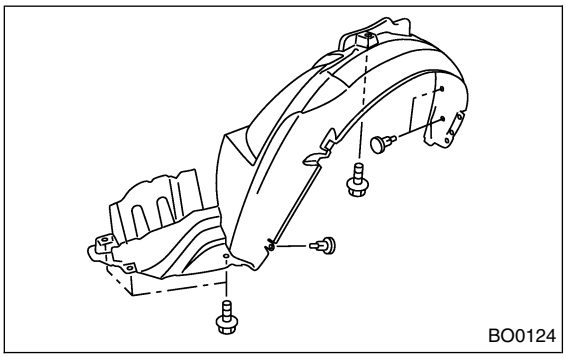
C: REPAREZ. S911370A19

Reportez-vous à "Réparation du pare-chocs avant". <Voir EI-8, DEPOSE, Pare-chocs avant.>

6. Bavette S911374

A: DEPOSE S911374A18

1) Soulevez le véhicule.
2) Desserrez les vis et les clips pour déposer la bavette.



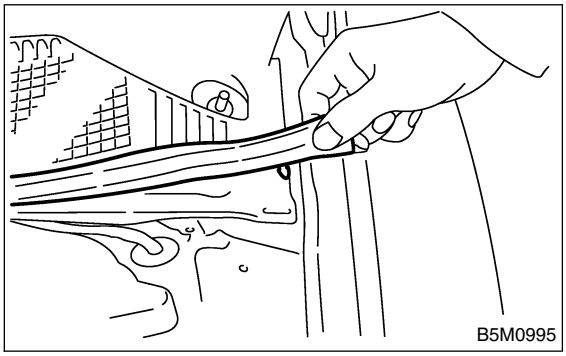
B: REPOSE S911374A11

Introduisez le crochet dans la carrosserie, et serrez-le avec la vis et le clip.

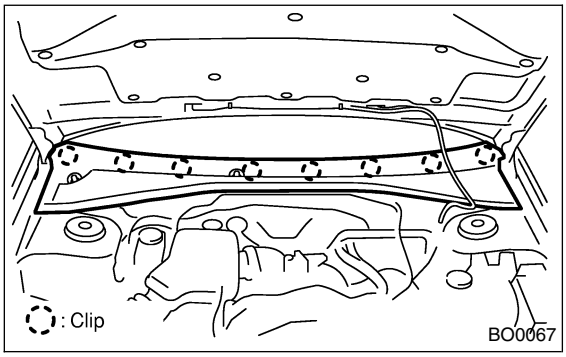
7. Panneau d'auvent S911387

A: DEPOSE S911387A18

1) Ouvrez le capot.
2) Déposez le bras d'essuie-glace. <Voir WW-17, DEPOSE, Bras d'essuie-glace avant.>
3) Déposez le joint du panneau avant.



4) Desserrez les clips pour déposer le panneau d'auvent.



B: REPOSE S911387A11

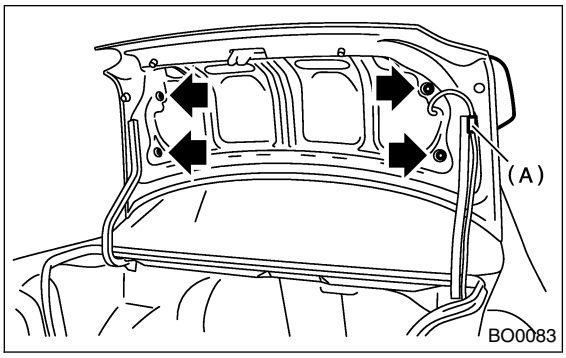
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

8. Becquet S911385

A: DEPOSE S911385A18

1) Ouvrez le couvercle de coffre.
2) Déposez le connecteur électrique (A) du feu de stop surélevé.
3) Desserrez les écrous de fixation du becquet arrière pour déposer le becquet arrière.

ATTENTION:
• Quand vous déposez l'écrou, veillez à ne pas le laisser tomber dans le couvercle de coffre.
• Veillez à éviter d'endommager pendant la dépose ou la repose.



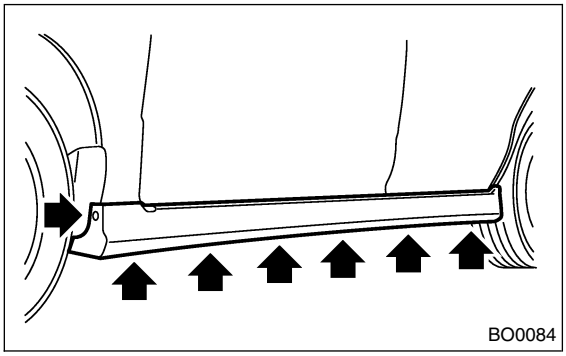
B: REPOSE S911385A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Nettoyez les surfaces de montage du couvercle de coffre et le becquet avant la repose.

9. Becquet de bas de marche S911646

A: DEPOSE S911646A18

Déposez les clips (1 en avant, 6 en dessous), déposez le becquet latéral.



B: REPOSE S911646A11

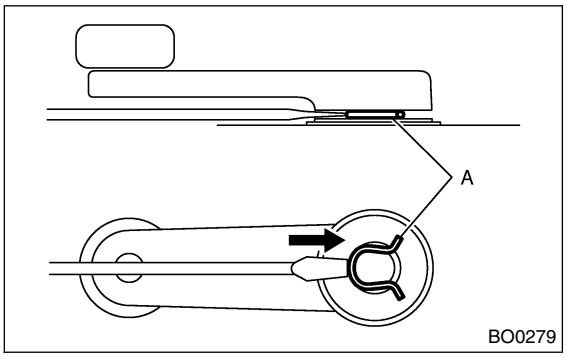
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

10. Garniture de porte avant S911356

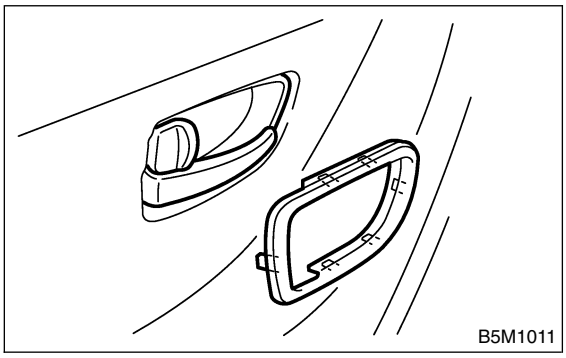
A: DEPOSE S911356A18

ATTENTION:
N'appliquez pas d'une force excessive aux clips. Sans quoi le clip peut être cassé.

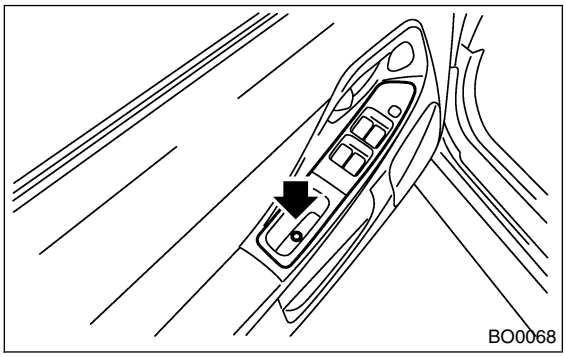
1) Appuyez sur le ressort de retenue (A) avec le tournevis à lame plate mince et puis déposez la poignée de lève-glace. (pour le modèle sans lève-glace électrique)



2) Tirez le couvercle de commande à distance vers vous pour défaire le crochet supérieur. Abaissez-le pour déposer le crochet inférieur. Déposez le couvercle de commande à distance.

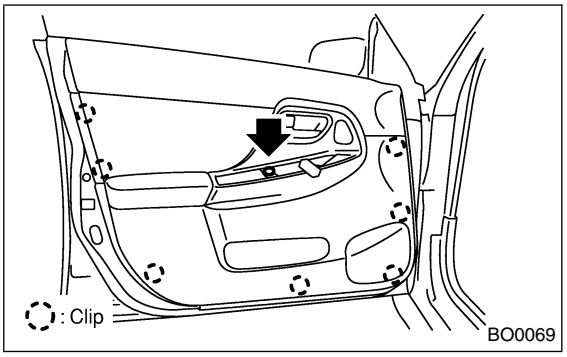


3) Otez les vis.
4) Déposez le commutateur de lève-glace électrique et déconnectez le connecteur de faisceau. (pour le modèle avec lève-glace électrique)
Déposez la poignée de la porte et le panneau. (pour le modèle sans lève-glace électrique)



5) Otez les vis.

6) Extrayez les clips du panneau de garniture à l'aide d'un extracteur de clips pour déposer le panneau de garniture.



B: REPOSE S911356A11

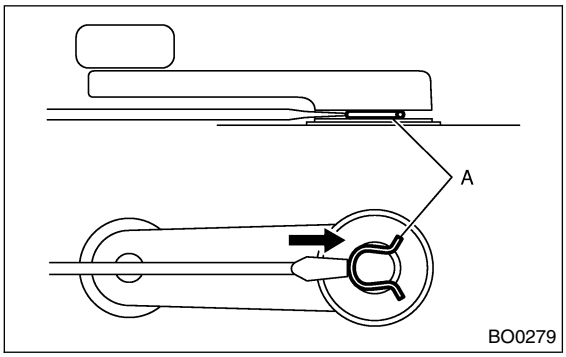
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

11. Garniture de porte arrière S911354

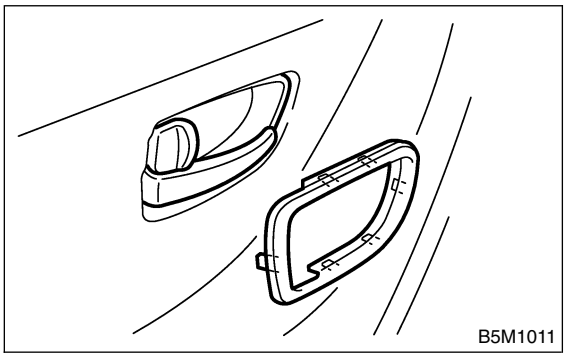
A: DEPOSE S911354A18

ATTENTION:
N'appliquez pas d'une force excessive aux clips. Sans quoi le clip peut être cassé.

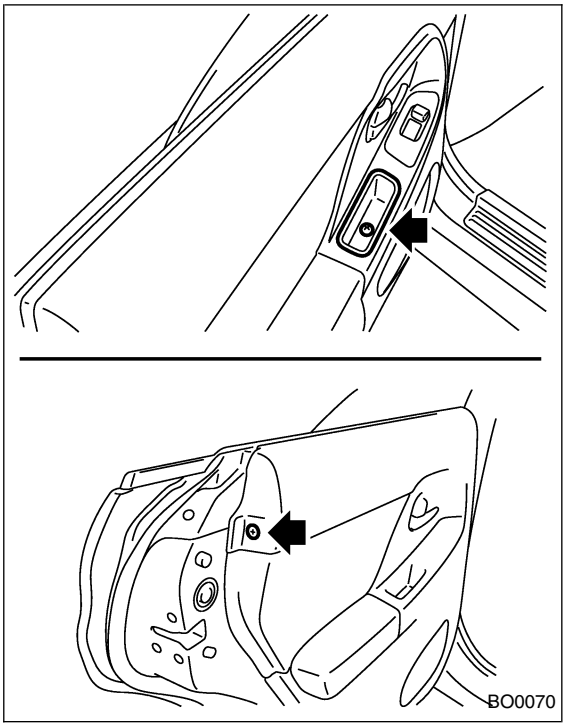
1) Appuyez sur le ressort de retenue (A) avec le tournevis à lame plate mince et puis déposez la poignée de lève-glace. (pour le modèle sans lève-glace électrique)



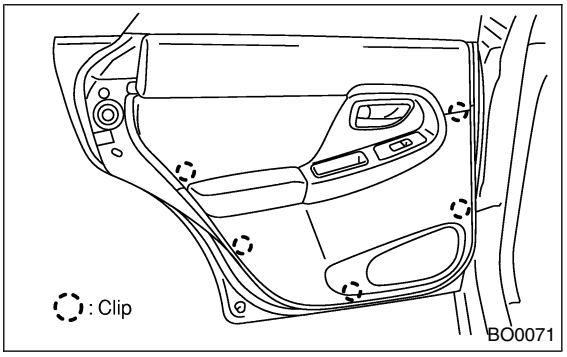
2) Tirez le couvercle de commande à distance vers vous pour défaire le crochet supérieur. Abaissez-le pour déposer le crochet inférieur. Déposez le couvercle de commande à distance.



3) Déposez la vis et le clip.



4) Extrayez les clips du panneau de garniture à l'aide d'un extracteur de clips pour déposer le panneau de garniture.
5) Déconnectez les connecteurs de faisceau de lève-glace électrique. (pour le modèle avec lève-glace électrique)



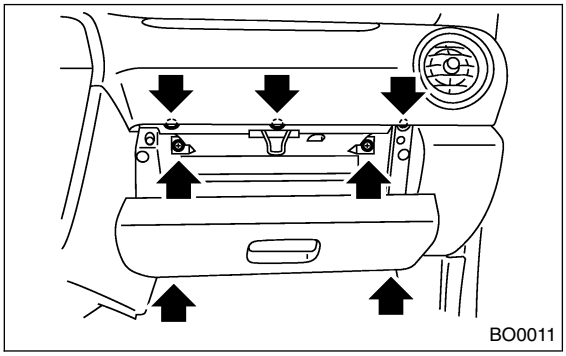
B: REPOSE S911354A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

12. Boîte à gants S911558

A: DEPOSE S911558A18

1) Ouvrez la boîte à gants.
2) Desserrez les vis pour déposer la boîte de console.



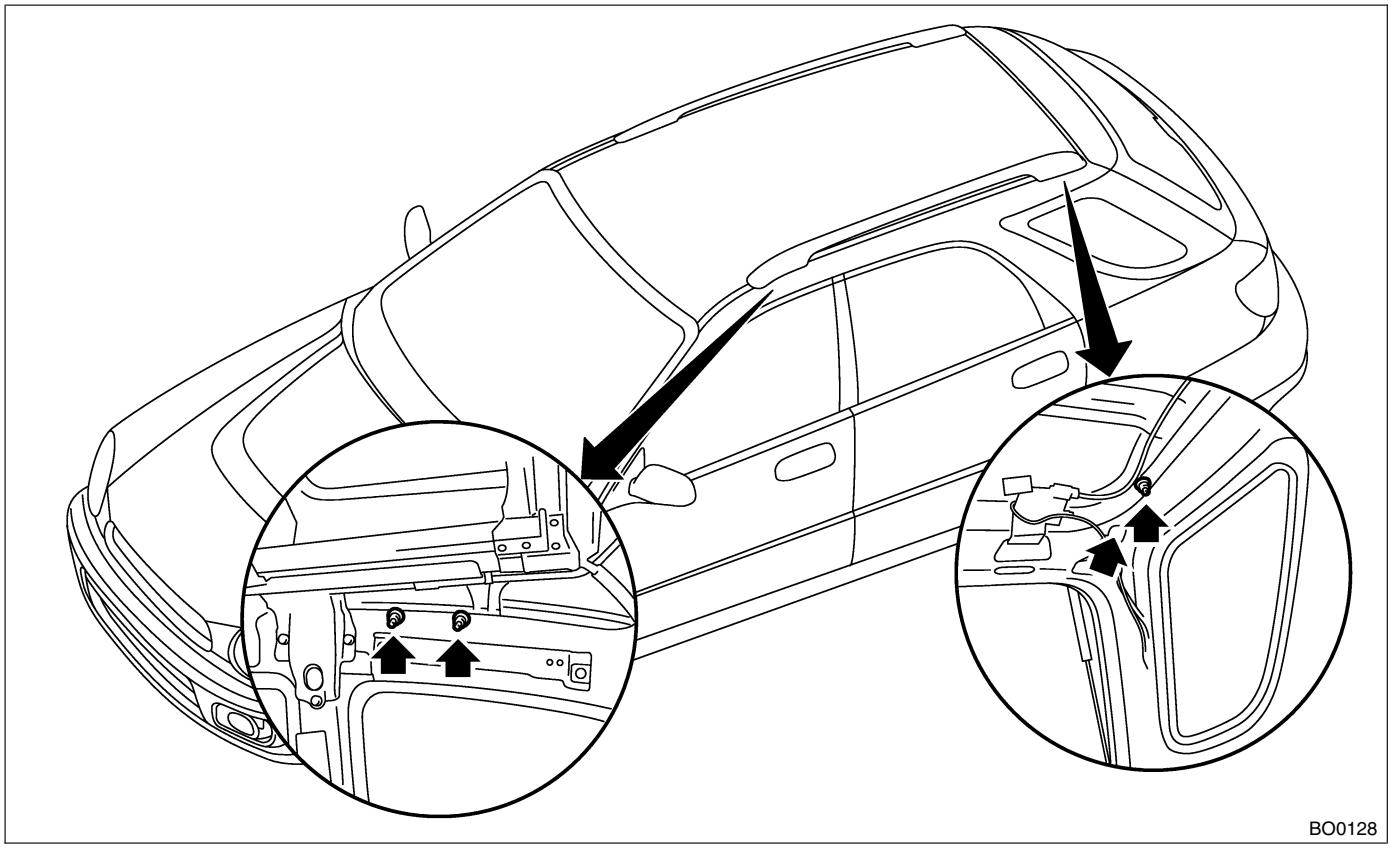
B: REPOSE S911558A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

13. Rail de toit S911383

A: DEPOSE S911383A18

1) Déposez la garniture de toit ouvrant. <Voir EI-32, DEPOSE, Garniture de toit.>
2) Otez les quatre écrous de fixation, puis détachez attentivement le rail de toit.



B: REPOSE S911383A11

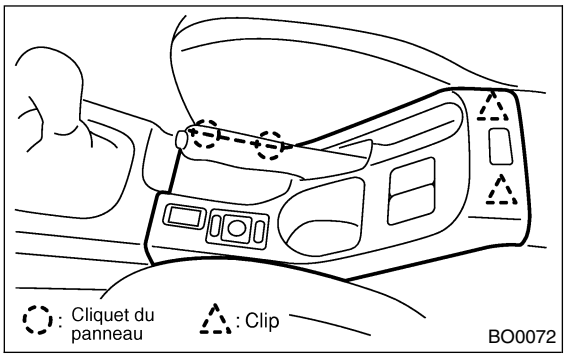
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à ne pas rayer les panneaux de carrosserie avec les goujons prisonniers de la rail de toit lors de la dépose.

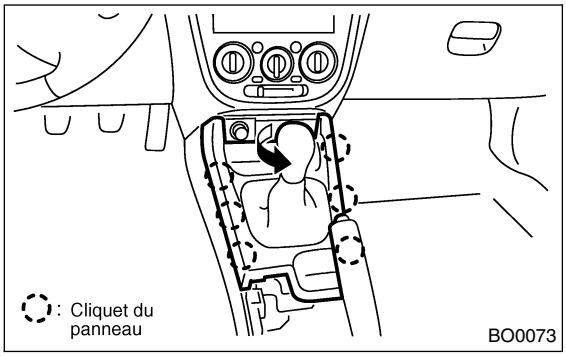
14. Boîte de console S911382

A: DEPOSE S911382A18

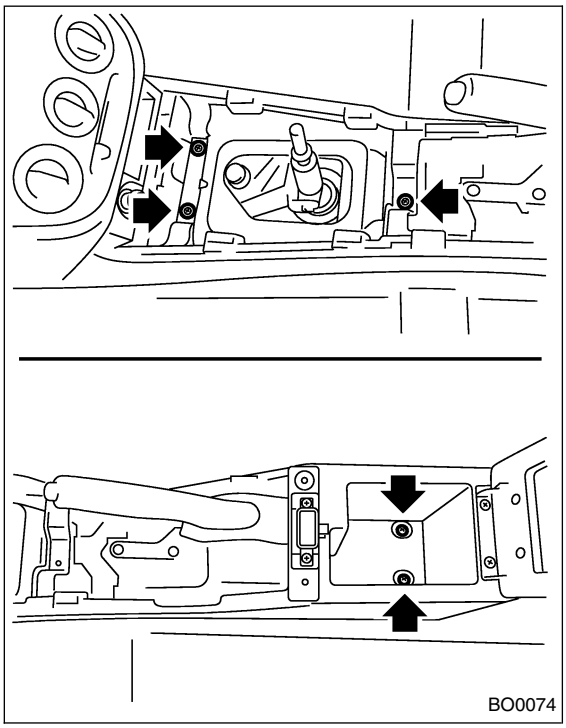
1) Déposez le couvercle de console.



2) Déposez la poignée de passage (modèle M/T) et le couvercle avant.



3) Desserrez les vis pour déposer la boîte de console.



B: REPOSE S911382A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

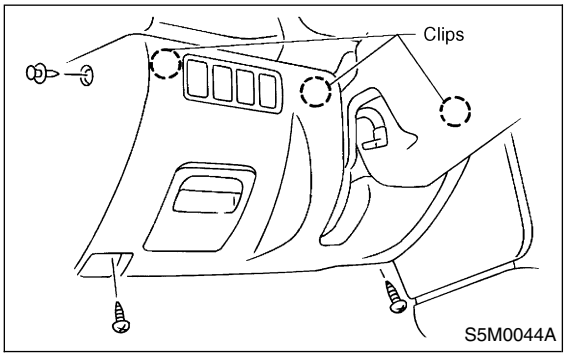
15. Tableau de bord S911381

A: DEPOSE S911381A18

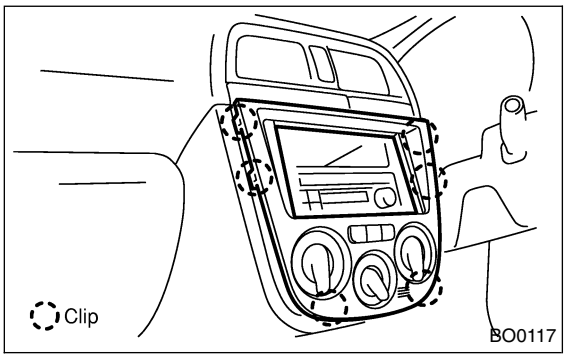
AVERTISSEMENT:
• Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N'utilisez pas d'appareils d'essai électriques sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de la réparation du tableau de bord.

NOTE:
La disposition suivante est pour les modèles à conduite à gauche.
La disposition pour les modèles à conduite à droite est symétriquement opposée.

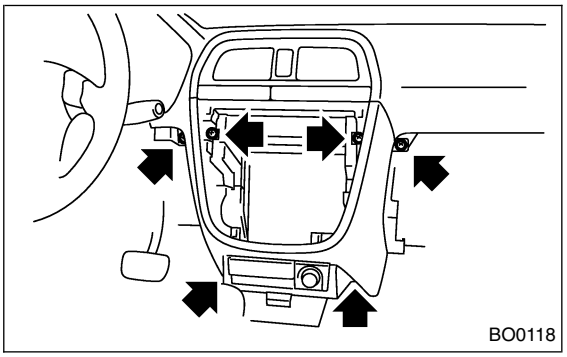
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez les vis et les clips pour déposer le couvercle inférieur.



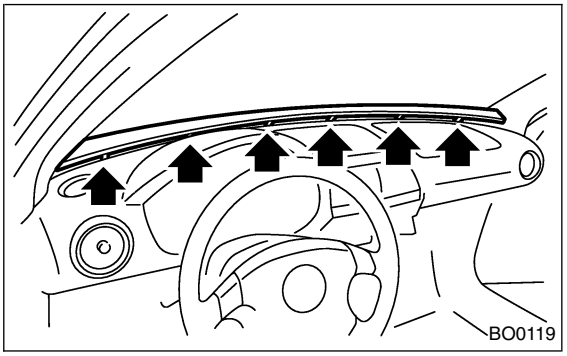
3) Desserrez les clips pour déposer le panneau central de console.



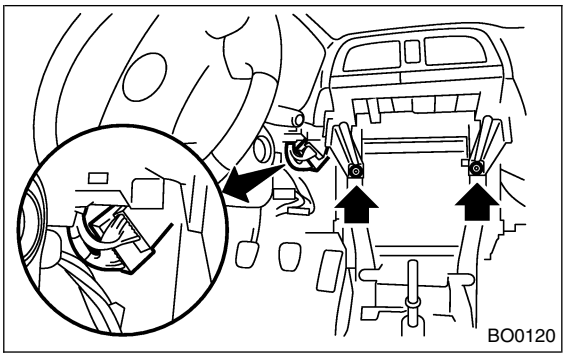
4) Déposez la boîte à gants. <Voir EI-22, DEPOSE, Boîte à gants.>
5) Déposez le module de coussin gonflable côté passager. <Voir AB-15, Module de coussin gonflable du passager.>
6) Otez les quatre vis et deux écrous pour déposer le panneau inférieur de console.



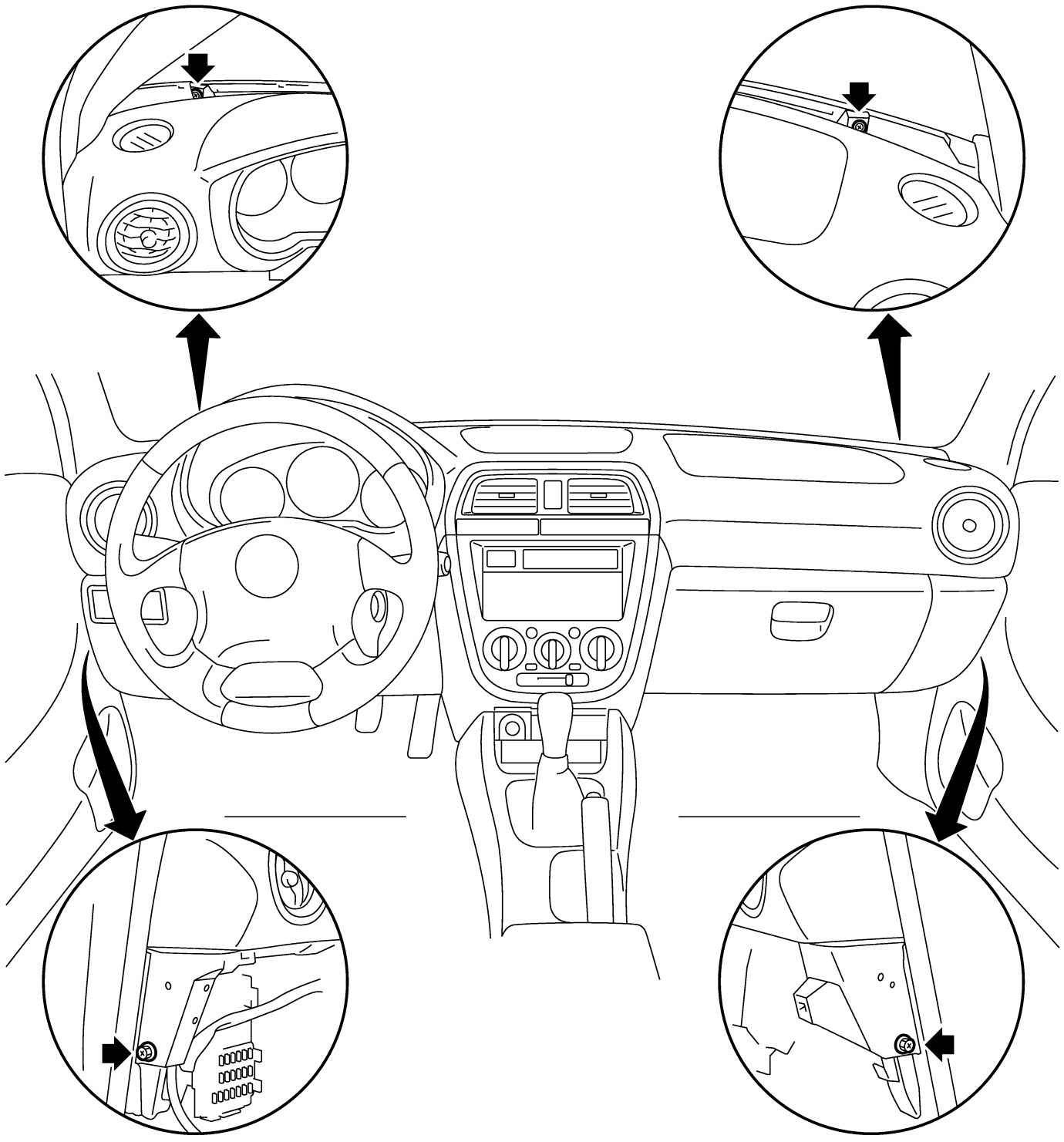
7) Desserrez les crochets pour déposer le panneau de désembueur.



8) Otez les deux écrous et déconnectez les deux connecteurs.



9) Déposez les boulons de fixation du tableau de bord.



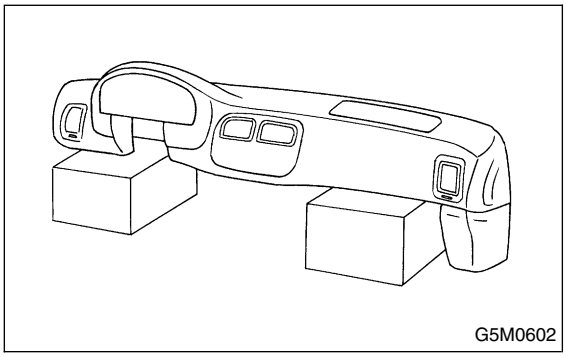
BO0121

10) Déposez le tableau de bord.

ATTENTION:
Ne tirez pas le faisceau lors de déconnecter le connecteur.

NOTE:
Apposez les repères d'alignement à faciliter de remontage, si nécessaire.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas rayer le tableau de bord et les pièces solidaires.
• Après l'avoir déposé du véhicule, posez le tableau de bord au sol, calé en position verticale.

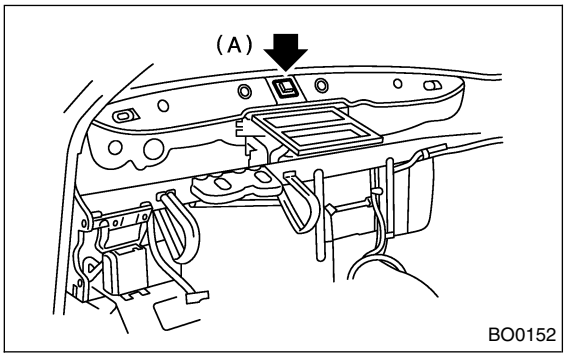

G5M0602

B: REPOSE S911381A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
• Veillez à ne pas accrocher le faisceau.
• Veillez à reconnecter le connecteur de faisceau.
• Veillez à ne pas rayer le tableau de bord et les pièces solidaires.

NOTE:
Pour reposer le tableau de bord, introduisez les trois crochets dans le passe-fil (A) du panneau de carrosserie.

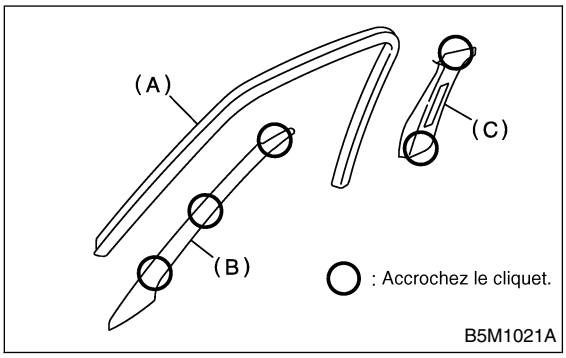


BO0152

16. Garniture supérieure inférieure S911384

A: DEPOSE S911384A18

1) Déposez la garniture intérieure inférieure. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
2) Déposez la moulure avant (A).
3) Déposez la garniture supérieure (B) du montant avant.
4) Détachez l'ancrage supérieur de la ceinture de sécurité avant, puis déposez la garniture supérieure (C) du montant central.

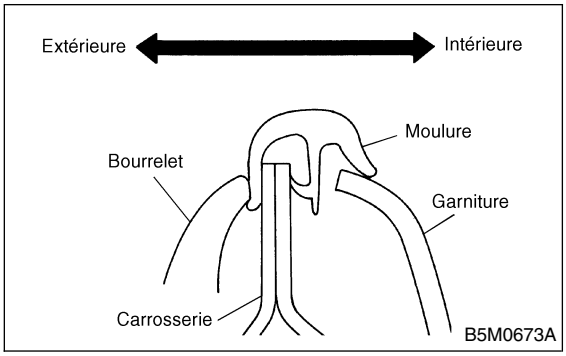


B: REPOSE S911384A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à accrocher correctement les cliquets du panneau de garniture intérieur à la bride de carrosserie.

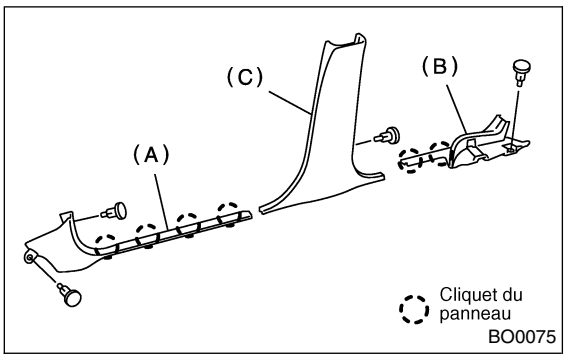
NOTE:
Lors de la repose de la garniture supérieure du montant central et la garniture supérieure du montant avant, veillez à montez la moulure avant comme indiqué sur la figure.



17. Garniture inférieure intérieure S911369

A: DEPOSE S911369A18

1) Déposez le couvercle avant de seuil latéral (A).
2) Déposez le coussin de siège arrière <Voir SE-11 DEPOSE, Siège arrière.>, puis déposez le couvercle arrière supérieur (B) du bas de marche.
3) Déposez la garniture inférieure du montant central (C).



B: REPOSE S911369A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

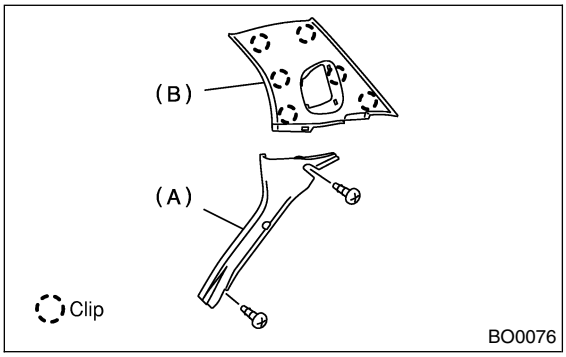
ATTENTION:
Veillez à accrocher correctement les cliquets du panneau de garniture intérieur à la bride de carrosserie.

18. Garniture de quart arrière S911358

A: DEPOSE S911358A18

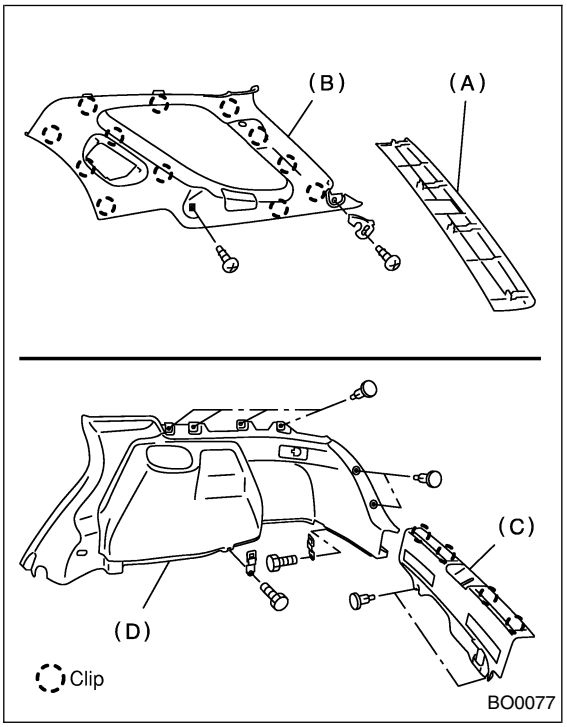
1. BERLINE S911358A1801

1) Déposez la banquette arrière. <Voir SE-11 DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez le couvercle arrière de seuil latéral. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
3) Déposez le couvercle inférieure de montant arrière (A).
4) Déposez le boulon d'ancrage inférieure de ceinture de sécurité. Et déposez le couvercle inférieure de montant arrière (B).



2. BREAK S911358A1802

1) Déposez la banquette arrière. <Voir SE-11 DEPOSE, Siège arrière.>
2) Déposez le couvercle arrière de seuil latéral.
3) Déposez la garniture (A) du rail arrière.
4) Desserrez les vis et les clips pour déposer la garniture supérieure de quart arrière (B).
5) Déposez la garniture (C) de la jupe arrière.
6) Desserrez les boulons et les clips pour déposer la garniture inférieure de quart arrière (D).

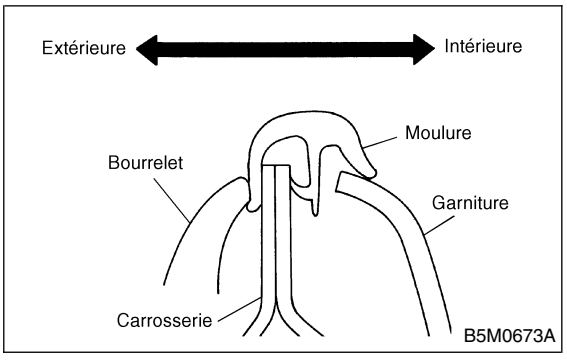


B: REPOSE S911358A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

ATTENTION:
Veillez à accrocher correctement les cliquets du panneau de garniture intérieur à la bride de carrosserie.

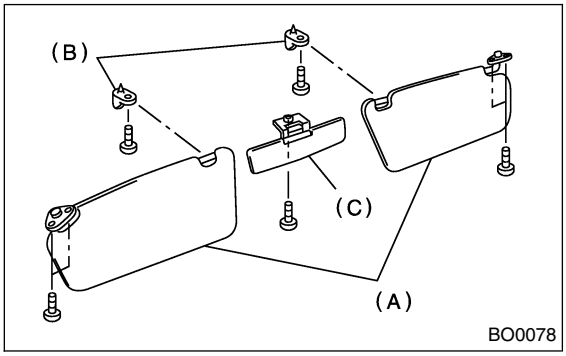
NOTE:
Lors de la repose de la garniture supérieure de quart arrière, veillez à monter la moulure arrière comme indiqué sur la figure.



19. Pare-soleil S911359

A: DEPOSE S911359A18

Otez les vis de fixation puis détachez le pare-soleil (A) et le crochet (B) et le pare-soleil central (C).



B: REPOSE S911359A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

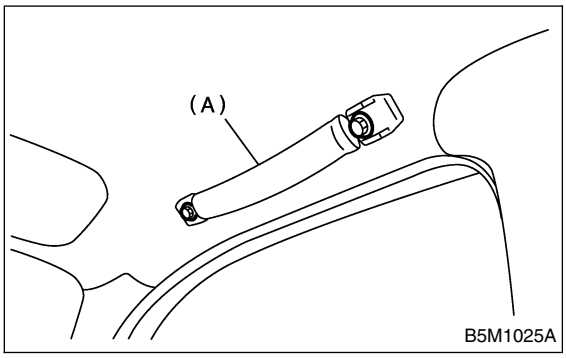
20. Garniture de toit S911360

A: DEPOSE S911360A18

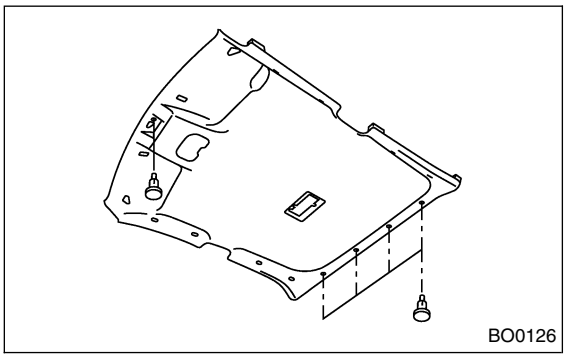
ATTENTION:
Pour déposer le clip, veillez à ne pas endommager la garniture de toit.

1. BERLINE S911360A1801

1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez la lampe de lecture. <Voir LI-57, DEPOSE, Lampe de lecture.>
3) Déposez le plafonnier. <Voir LI-58, DEPOSE, Plafonnier.>
4) Déposez le pare-soleil et le crochet de deux côtés. <Voir EI-31, Pare-soleil.>
5) Déposez les poignées de maintien (A).

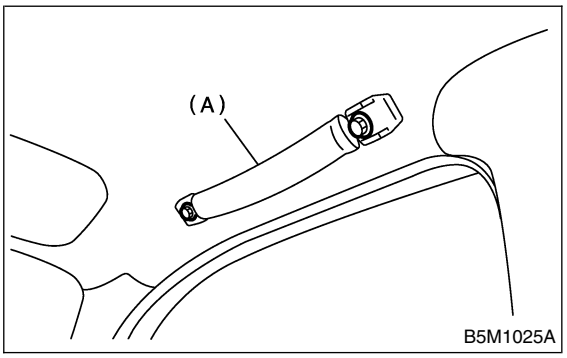


6) Déposez la garniture supérieure intérieure. <Voir EI-28, DEPOSE, Garniture intérieure supérieure.>
7) Déposez la garniture supérieure de quart. <Voir EI-30, BERLINE, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
8) Dégrafez les clips, puis déposez la garniture du toit.

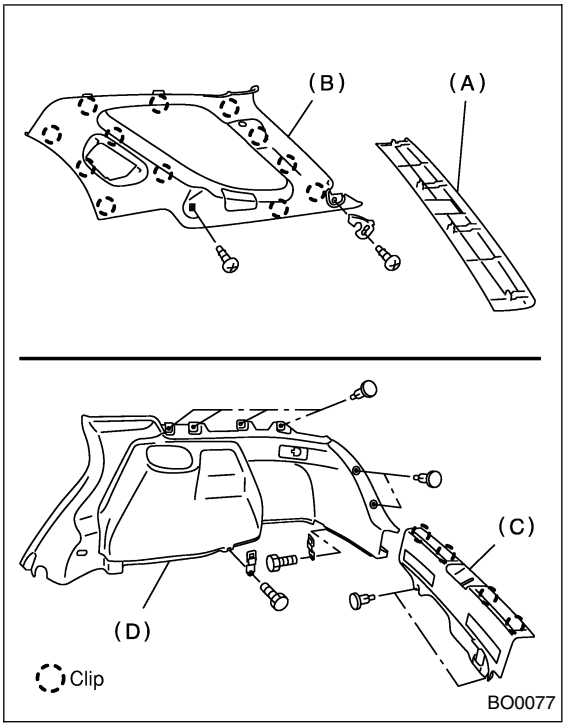


2. BREAK S911360A1802

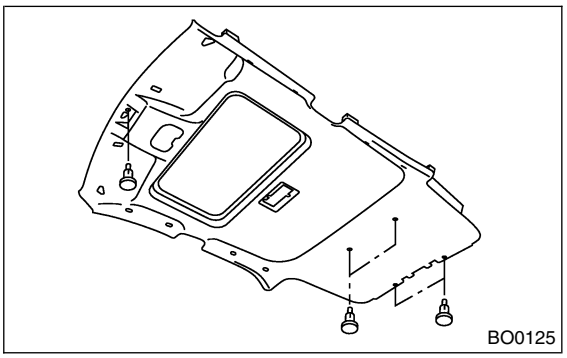
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez le commutateur de toit ouvrant. (Modèle équipé du toit ouvrant) <Voir SR-11, DEPOSE, Commutateur de toit ouvrant.>
3) Déposez le plafonnier. <Voir LI-58, DEPOSE, Plafonnier.>
4) Déposez le pare-soleil et le crochet de deux côtés. <Voir EI-31, DEPOSE, Pare-soleil.>
5) Déposez les poignées de maintien (A).



6) Déposez la garniture supérieure intérieure. <Voir EI-28, DEPOSE, Garniture intérieure supérieure.>
7) Déposez la garniture de quart arrière comme indiqué sur la illustration.
8) Déposez la garniture (A) du rail arrière.
9) Déposez la garniture supérieure (C) de quart arrière de deux côtés.



10) Dégrafez les clips, puis déposez la garniture du toit.



B: REPOSE S911360A11

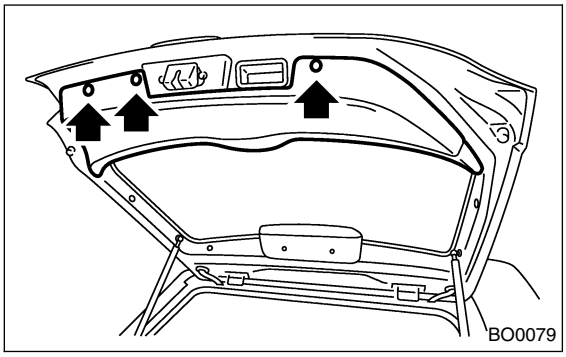
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

21. Garniture de hayon S911357

A: DEPOSE S911357A18

ATTENTION:
Veillez à ne pas endommager les clips et leurs trous de passage.

1) Otez les clips et détachez la garniture du hayon.



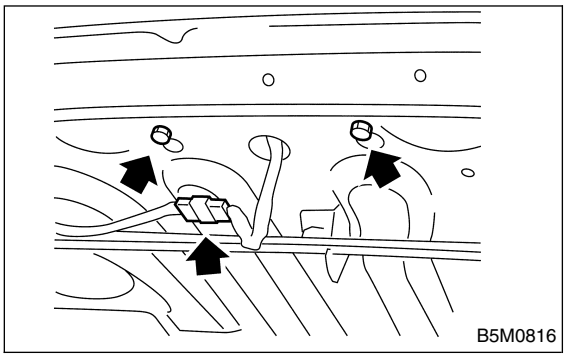
B: REPOSE S911357A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

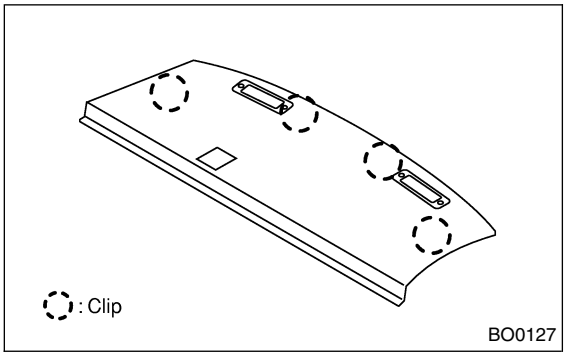
22. Garniture de plage arrière S911361

A: DEPOSE S911361A18

1) Déposez le feu de stop surélevé.



2) Déposez la garniture supérieure de quart arrière. <Voir EI-30, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
3) Déposez le boulon d'ancrage inférieur central de ceinture de sécurité.
4) Déposez la garniture de la plage arrière.



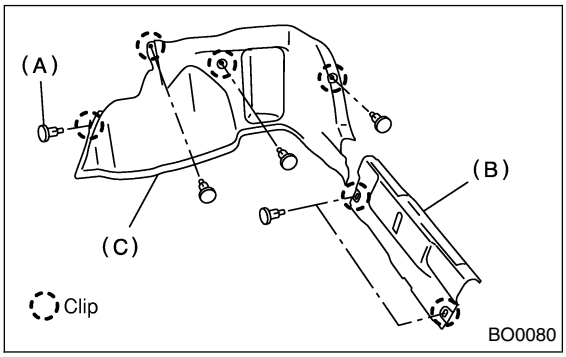
B: REPOSE S911361A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

23. Garniture de coffre S911352

A: DEPOSE S911352A18

1) Déposez le dossier de siège arrière. <Voir SE-11, BERLINE, DEPOSE, Garniture de quart arrière.>
2) Déposez le clip (A).
3) Desserrez les clips, puis détachez la garniture arrière (B) du coffre.
4) Desserrez les clips pour déposer la garniture latérale du coffre.



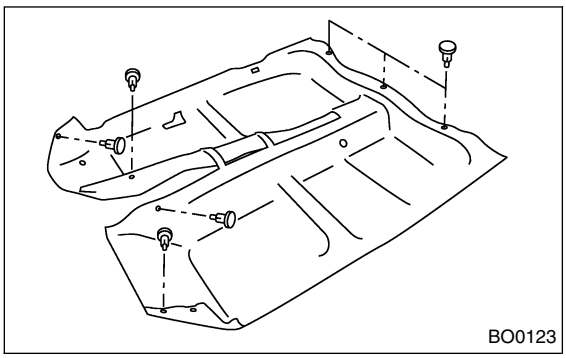
B: REPOSE S911352A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

24. Tapis de plancher S911362

A: DEPOSE S911362A18

1) Déposez les sièges avant. <Voir SE-6, DEPOSE, Siège avant.>
2) Déposez le coussin de siège arrière. <Voir SE-11 DEPOSE, Siège arrière.>
3) Déposez la boîte de console. <Voir EI-24, Boîte de console.>
4) Enlevez le cache avant du bas de caisse latéral, le cache arrière du bas de caisse latéral et la garniture inférieure du montant central. <Voir EI-29, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
5) Dégrafez les clips du tapis.
6) Déposez le crochet du tapis.
7) Déposez le tapis de la plaque repose-pieds.
8) Déposez le tapis du conduit de chauffage arrière.
9) Enroulez le tapis et sortez le par l'ouverture arrière.



B: REPOSE S911362A11

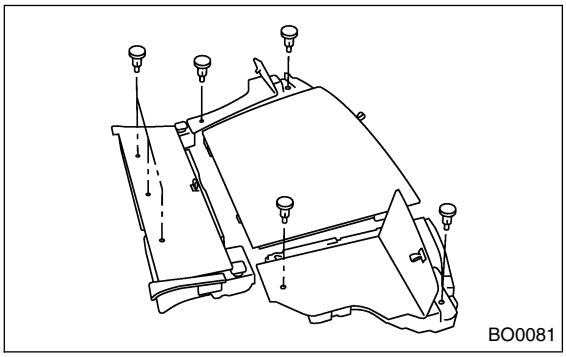
Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:
● Fixez solidement le tapis à l'aide des crochets et des attaches en "velcro".
● Introduisez fermement la bordure du tapis dans la rainure du couvercle de bas de marche.

25. Tapis de compartiment à bagages S911353

A: DEPOSE S911353A18

Dégrafez les clips, puis détachez les tapis arrière et les boîtes.



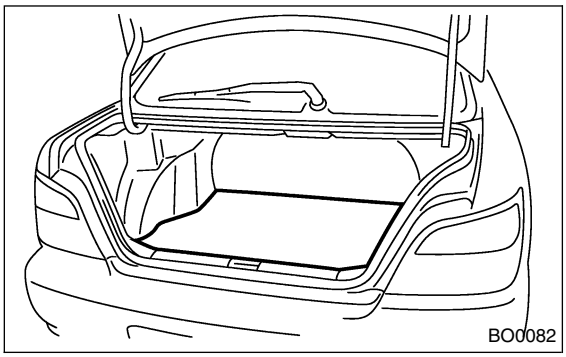
B: REPOSE S911353A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

26. Tapis de coffre à bagages S911351

A: DEPOSE S911351A18

Sortez le tapis de compartiment à bagages.



B: REPOSE S911351A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

NOTE:

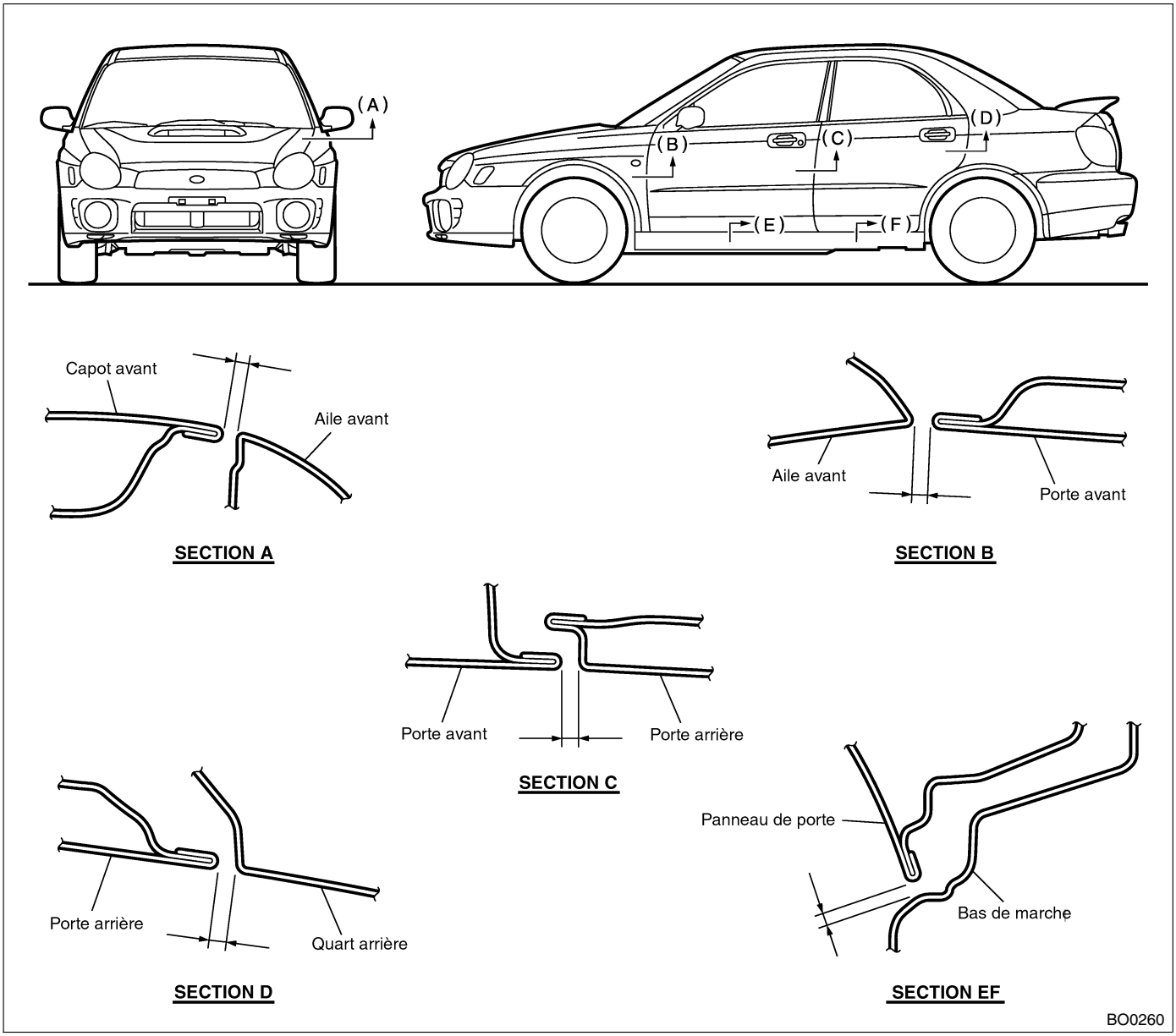
PANNEAUX DE CARROSSERIE EXTERIEURE

EB

		Page
1.	Description générale	2
2.	Capot avant	10
3.	Panneau d'aile	11
4.	Panneau de porte avant	12
5.	Panneau imperméable avant	14
6.	Panneau de porte arrière	15
7.	Panneau imperméable arrière	17
8.	Panneau de couvercle de coffre	18
9.	Panneau de hayon	19

1. Description générale S913001

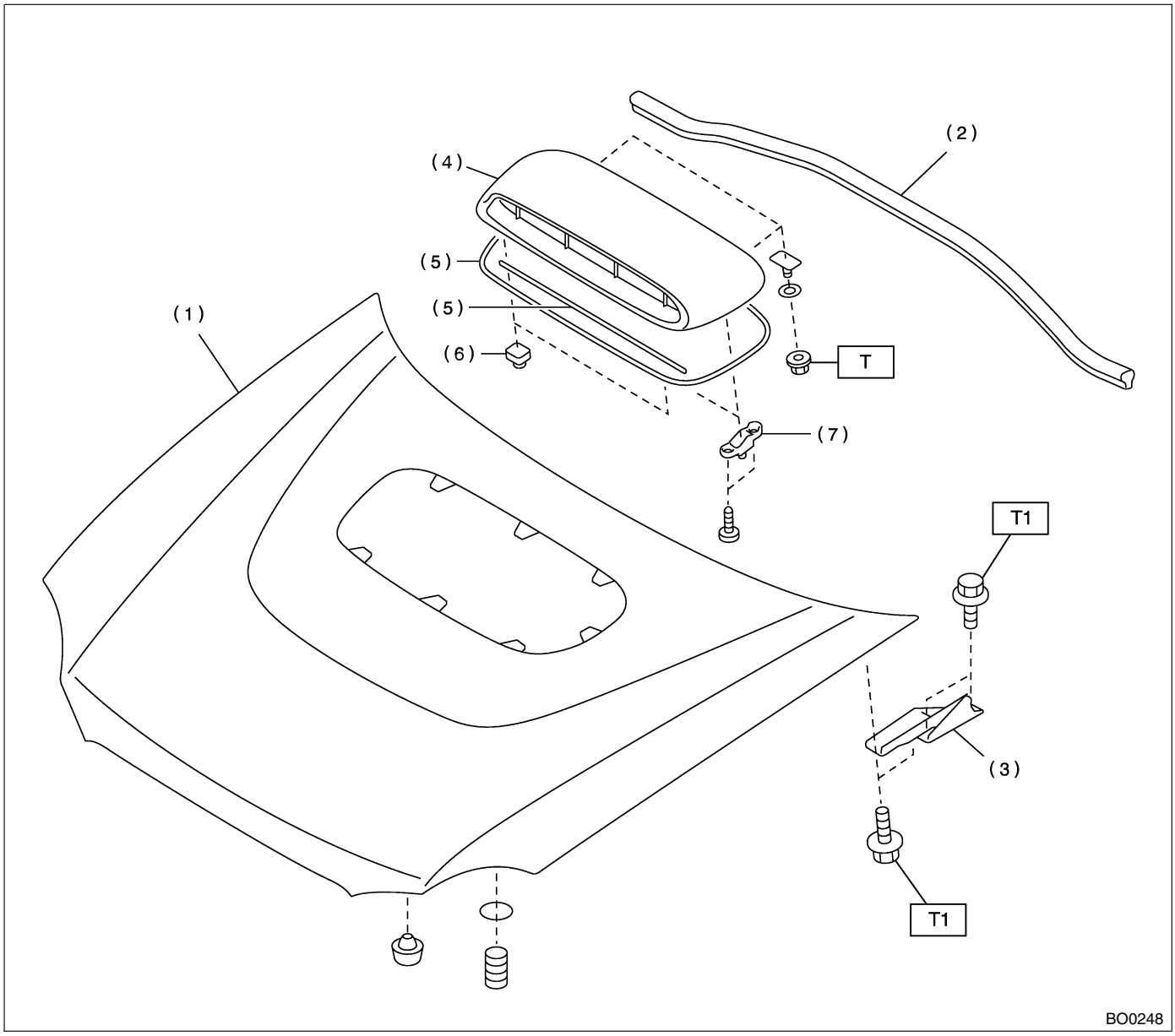
A: CARACTERISTIQUES S913001E49



Section	Pièce	Spécification
A	Capot avant à aile avant	NA: 4,0 ± 1,0 TURBO: 3,7 ± 1,0 mm
B	Aile avant à porte avant	4,7 ± 1,0
C	Porte avant à porte arrière	5,1
D	Porte arrière à quart arrière	4,6
E, F	Panneau de porte à bas de marche latéral	5,9

B: COMPOSANT S913001A05

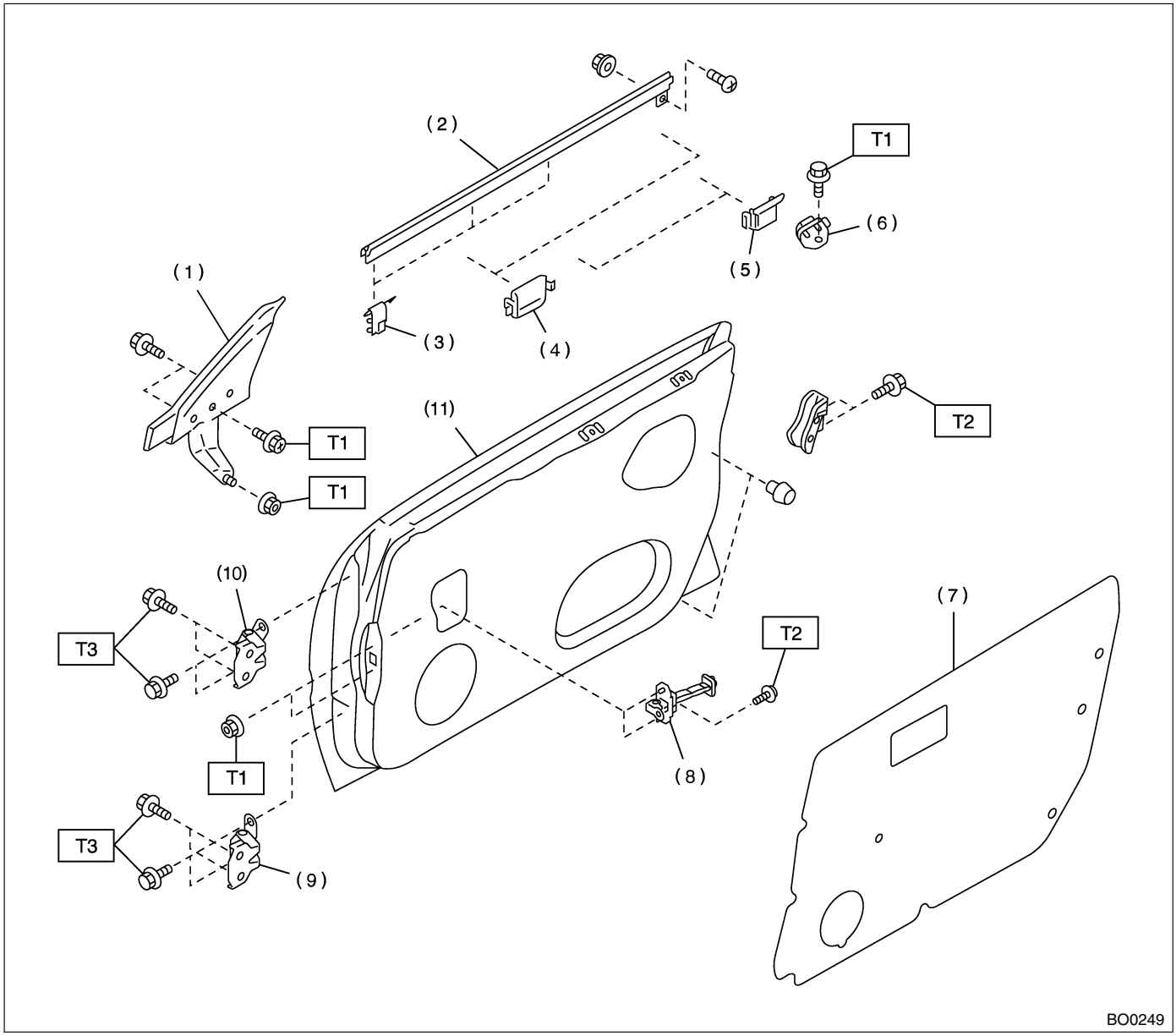
1. CAPOT AVANT S913001A0501



(1) Capot avant
(2) Joint d'étanchéité (Capot avant)
(3) Charnière
(4) Grille de capot
(5) Garniture
(6) Clip
(7) Pièce de blocage

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 7,35 (0,75)
T1: 24,5 (2,5)

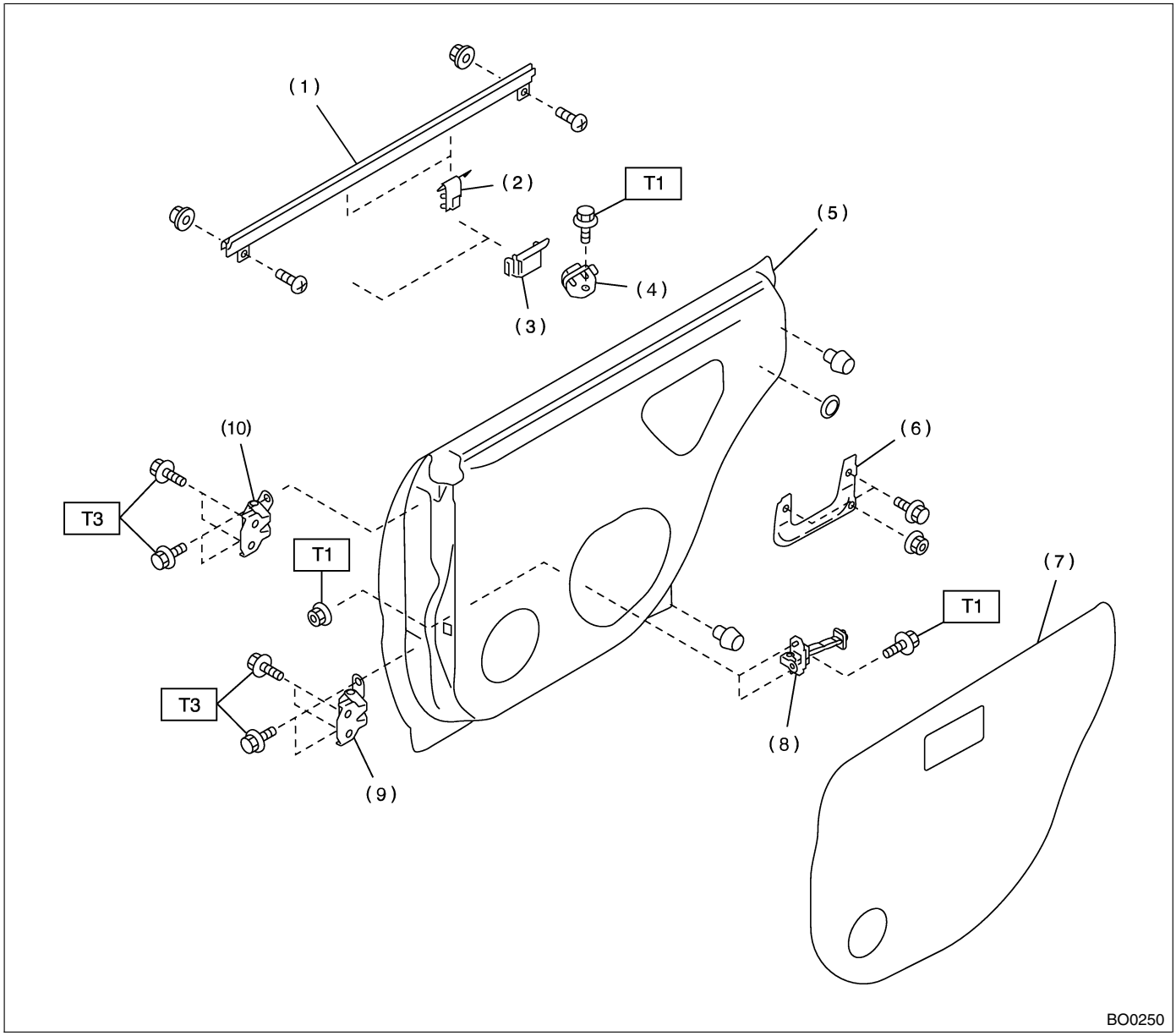
2. PANNEAU DE PORTE AVANT S913001A0502



(1) Gousset
(2) Bourrelet (Extérieur)
(3) Clip (Bourrelet, extérieur)
(4) Stabilisateur (Mécanisme de montée)
(5) Stabilisateur (Extérieur)
(6) Stabilisateur (Intérieur)
(7) Panneau imperméable
(8) Retenue de porte
(9) Charnière inférieure
(10) Charnière supérieure
(11) Panneau de porte

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,35 (0,75)
T2: 18 (1,8)
T3: 30 (3,1)

3. PANNEAU DE PORTE ARRIERE S913001A0503

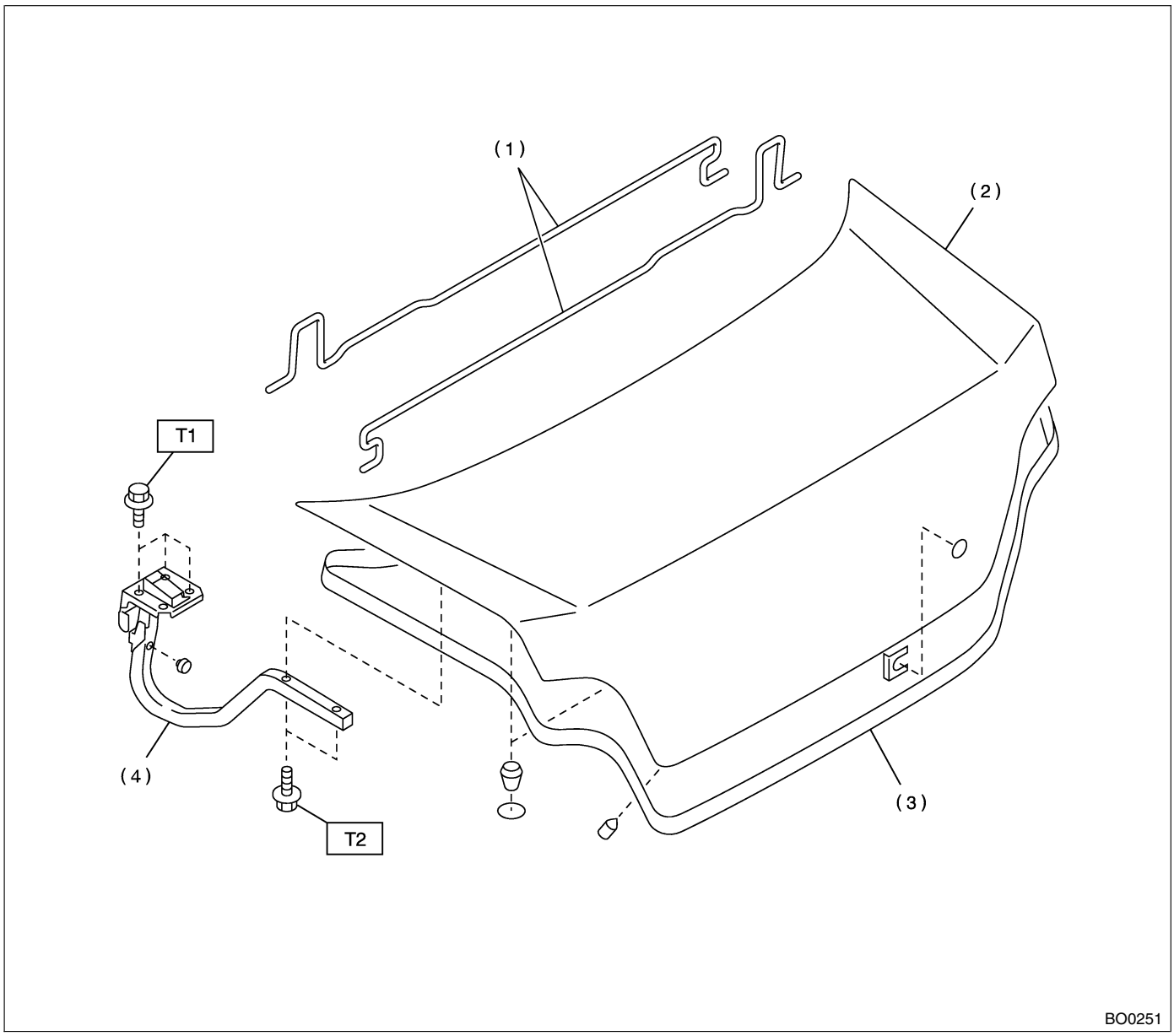


(1) Bourrelet (Extérieur)
(2) Clip (Bourrelet, extérieur)
(3) Stabilisateur (Extérieur)
(4) Stabilisateur (Intérieur)
(5) Panneau de porte
(6) Support
(7) Panneau imperméable
(8) Retenue de porte
(9) Charnière inférieure
(10) Charnière supérieure

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,35 (0,75)
T2: 18 (1,8)
T3: 30 (3,1)

4. PANNEAU DE COUVERCLE DE COFFRE

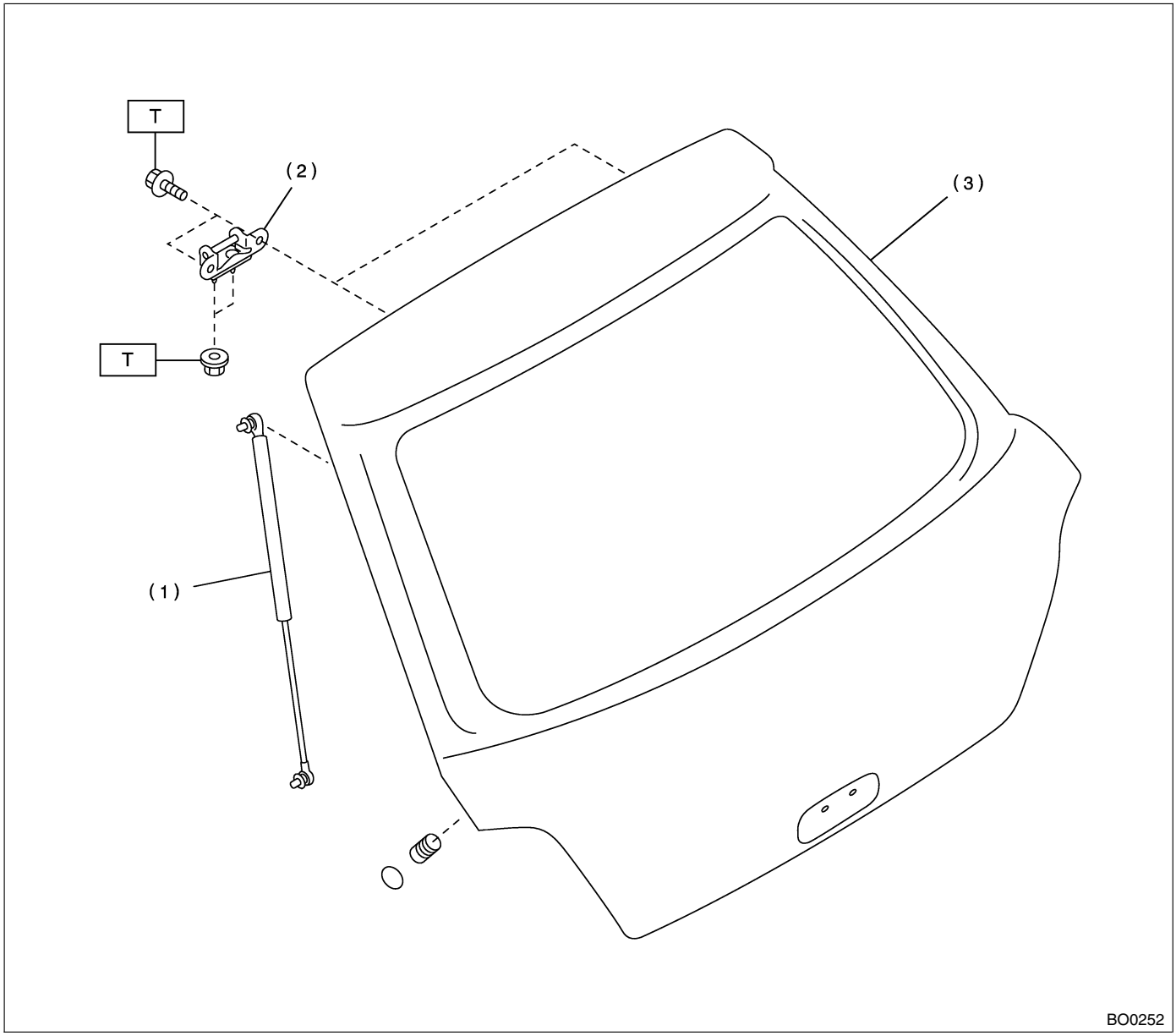
S913001A0504



(1) Barre de torsion
(2) Couvercle de coffre
(3) Bourrelet
(4) Charnière

Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T1: 7,5 (0,76)
T2: 14 (1,8)

5. PANNEAU DE HAYON S913001A0505



(1) Béquille avec amortisseurs à gaz
(2) Charnière
(3) Hayon

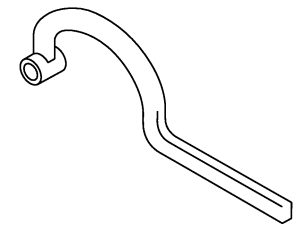
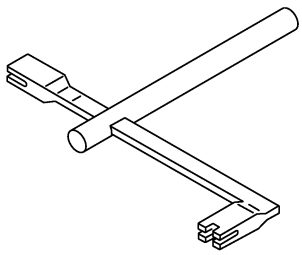
Couple de serrage: N·m (kgf-m)
T: 25 (2,5)

C: ATTENTION S913001A03

- Les panneaux de carrosserie extérieure sont lourds. Veillez à ne pas faire tomber ou endommager les panneaux. Pendant la dépose et la repose, n'endommagez pas la surface peinte du panneau.
- Utilisez un appareil de levage tel qu'un cric d'atelier pour soutenir le panneau quand vous desserrez les boulons de fixation.
- Veillez à ne pas perdre les petites pièces.

D: OUTILLAGE DE PREPARATION S913001A17

1. OUTILS SPECIAUX S913001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO D'OUTIL	DESCRIPTION	OBSERVATIONS
 B5M1117	925610000	CLE	Utilisé pour déposer et reposer la charnière de porte.
 B5M1118	927780000	OUTIL DE DEPOSE	Utilisé pour déposer et reposer la barre de torsion du coffre.

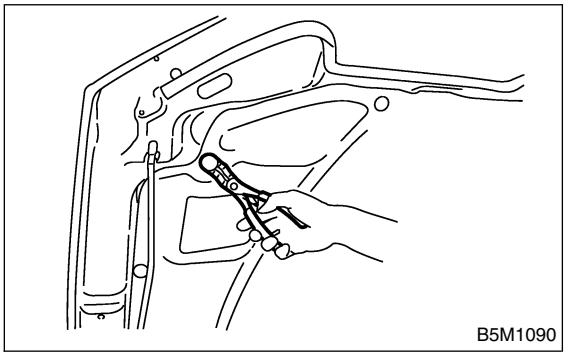
2. OUTILLAGE D'UTILISATION GENERALE S913001A1702

NOM DE L'OUTIL	OBSERVATIONS
Cric d'atelier	Utilisé pour soutenir le panneau de porte.

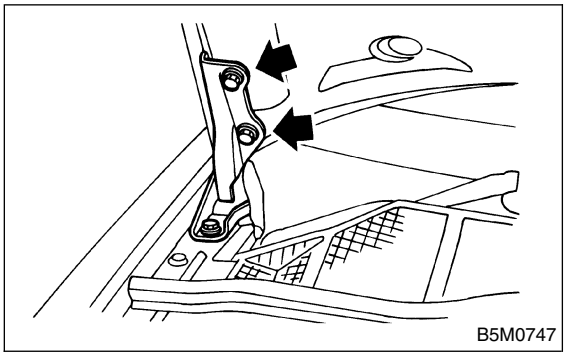
2. Capot avant S913367

A: DEPOSE S913367A18

1) Ouvrez le capot avant pour déposer les buses de lave-glace.
2) Relâchez les clips pour déposer l'isolateur de capot.


B5M1090

3) Déposez les boulons pour désaccoupler le capot des charnières.

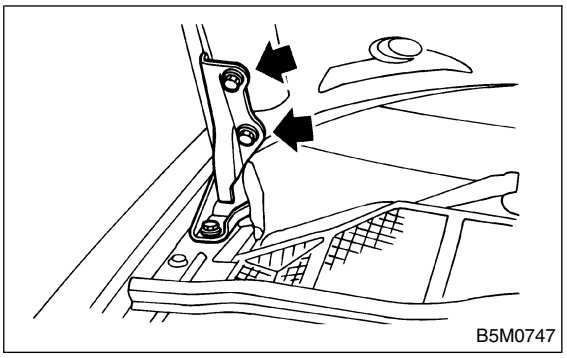

B5M0747

B: REPOSE S913367A11

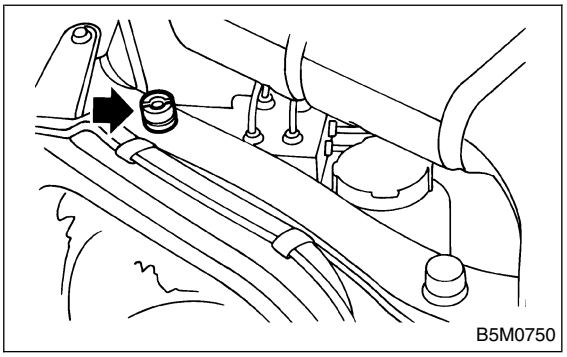
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Réglez le jeu entre le capot et l'aile. Le jeu doit être égal des deux côtés.

C: REGLAGE S913367A01

1) Utilisez les trous de montage de charnières pour aligner le capot avant longitudinalement et latéralement.


B5M0747

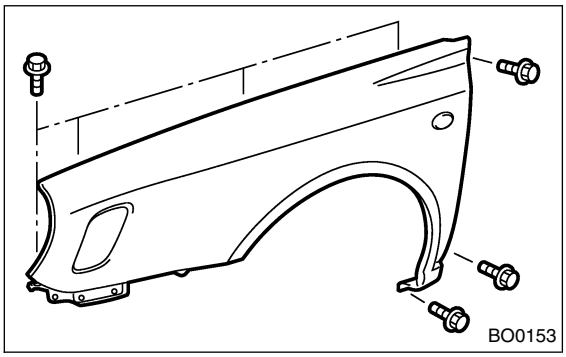
2) Réglez la hauteur à l'extrémité avant du capot. <Voir SL-41, REGLAGE, Serrure de capot avant.>
3) Faites tourner l'amortisseur de capot pour régler la hauteur latérale.


B5M0750

3. Panneau d'aile S913368

A: DEPOSE S913368A18

1) Débranchez le câble de mise à la masse (–) de la batterie.
2) Déposez les becquets du bas de marche. <Voir EI-19, Becquet de bas de marche.> (Si monté)
3) Déposez le pare-chocs avant. <Voir EI-8, DEPOSE, Pare-chocs avant.>
4) Déposez la bavette. <Voir EI-16, DEPOSE, Bavette.>
5) Desserrez les boulons pour déposer l'aile avant.



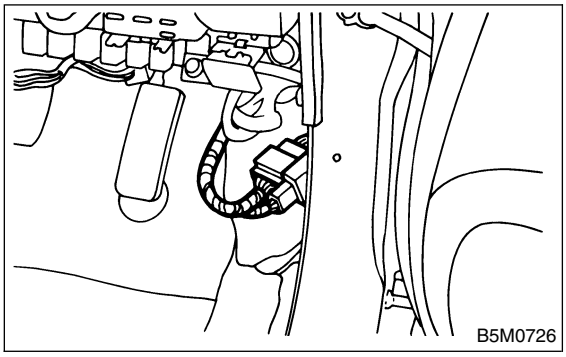
B: REPOSE S913368A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Quand le panneau d'aile est installé, le jeu entre le panneau d'aile et le capot avant ou l'aile avant doit être égal.

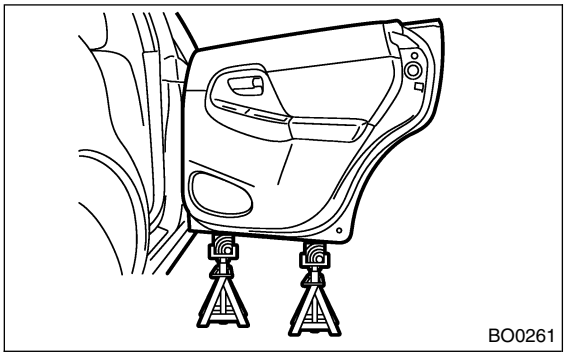
4. Panneau de porte avant S913366

A: DEPOSE S913366A18

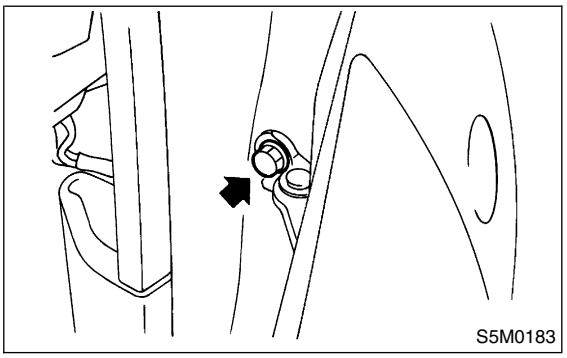
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Enlevez la garniture de porte avant. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
3) Déposez le rétroviseur extérieur. <Voir GW-42, DEPOSE, Rétroviseur de porte.>
4) Déposez le lève-glace de porte avant et le moteur. <Voir GW-26, DEPOSE, Lève-glace avant et moteur.>
5) Déposez le pêne de porte avant. <Voir SL-31, DEPOSE, Pêne de porte avant.>
6) Déposez la poignée extérieure avant. <Voir SL-30, DEPOSE, Poignée extérieure avant.>
7) Déposez la garniture inférieure du montant avant pour déconnecter le connecteur du faisceau de carrosserie.


B5M0726

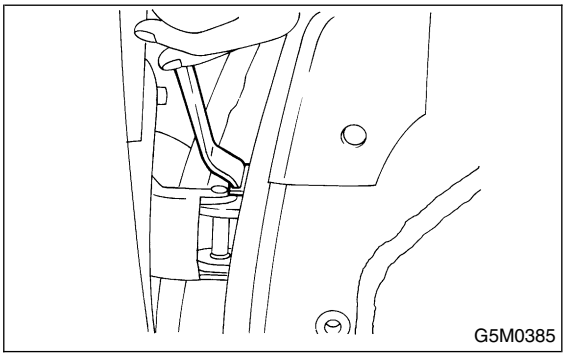
8) Montez un bloc en bois sur le cric et placez le cric sous la porte. Soutenez la porte avec un cric pour éviter de l'endommager.


BO0261

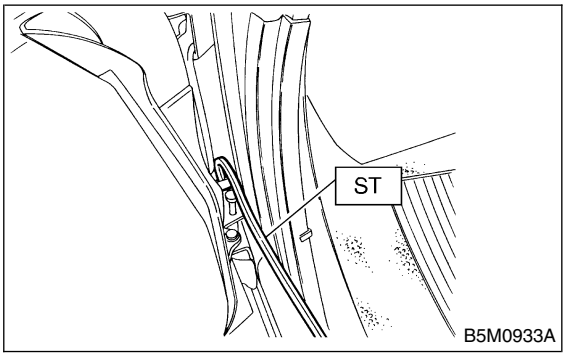
9) Déposez les boulons de retenue de porte.


S5M0183

10) Déposez les boulons côté porte qui fixent les charnières supérieure et inférieure pour déposer la porte.


G5M0385

11) En utilisant l'outil spécial, déposez les boulons côté carrosserie des charnières supérieure et inférieure, puis déposez les charnières de porte.
ST 925610000 CLE A CHARNIERE DE PORTE



B5M0933A

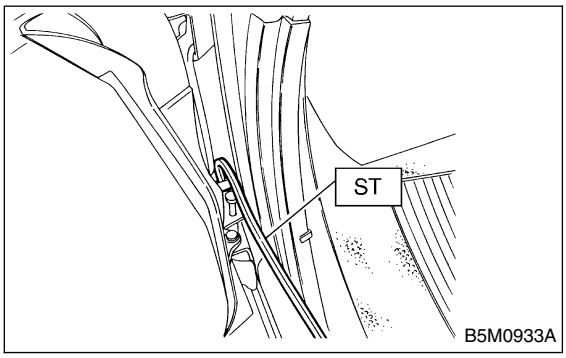
ATTENTION:
- **Pendant la dépose et la repose des portes, n'endommagez pas la carrosserie.**
- **Les portes sont lourdes. Veillez à ne pas les faire tomber et endommager.**

B: REPOSE S913366A11

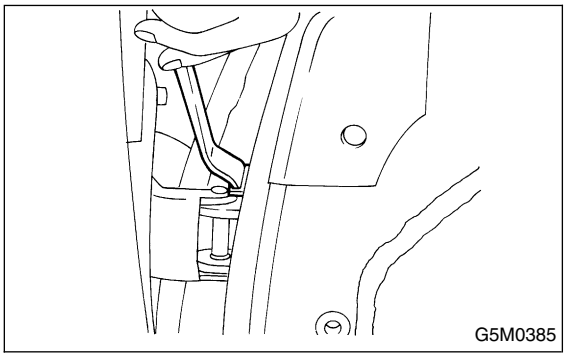
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Graissez les parties coulissantes des charnières de porte.

C: REGLAGE S913366A01

1) En utilisant l'outil spécial, desserrez les boulons côté carrosserie des charnières supérieure et inférieure pour aligner longitudinalement et verticalement la position du panneau de porte avant.
ST 925610000 CLE A CHARNIERE DE PORTE

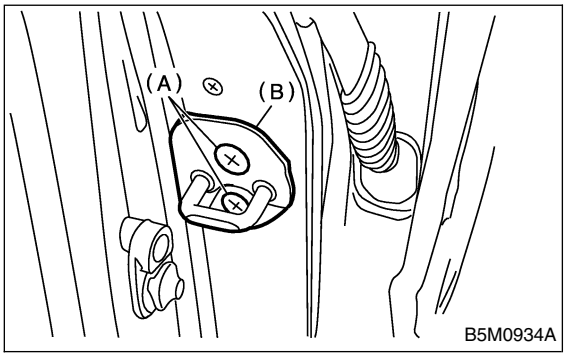


2) Desserrez les boulons côté porte des charnières supérieure et inférieure pour aligner la position du panneau de porte avant verticalement et latéralement à l'extrémité avant.



3) Desserrez les vis (A) et frappez sur la gâche (B) en utilisant une massette à embouts plastiques pour régler la gâche.

ATTENTION:
N'utilisez pas la clé à chocs. La partie soudée de la plaque d'écrou de gâche se casse facilement.

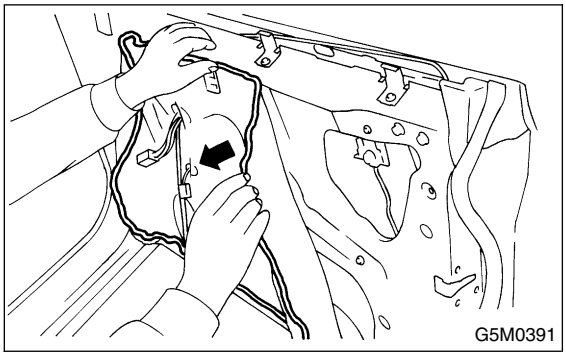


5. Panneau imperméable avant S913564

A: DEPOSE S913564A18

1) Enlevez la garniture de porte avant. <Voir EI-20, DEPOSE, Garniture de porte avant.>
2) Déposez le haut-parleur avant. <Voir ET-10, DEPOSE, Haut-parleur avant.>
3) En utilisant une spatule, déposez le mastic d'étanchéité.

ATTENTION:
• Déposez attentivement le mastic d'étanchéité. L'emploi d'une force excessive cassera facilement le panneau isolant.
• Si le couvercle est cassé, remplacez-le par un neuf.



B: REPOSE S913564A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Lors du remplacement du panneau imperméable, utilisez du mastic CEMEDINE 5430L.
3) Pressez fermement sur la zone enduite de mastic pour éviter tout flottement à la surface.

Mastic:
CEMEDINE 5430L ou équivalent

ATTENTION:
• Appliquez un cordon uniforme de mastic d'étanchéité.
• Posez le panneau imperméable en évitant de le plisser.
• Si le cordon de mastic n'est pas uniforme et ininterrompu, l'eau et la contamination pourront pénétrer.

C: INSPECTION S913564A10

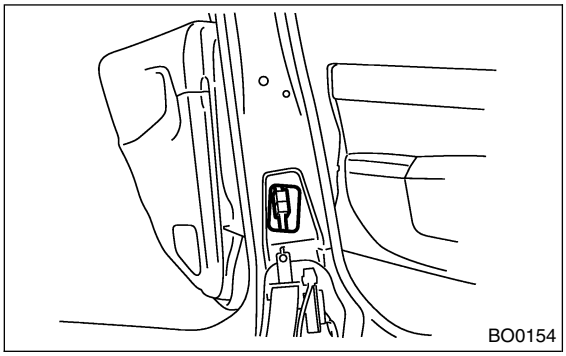
Si le panneau imperméable est endommagé, remplacez-le par un neuf.

6. Panneau de porte arrière S913364

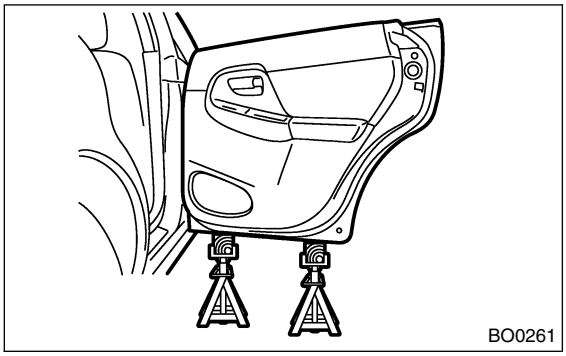
A: DEPOSE S913364A18

ATTENTION:
• Pendant la dépose et la repose des portes, n'endommagez pas la carrosserie.
• Les portes sont lourdes. Veillez à ne pas faire les tomber et endommager.

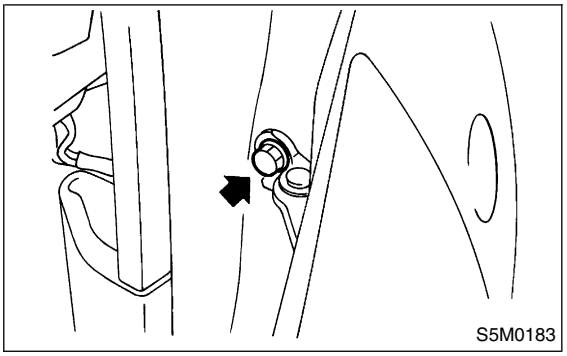
1) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie.
2) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21, DEPOSE, Garniture de porte arrière.>
3) Déposez le lève-glace de porte arrière et le moteur. <Voir GW-29, DEPOSE, Lève-glace arrière et moteur.>
4) Déposez le pêne de la porte arrière. <Voir SL-35, DEPOSE, Pêne de porte arrière.>
5) Déposez la poignée extérieure arrière. <Voir SL-34, DEPOSE, Poignée extérieure arrière.>
6) Déposez la garniture inférieure du montant central. <Voir EI-34, DEPOSE, Garniture intérieure inférieure.>
7) Déconnectez le connecteur du faisceau de porte.


BO0154

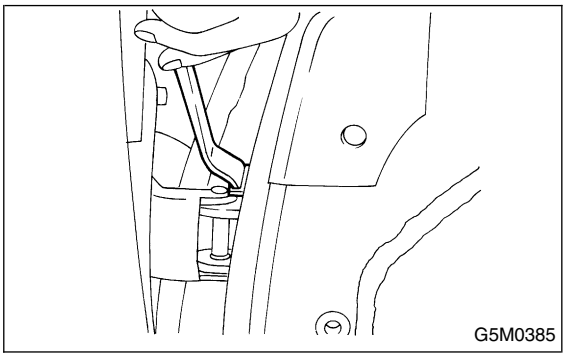
8) Montez un bloc en bois sur le cric et placez le cric sous la porte. Soutenez la porte avec un cric pour la protéger.


BO0261

9) Déposez les boulons de retenue de porte.


S5M0183

10) Déposez les boulons côté porte qui fixent les charnières supérieure et inférieure pour déposer la porte.


G5M0385

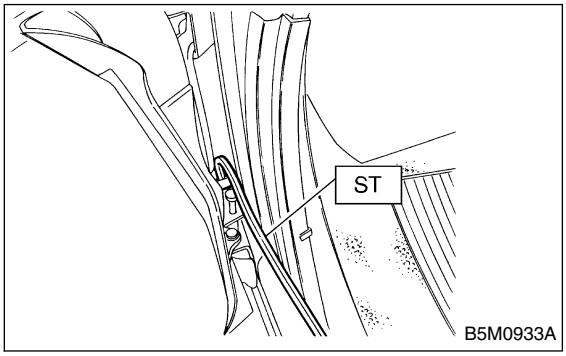
11) En utilisant l'outil spécial, déposez les boulons côté carrosserie des charnières supérieure et inférieure, puis déposez les charnières de porte.

B: REPOSE S913364A11

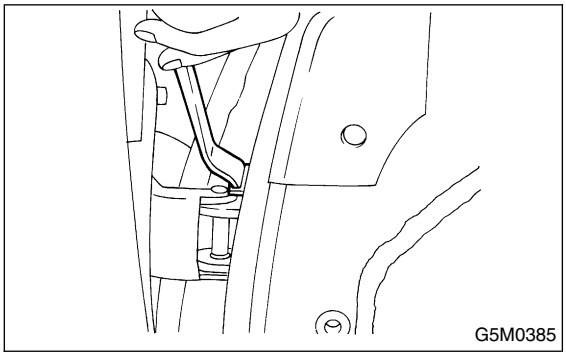
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Graissez les parties coulissantes des charnières de porte.

C: REGLAGE S913364A01

1) En utilisant l'outil spécial, desserrez les boulons côté carrosserie des charnières supérieure et inférieure pour aligner longitudinalement et verticalement la position du panneau de porte arrière.

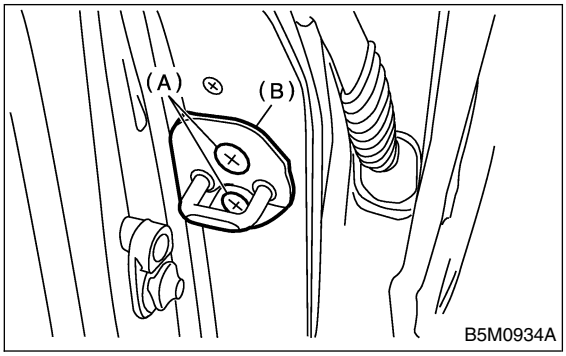


2) Desserrez les boulons côté porte des charnières supérieure et inférieure pour aligner la position du panneau de porte arrière verticalement et latéralement à l'extrémité avant.



3) Desserrez les vis (A) et frappez sur la gâche (B) en utilisant une massette à embouts plastiques pour régler la gâche.

ATTENTION:
N'utilisez pas la clé à chocs. La partie soudée de la plaque d'écrou de gâche se casse facilement.



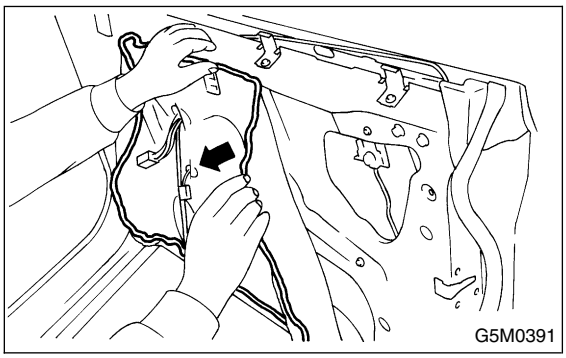
7. Panneau imperméable arrière

S913565

A: DEPOSE S913565A18

1) Déposez la garniture de porte arrière. <Voir EI-21, DEPOSE, Garniture de porte arrière.>
2) Déposez le haut-parleur arrière. <Voir ET-12, DEPOSE, Haut-parleur arrière.>
3) En utilisant une spatule, déposez le mastic d'étanchéité.

ATTENTION:
• Déposez attentivement le mastic d'étanchéité. L'emploi d'une force excessive cassera facilement le panneau isolant.
• Si le couvercle est cassé, remplacez-le par un neuf.



B: REPOSE S913565A11

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Lors du remplacement du panneau imperméable, utilisez du mastic CEMEDINE 5430L.
3) Pressez fermement sur la zone enduite de mastic pour éviter tout flottement à la surface.

Mastic:
CEMEDINE 5430L ou équivalent

ATTENTION:
• Appliquez un cordon uniforme de mastic d'étanchéité.
• Posez le panneau imperméable en évitant de le plisser.
• Si le cordon de mastic n'est pas uniforme et ininterrompu, l'eau et la contamination pourront pénétrer.

C: INSPECTION S913565A10

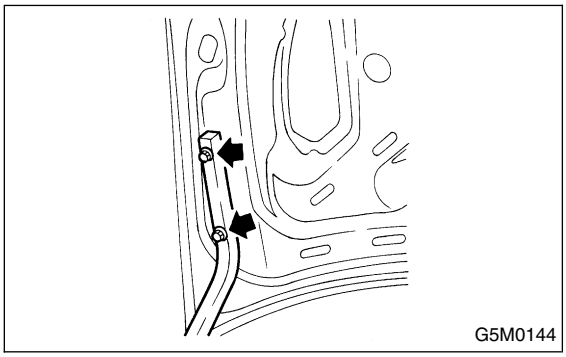
Si le panneau imperméable est endommagé, remplacez-le par un neuf.

8. Panneau de couvercle de coffre S913365

A: DEPOSE S913365A18

1. COUVERCLE DE COFFRE S913365A1801

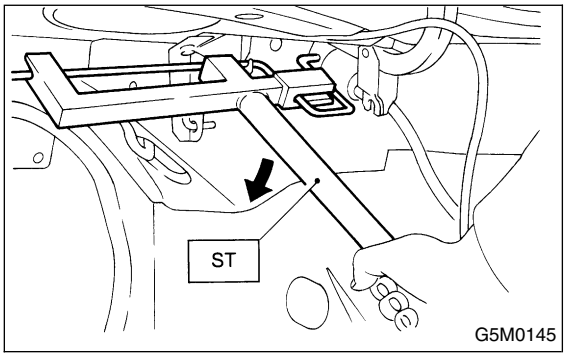
1) Ouvrez le couvercle de coffre.
2) Déconnectez le connecteur de couvercle de coffre.
3) Desserrez les boulons de fixation du couvercle de coffre pour déposer le couvercle de coffre des charnières.



2. BARRE DE TORSION S913365A1802

1) Ouvrez le couvercle de coffre.
2) En utilisant l'outil spécial, déposez la barre de torsion de la charnière.
ST 927780000 OUTIL DE DEPOSE

ATTENTION:
Pendant la dépose et la repose, traitez prudemment la barre de torsion. Elle produira une force de réaction.



3) Déposez les barres de torsion de droite/gauche.

ATTENTION:
Quand la barre de torsion est déposée, le couvercle de coffre n'est plus retenu et il peut se fermer brutalement. Prenez garde de ne pas être heurté par le couvercle de coffre.

B: REPOSE S913365A11

1. COUVERCLE DE COFFRE S913365A1101

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Reposez le couvercle de coffre avec un jeu uniforme.

2. BARRE DE TORSION S913365A1102

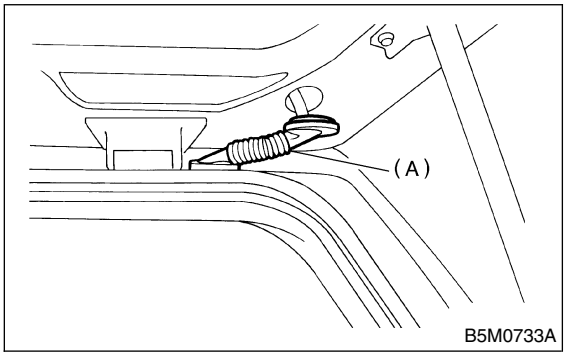
1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Graissez la partie rotative des charnières et la face d'aboutement de la barre de torsion.

9. Panneau de hayon S913363

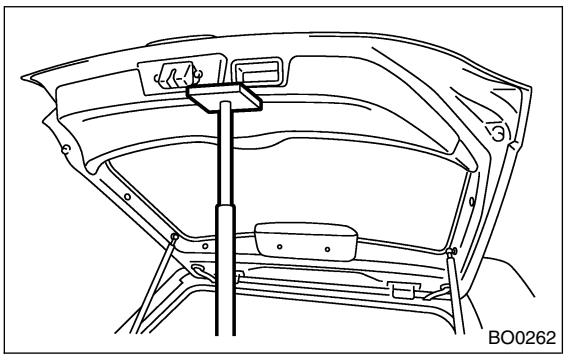
A: DEPOSE S913363A18

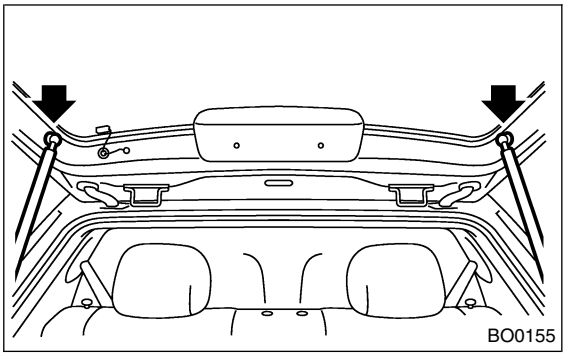
1. PANNEAU DE HAYON S913363A1801

1) Ouvrez le hayon.
2) Déposez la poignée extérieure du hayon. <Voir SL-37, DEPOSE, Poignée extérieure de hayon.>
3) Déposez le pêne de hayon. <Voir SL-38, DEPOSE, Pêne de hayon.>
4) Déposez les cylindres de serrure de clé du hayon. <Voir SL-45, HAYON ARRIERE, REMPLACEMENT, Cylindre de serrure de clé.>
5) Déposez l'essuie-glace arrière. <Voir WW-23, DEPOSE, Moteur d'essuie-glace arrière.>
6) Déconnectez les connecteurs de l'essuie-glace arrière, du désembueur arrière et des dispositifs d'éclairage.
7) Débranchez le flexible de lave-glace.
8) Déposez le raccord du conduit en caoutchouc (A), puis sortez le faisceau et le flexible de lave-glace du hayon.



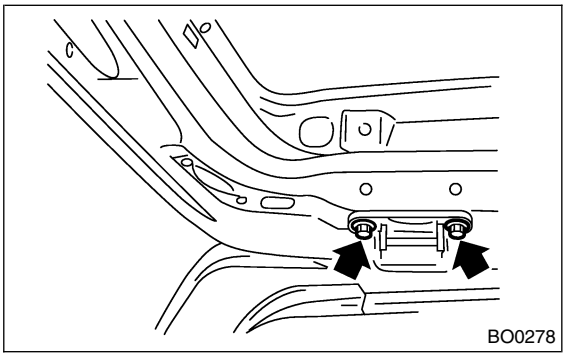
9) En utilisant un support, soutenez le hayon pendant la dépose des boulons de la béquille avec amortisseur à gaz.





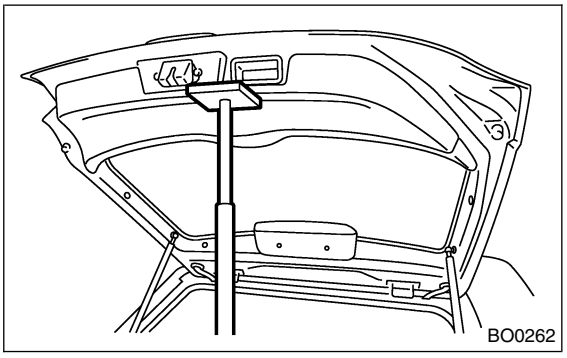
ATTENTION:
Quand le hayon n'est plus soutenu, il peut se fermer brutalement et endommager la carrosserie. Pour éviter cela, placez un chiffon d'atelier entre la carrosserie et le hayon.

10) Desserrez les boulons du hayon pour déposer le hayon.



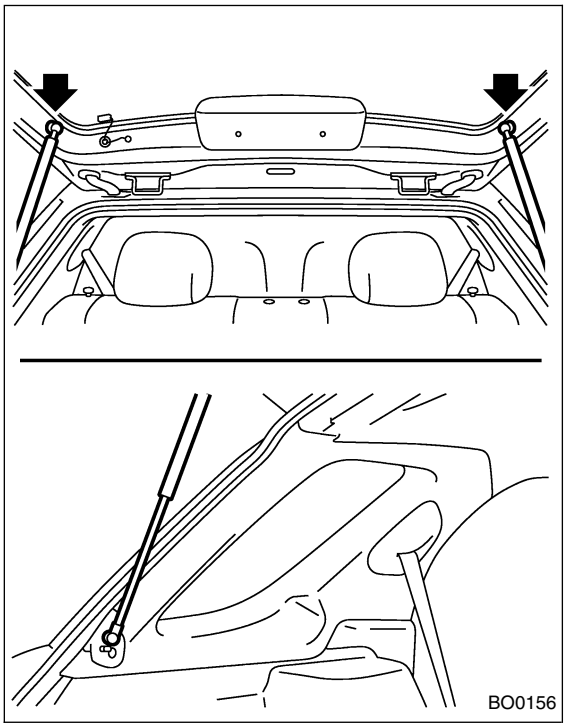
2. BEQUILLE AVEC AMORTISSEURS A GAZ S913363A1802

1) Ouvrez le hayon. Soutenez le hayon avec un cric de support.



ATTENTION:
- **Quand les béquilles sont déposées, le hayon n'est plus retenu en position ouverte. En soutenant le hayon avec un cric, ôtez les boulons.**
- **N'endommagez pas les tiges de piston et les joints d'huile.**
- **Ne démontez jamais les cylindres: Ils contiennet du gaz.**

2) Desserrez les boulons pour déposer la béquille avec amortisseur à gaz du hayon.



B: REPOSE S913363A11

1. PANNEAU DE HAYON S913363A1101

1) Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.
2) Reposez le panneau de hayon avec un jeu uniforme par rapport à la carrosserie.

ATTENTION:
N'endommagez pas les surfaces peintes de la carrosserie et du hayon.

2. BEQUILLE AVEC AMORTISSEURS A GAZ S913363A1102

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

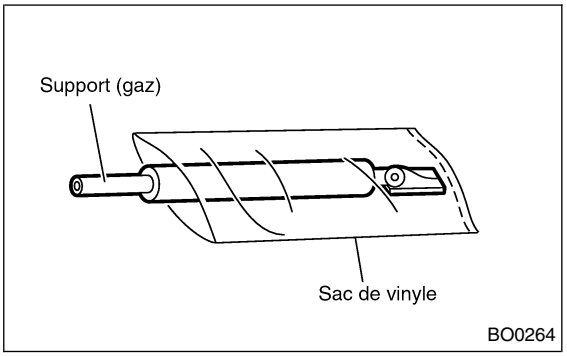
ATTENTION:
Calez le hayon avec un cric avant de commencer l'opération.

C: MISE AU REBUT S913363A07

1. BEQUILLE AVEC AMORTISSEURS A GAZ S913363A0701

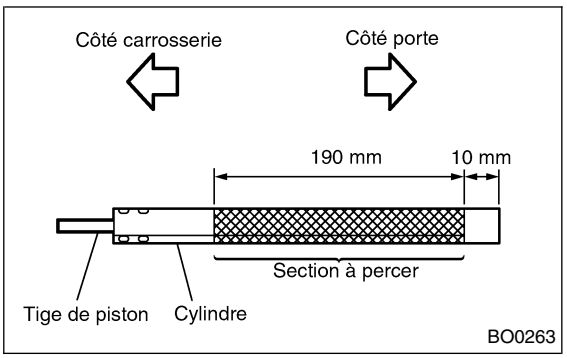
ATTENTION:
Le gaz est incolore, inodore et sans danger. La pression du gaz peut cependant projeter de la limaille de perçage ou de l'huile. Veillez à porter des lunettes de protection contre les jets de poussière.

1) Couvrez avec un sac en vinyle comme indiqué sur la illustration.



ATTENTION:
Evitez que le sac en vinyle ne s'entortille autour du foret de la perceuse.

2) Soulevez le côté carrosserie légèrement, avec la tige de piston entièrement déployée, et bloquez le côté carrosserie dans un étau.
Percez un trou de 2 à 3 mm de diamètre à un point situé à 10 à 200 mm du côté porte pour permettre à tous le gaz de s'échapper.



SYSTEME DE REGULATEUR DE VITESSE

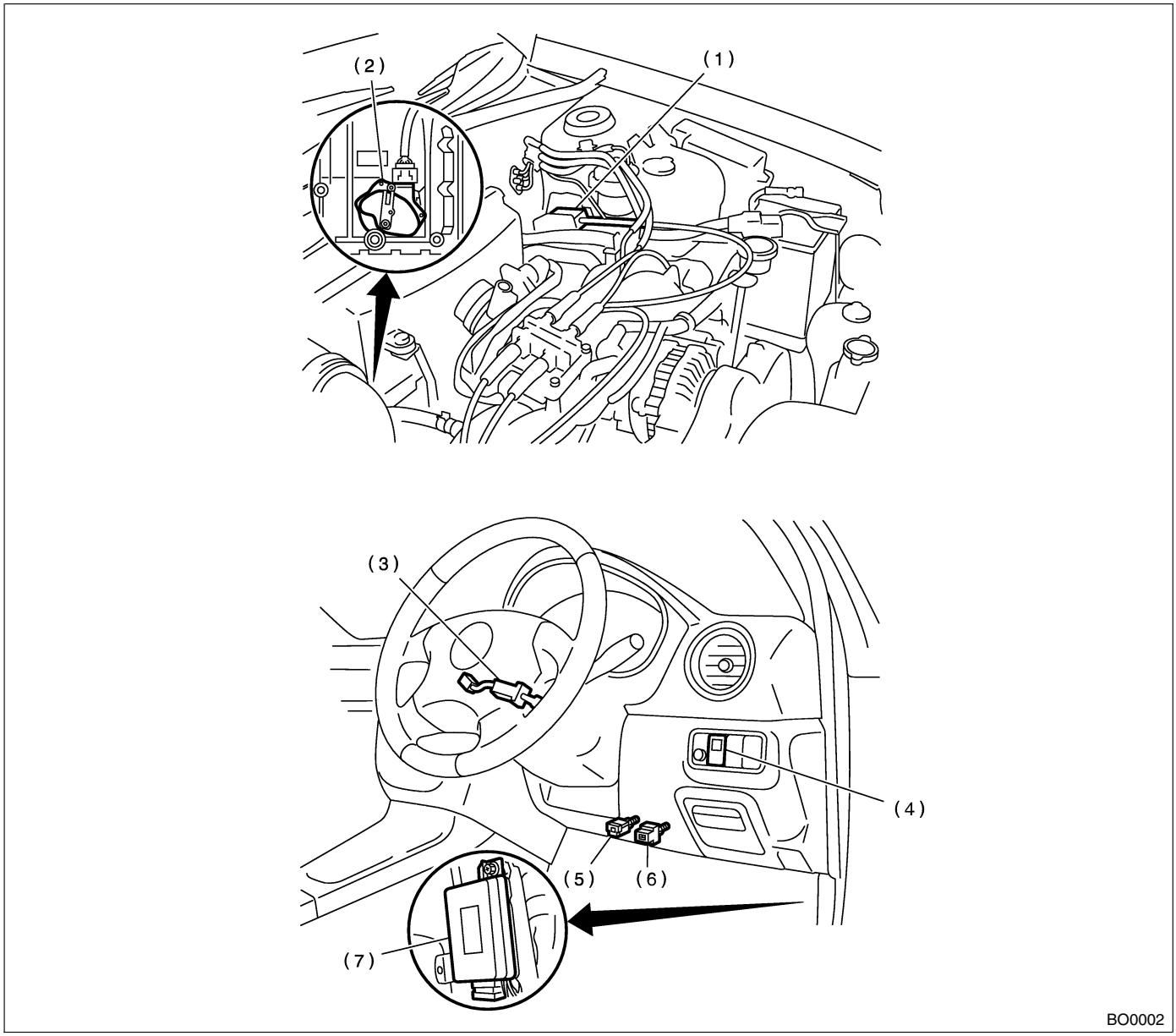
CC

Page

1. Description générale 2
2. Actionneur 4
3. Module de régulateur de vitesse 5
4. Contacteur principal de régulateur de vitesse 6
5. Contacteur de commande de régulateur de vitesse 7
6. Contacteur de feu de stop et de frein 8
7. Contacteur d'embrayage 9
8. Contacteur inhibiteur 10

1. Description générale S912001

A: COMPOSANT S912001A05



(1) Actionneur
(2) Contacteur inhibiteur (A/T)
(3) Contacteur de commande de régulateur de vitesse
(4) Contacteur principal de régulateur de vitesse
(5) Contacteur d'embrayage (M/T)
(6) Contacteur de feu de stop et de frein
(7) Module de régulateur de vitesse

B: ATTENTION S912001A03

- Avant le démontage ou le remontage des pièces, toujours débranchez le câble de mise à la masse de la batterie. Lors de réparations sur des appareils dotés de fonctions-mémoires, p. ex. autoradio, module de commande, etc., n'oubliez pas de relever les informations programmées avant de débrancher le câble de mise à la masse de la batterie. Toute la mémoire doit être effacée.
- Sauf indication contraire, procédez aux opérations de remontage dans l'ordre inverse de celles de démontage.
- Réglez les pièces aux valeurs spécifiées indiquées dans ce manuel.
- Lors du remontage, prenez soin de bien raccorder les connecteurs et les flexibles.
- Après le remontage, assurez-vous que les pièces fonctionnent correctement.

C: OUTILLAGE DE PREPARATION S912001A17

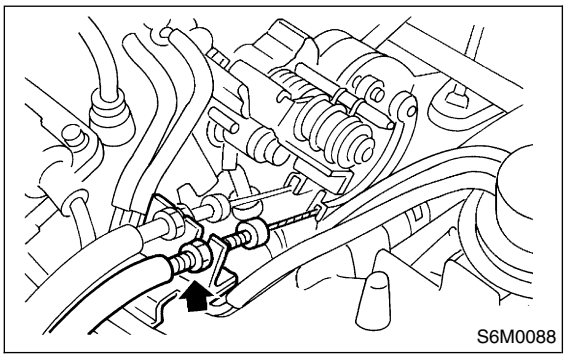
NOM DE L'OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance et la tension.

2. Actionneur S912499

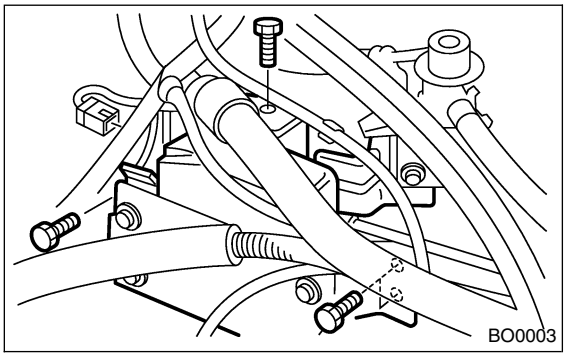
A: DEPOSE S912499A18

ATTENTION:
• Veillez à ne pas imposer une charge excessive au câble lors du réglage ou du remplacement sous peins de déformer ou d'endommager le mécanisme.
• Evitez de plier le câble à un angle inférieur à 100 mm; cela pourrait l'endommager de façon permanente et entraîner des performances médiocres.
• Lors de la repose du câble, veillez à ne pas plier ou pincer brusquement le câble interne car cela pourrait entraîner la rupture du câble.

1) Retirez les clips du câble de régulateur de vitesse.
2) Desserrez l'écrou qui fixe l'extrémité du câble de régulateur de vitesse à la came de papillon puis déposez le câble de la came de papillon.


S6M0088

3) Déposez les boulons de fixation d'actionneur.
4) Déposez l'actionneur en déconnectant le connecteur.

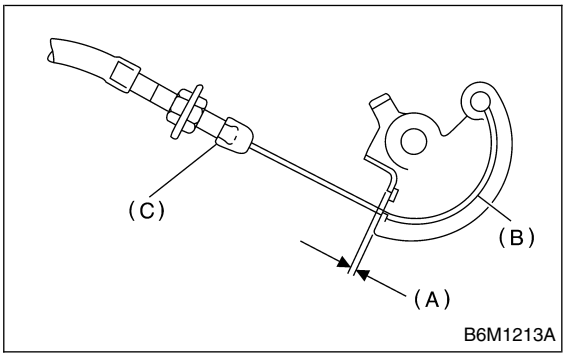

BO0003

B: REPOSE S912499A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

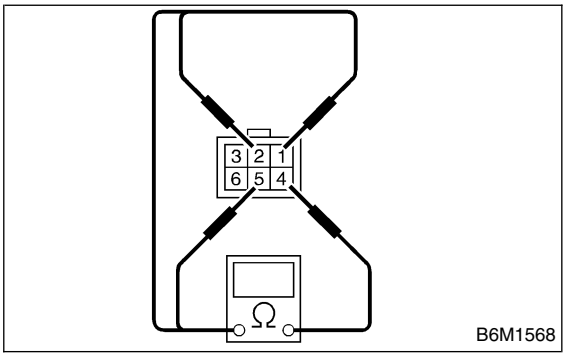
Couple de serrage:
7,4 N·m (0,75 kgf-m)

NOTE:
(A): Doit être réglé lorsque l'extrémité extérieur du câble est fixée dans sa place, de façon à obtenir le jeu de 0 à 1 mm entre la came de papillon et le levier.
(Doit être en contact lorsque la came de papillon est tiré par le câble.)
(B): Doit être enduit régulièrement sur la connexion intérieure de l'extrémité de came.
(C): Le couvercle doit être introduit correctement jusqu'à ce que l'extrémité de câble aboutisse à la butée de couvercle.



B6M1213A

C: INSPECTION S912499A10



B6M1568

Mesurez la résistance entre les bornes de l'actionneur de régulateur de vitesse.

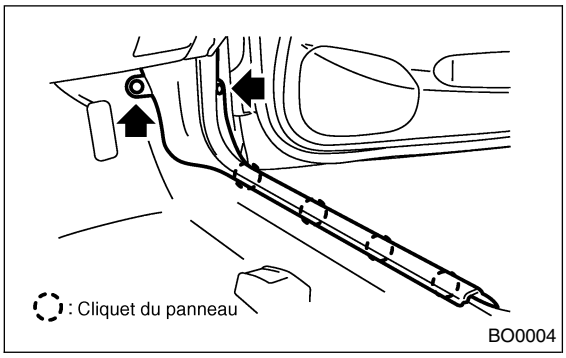
Connexion du testeur	Résistance (Ω)
4 — 1	Environ 5
4 — 2	Environ 5
4 — 5	Environ 5
3 — 6	Environ 39

Si le résultat est mauvais, remplacez l'actionneur de régulateur de vitesse.

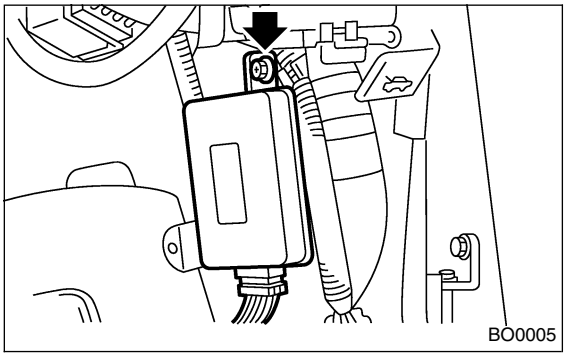
3. Module de régulateur de vitesse S912500

A: DEPOSE S912500A18

1) Déposez le couvercle avant de bas de marche.



2) Déconnectez le connecteur du module de régulateur de vitesse.
3) Déposez le boulon, puis déposez le module de régulateur de vitesse.



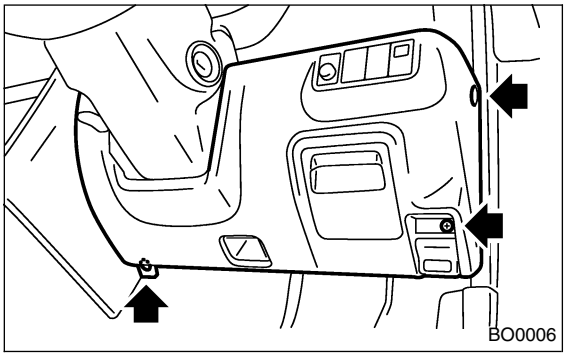
B: REPOSE S912500A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

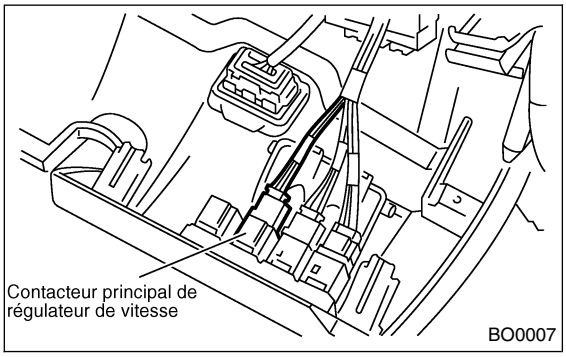
4. Contacteur principal de régulateur de vitesse S912498

A: DEPOSE S912498A18

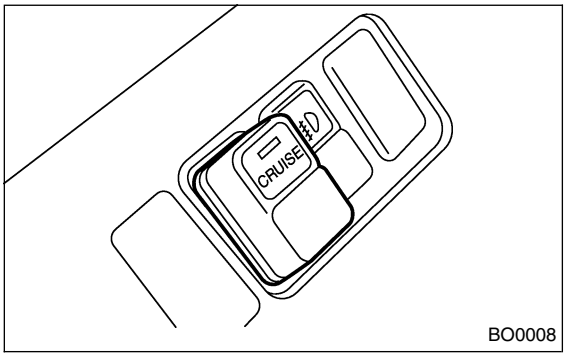
1) Déposez les vis et le clip du couvercle inférieur du tableau de bord.
2) Déposez le couvercle inférieur de tableau de bord.



3) Déconnectez le connecteur du contacteur principal de régulateur de vitesse.



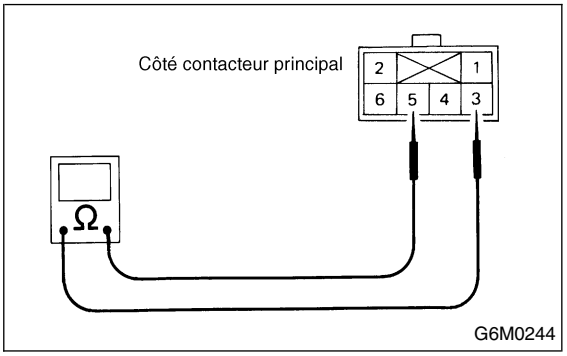
4) Déposez le contacteur principal en le poussant vers l'extérieur.



B: REPOSE S912498A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S912498A10



Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur principal de régulateur de vitesse.

Position du contacteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
ARRÊT	3 — 5	Discontinuité
MARCHE	3 — 5	Continuité

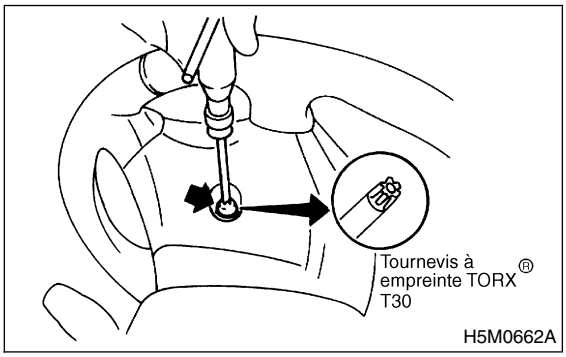
Si le résultat est mauvais, remplacez le contacteur principal de régulateur de vitesse.

5. Contacteur de commande de régulateur de vitesse S912497

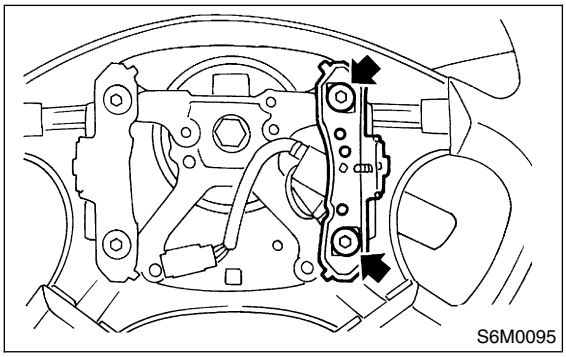
A: DEPOSE S912497A18

AVERTISSEMENT:
Avant de commencer l'entretien, veillez à lire les notes fournies dans la section AB pour la manipulation correcte du module de coussin gonflable conducteur. <Voir AB-3, ATTENTION, Description générale.>

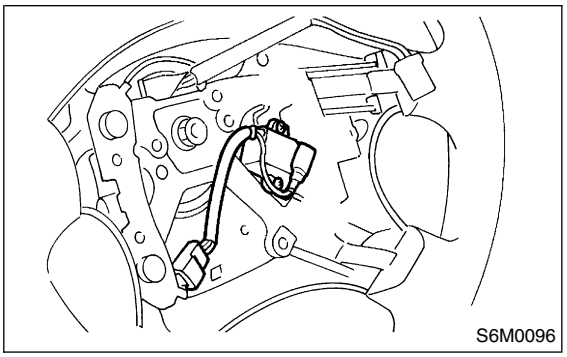
1) Positionnez les roues avant en ligne droite.
2) Mettez le contact d'allumage sur "OFF".
3) Débranchez le câble de mise à la masse de la batterie et attendez 20 secondes au moins avant de commencer le travail.
4) A l'aide d'un tournevis à empreinte TORX® T30 (type intraficable), desserrez les deux boulons TORX® qui fixent le module de coussin gonflable côté conducteur.



5) Déconnectez le connecteur de module de coussin gonflable sur le derrière du module de coussin gonflable.
6) Déposez le contacteur d'avertisseur sonore du volant de direction comme indiqué.



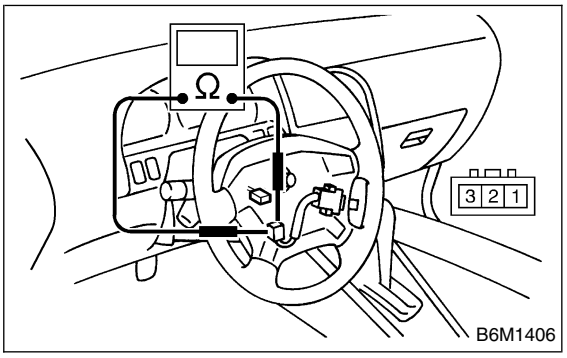
7) Déconnectez les connecteurs d'avertisseur sonore et de contacteur de commande de régulateur de vitesse, puis déposez le contacteur de commande de régulateur de vitesse.



B: REPOSE S912497A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S912497A10



Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur de commande de régulateur de vitesse.

Contacteur	Position	Connexion du testeur	Condition spécifiée
CANCEL	MARCHE	1 (+) — 2 (–)	Continuité
	MARCHE	1 (+) — 3 (–)	Continuité
SET/COAST	ARRÊT	1 — 3	Discontinuité
	MARCHE	1 — 3	Continuité
RESUME/ ACCEL	ARRÊT	1 — 2	Discontinuité
	MARCHE	1 — 2	Continuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le contacteur de commande de régulateur de vitesse.

6. Contacteur de feu de stop et de frein S912496

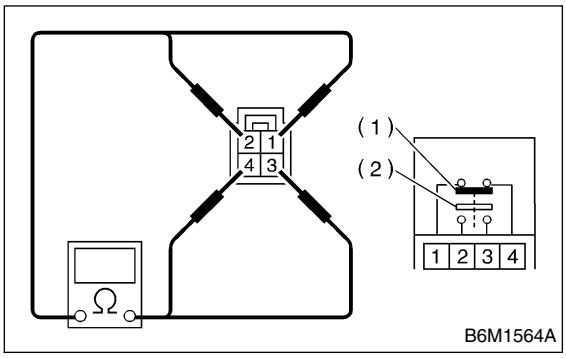
A: DEPOSE S912496A18

Déconnectez le connecteur du contacteur, puis déposez le contacteur. <Voir BR-69 DEPOSE, Contacteur de feu de stop.>

B: REPOSE S912496A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S912496A10



Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur de frein (1) et du contacteur de feu de stop (2).

Contacteur	Pédales	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Frein	Relâchée	1 — 4	Continuité
	Enfoncée	1 — 4	Discontinuité
Feu de stop	Relâchée	2 — 3	Discontinuité
	Enfoncée	2 — 3	Continuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le contacteur de feu de stop et de frein.

7. Contacteur d'embrayage S912258

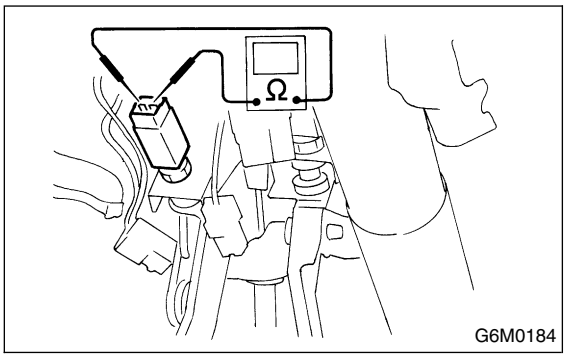
A: DEPOSE S912258A18

Déconnectez le connecteur du contacteur, puis déposez le contacteur. <Voir CL-34 DEMONTAGE, Pédale d'embrayage.>

B: REPOSE S912258A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S912258A10



Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur d'embrayage.

Contacteur	Pédales	Connexion du testeur	Condition spécifiée
Embrayage	Relâchée	1 — 2	Continuité
	Enfoncée	1 — 2	Discontinuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le contacteur d'embrayage.

8. Contacteur inhibiteur S912243

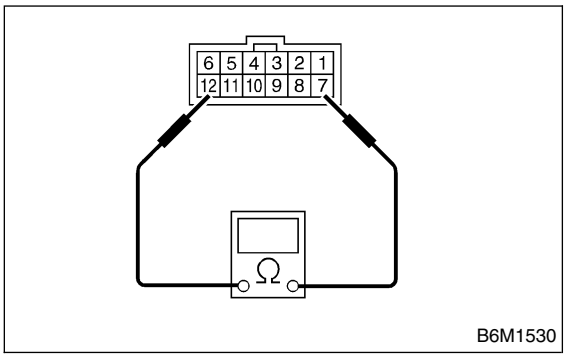
A: DEPOSE S912243A18

Déconnectez le connecteur du contacteur, puis déposez le contacteur. <Voir AT-30 DEPOSE, Contacteur inhibiteur.>

B: REPOSE S912243A11

Pour la repose, procédez dans l'ordre inverse de la dépose.

C: INSPECTION S912243A10



Vérifiez la continuité entre les bornes du contacteur inhibiteur.

Position du levier sélecteur	Connexion du testeur	Condition spécifiée
P	7 — 12	Continuité
N		Continuité
Sauf P et N		Discontinuité

Si le résultat est mauvais, remplacez le contacteur inhibiteur.

SYSTEME DE REGULATEUR DE VITESSE (DIAGNOSTIC)

CC

Page

1. Procédure de dépistage des pannes de base 2
2. Description générale 4
3. Disposition des composants électriques 6
4. Signaux E/S du régulateur de vitesse 7
5. Moniteur de sélection Subaru 12
6. Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes 14
7. Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne 29

1. Procédure de dépistage des pannes de base S003501

A: PROCEDURE S003501E45

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**COMMENCEZ LE DIAGNOSTIC.** 1) Effectuez l'inspection préalable. <Voir CC- 4 INSPECTION, Description générale.> 2) Vérifiez le fonctionnement du contacteur principal du régulateur de vitesse.	Est-ce que le contacteur principal de régulateur de vitesse est mis en circuit?	Passez à l'étape **2**.	Passez au symptôme 1. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
2	**PREPAREZ LE MONITEUR DE SELECTION SUBARU.**	Est-ce que le moniteur de sélection est disponible?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**EXECUTEZ LE DIAGNOSTIC DES CONDITIONS D'ANNULATION DU REGULATEUR DE VITESSE.** Exécutez le diagnostic des conditions d'annulation du régulateur de vitesse. <Voir CC- 12 Moniteur de sélection Subaru.>	Est-ce que le code de panne est indiqué?	Passez à "Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne".	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE.** Vérifiez le fonctionnement de réglage du régulateur de vitesse.	Est-ce que le régulateur de vitesse peut être réglé pendant la conduite à une vitesse de 40 km/h?	Passez à l'étape **5**.	Passez au symptôme 2. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
5	**VERIFIEZ QUE LE REGULATEUR DE VITESSE ASSURE LA VITESSE PREREGLEE.** Assurez-vous que le régulateur de vitesse assure la vitesse préréglée.	Est-ce que la vitesse du véhicule est maintenue à la vitesse préréglée ±3 km/h?	Passez à l'étape **6**.	Passez au symptôme 3. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
6	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE RESUME/ACCEL.** Vérifiez le fonctionnement de RESUME/ACCEL.	Est-ce que la vitesse du véhicule augmente ou revient à la vitesse préréglée après que le contacteur RESUME/ACCEL a été enfoncé?	Passez à l'étape **7**.	Passez au symptôme 4. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
7	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE SET/COAST.** Vérifiez le fonctionnement SET/COAST.	Est-ce que la vitesse du véhicule diminue après que le contacteur SET/COAST a été enfoncé.	Passez à l'étape **8**.	Passez au symptôme 5. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
8	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT D'ANNULATION.** Vérifiez le fonctionnement CANCEL.	Est-ce que le régulateur de vitesse est déclenché après que le contacteur CANCEL a été appuyé?	Passez à l'étape **9**.	Passez au symptôme 6. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
9	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE DESENGAGEMENT DU REGULATEUR DE VITESSE.** Vérifiez le fonctionnement de désengagement du régulateur de vitesse.	Est-ce que le régulateur de vitesse est déclenché après que la pédale de frein a été enfoncée?	Passez à l'étape **10**.	Passez au symptôme 7. <Voir CC- 14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
10	**VERIFIEZ LE FONCTIONNEMENT DE DESENGAGEMENT DU REGULATEUR DE VITESSE.** Vérifiez le fonctionnement de désengagement du régulateur de vitesse.	Est-ce que le régulateur de vitesse est déclenché après que la pédale d'embrayage a été enfoncée? (M/T)	Finissez le dépistage des pannes.	Passez au symptôme 8. <Voir CC-14 TABLEAU DE SYMPTOME, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>

2. Description générale S003001

A: ATTENTION S003001A03

1. SYSTEME DE RETENUE SUPPLEMENTAIRE “COUSSIN GONFLABLE” S003001A0301

Le faisceau de câblage du coussin gonflable est situé à proximité du module de régulateur de vitesse et du contacteur de commande de régulateur de vitesse.

ATTENTION:
• Tous les faisceaux de câblage et les connecteurs du système de coussin gonflable sont colorés en jaune. N’utilisez pas d’équipement de vérification électrique sur ces circuits.
• Veillez à ne pas endommager le faisceau de câblage du système de coussin gonflable lors de la réparation du module de régulateur de vitesse et du contacteur de commande de régulateur de vitesse.

B: OUTILLAGE DE PREPARATION S003001A17

1. OUTILS SPECIAUX S003001A1701

ILLUSTRATION	NUMERO DE L’OUTIL	DESCRIPTION	REMARQUES
B2M3877	22771AA030	KIT DE MONITEUR DE SELECTION	Dépistage des pannes des systèmes électriques • Anglais: 22771AA030 (Sans imprimante) • Allemand: 22771AA070 (Sans imprimante) • Français: 22771AA080 (Sans imprimante) • Espagnol 22771AA090 (Sans imprimante)

2. OUTILLAGE D’UTILISATION GENERALE S003001A1702

NOM DE L’OUTIL	REMARQUES
Vérificateur de circuit	Utilisé pour mesurer la résistance, la tension et l’ampère.

C: INSPECTION S003001A10

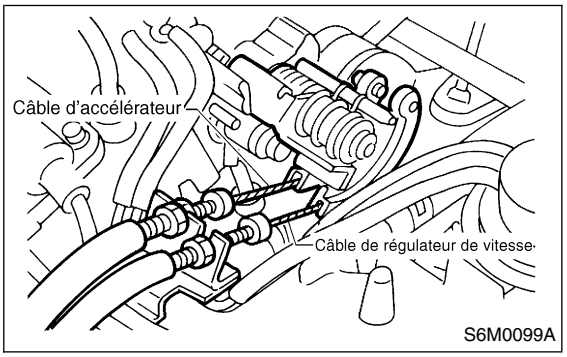
1. BATTERIE S003001A1002

Mesurez la tension de la batterie et la densité de l’électrolyte.

Tension standard:
12 V, ou plus

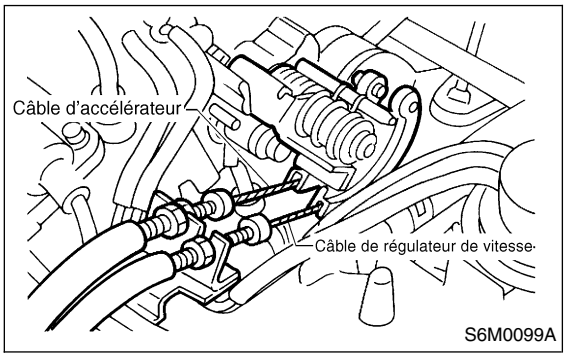
Densité spécifique:
Supérieur à 1,260

2. CABLE DE REGULATEUR DE VITESSE S003001A1003



Vérifiez l’état de repose du câble de régulateur de vitesse.
Si le résultat est mauvais, reposez correctement le câble.

3. CABLE D'ACCELERATEUR S003001A1004

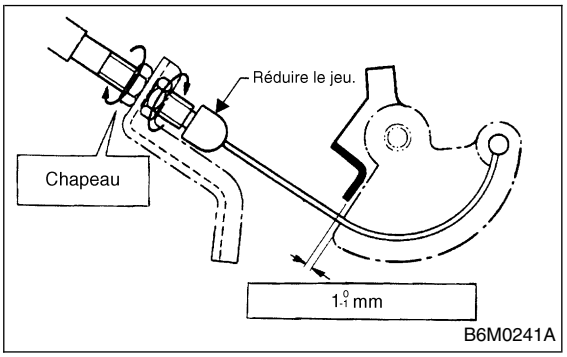


Vérifiez que la came de papillon du câble d'accélérateur se déplace quand le papillon de commande du régulateur de vitesse est déplacé à la main.
Si le résultat est mauvais, vérifiez la came de papillon.

4. CAME DE PAPILLON S003001A1005

Vérifiez que la came de papillon se déplace de façon régulière.
Si le résultat est mauvais, réparez la came de papillon.

5. JEU LIBRE DU CABLE S003001A1006



Vérifiez que le jeu entre la came de papillon et le levier est compris entre les valeurs spécifiées.

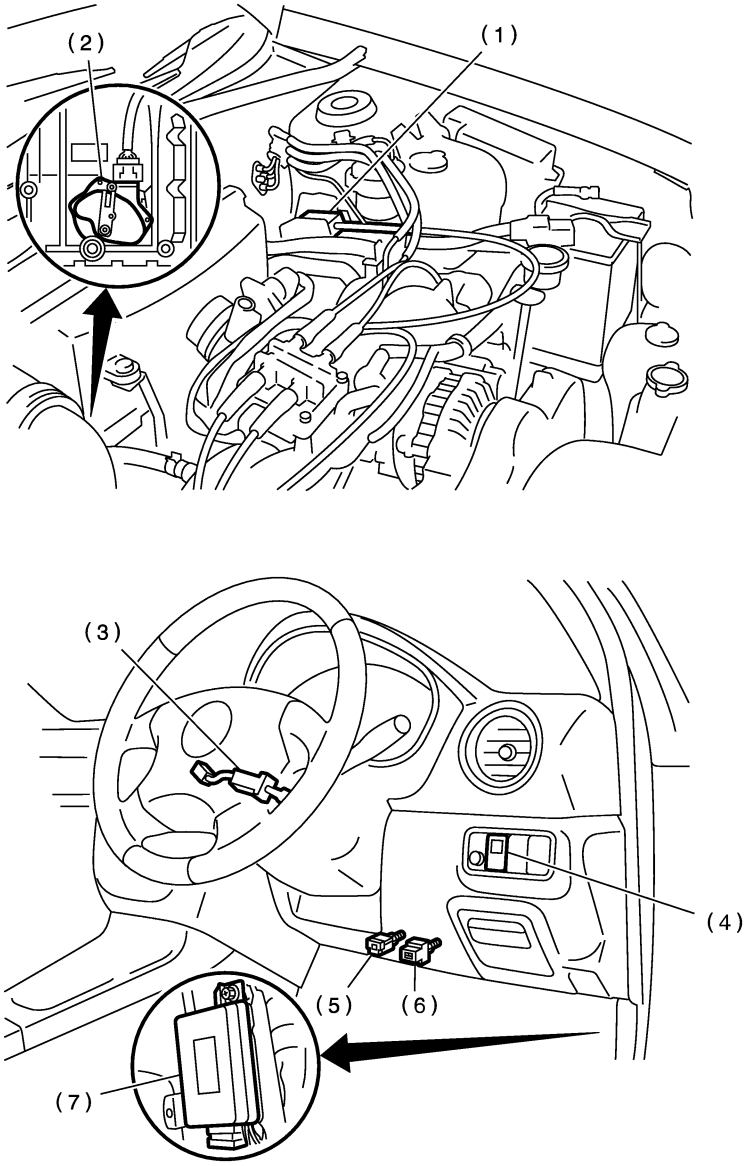
Jeu entre la came et le levier:
0 — 1 mm

Si le résultat est mauvais, réglez le jeu en agissant sur l'écrou de réglage.

NOTE:
Vérifiez que le chapeau est positionné dans la rainure.

3. Disposition des composants électriques S003507

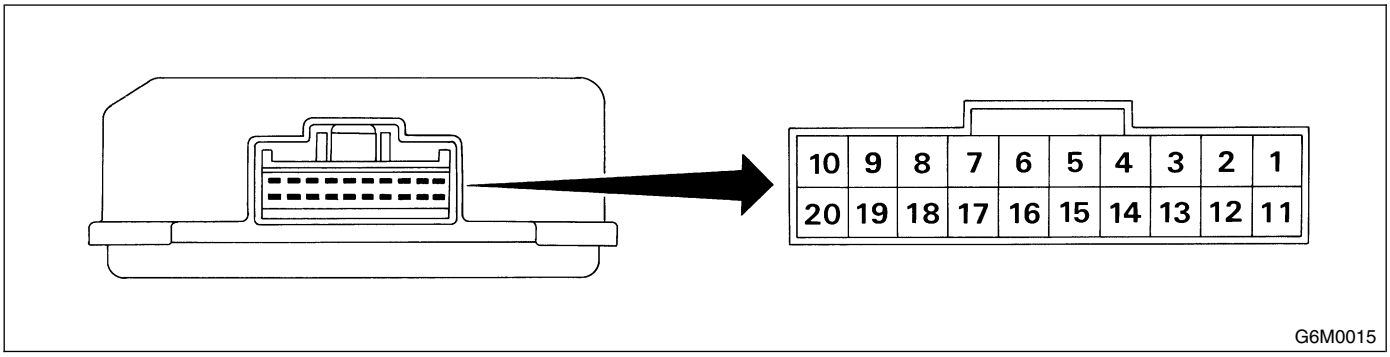
A: EMPLACEMENT S003507A13



(1) Actionneur.
(2) Contacteur inhibiteur (A/T)
(3) Contacteur de commande de régulateur de vitesse
(4) Contacteur principal de régulateur de vitesse
(5) Contacteur d'embrayage (M/T)
(6) Contacteur de feu de stop et de frein
(7) Module de régulateur de vitesse

4. Signaux E/S du régulateur de vitesse S003515

A: CARACTERISTIQUE ELECTRIQUE S003515A08

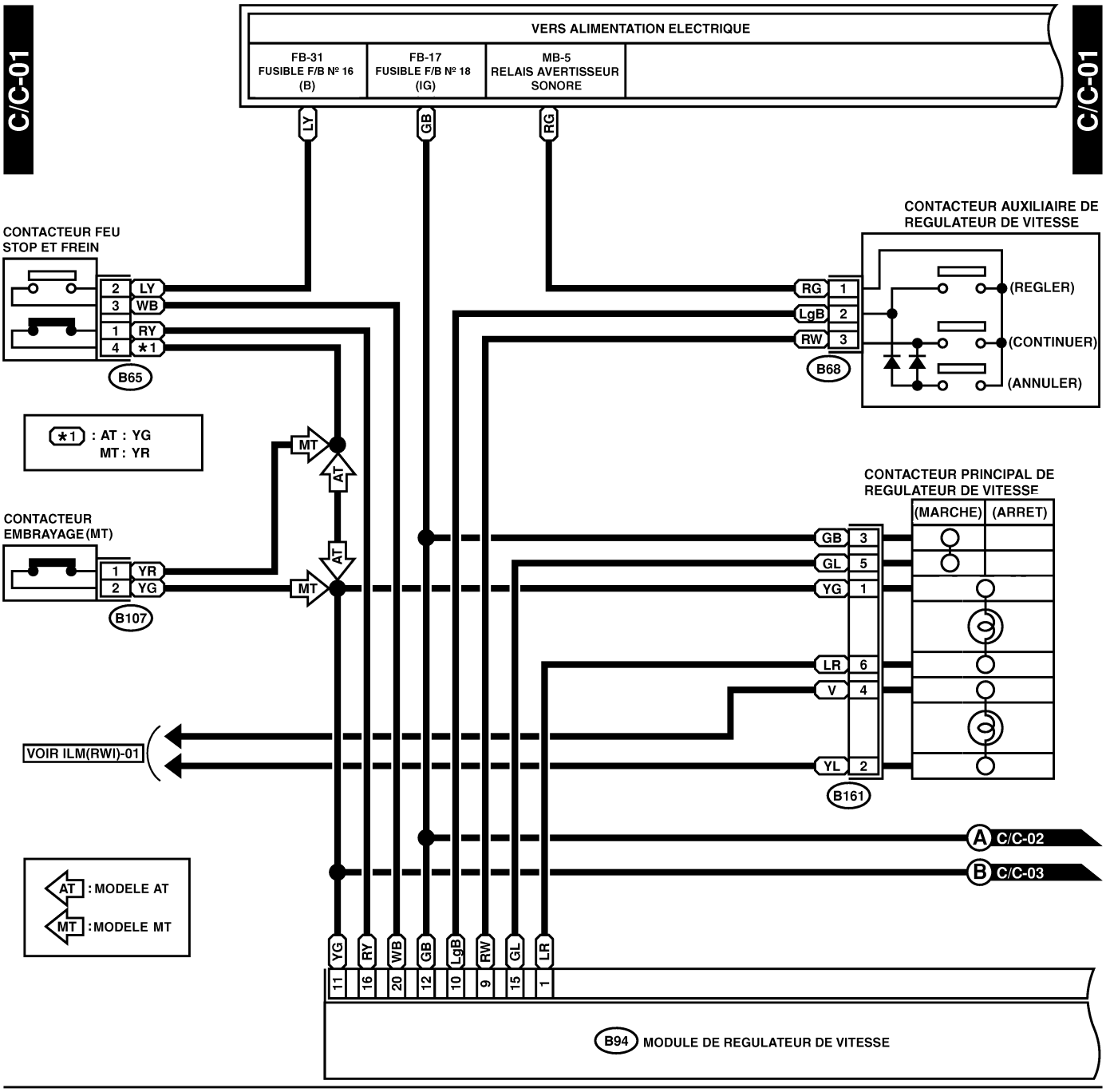


Contenue	N° de borne	Mesure des conditions et des signaux E/S (contact d'allumage sur "ON" et moteur au ralenti)
Eclairage principal	1	• Il y a une tension de batterie lorsque le contacteur principal est mis hors circuit. • "0" V est affiché lorsque le contacteur principal est en circuit.
Contacteur inhibiteur (A/T)	4	• Il y a une tension de batterie lorsque le levier sélecteur est mis sur la position autre que "P" ou "N". • "0" volt est affiché, lorsque le levier sélecteur est mis sur la position "P" ou "N".
Moteur B	5	• Le fonctionnement enclenche-déclenche (0 V et tension de batterie) est répété tour à tour pendant le fonctionnement de régulateur de vitesse. • "0" V est affiché lorsque le contacteur principal est mis hors circuit.
Masse	6	—
Moteur A	7	• Le fonctionnement enclenche-déclenche (0 V et tension de batterie) est répété tour à tour pendant le fonctionnement de régulateur de vitesse. • "0" V est affiché lorsque le contacteur principal est mis hors circuit.
Contacteur RESUME/ACCEL	9	• Il y a une tension de batterie lorsque le contacteur de commande est mis sur la position "RESUME/ACCEL". • "0" volt est affiché, lorsque le contacteur de commande est relâché.
Contacteur SET/COAST	10	• Il y a une tension de batterie lorsque le contacteur de commande est mis sur la position "SET/COAST". • "0" volt est affiché, lorsque le contacteur de commande est relâché.
Alimentation électrique principale	11	• Il y a une tension de batterie lorsque l'alimentation électrique est appliquée. • "0" volt est affiché, lorsque l'alimentation électrique est coupée.
Contact d'allumage	12	• Il y a une tension de batterie lorsque le contact d'allumage est mis sur "ON". • "0" volt est affiché, lorsque le contact d'allumage est mis sur "OFF".
Moteur C	13	• Le fonctionnement enclenche-déclenche (0 V et tension de batterie) est répété tour à tour pendant le fonctionnement de régulateur de vitesse. • "0" V est affiché lorsque le contacteur principal est mis hors circuit.
Embrayage de moteur	14	• Le fonctionnement enclenche-déclenche (0 V et tension de batterie) est répété tour à tour pendant le fonctionnement de régulateur de vitesse. • "0" volt est affiché, lorsque le véhicule est arrêté.
Contacteur principal de régulateur de vitesse	15	• Il y a une tension de batterie lorsqu'on appuie sur le contacteur principal du régulateur de vitesse et que le contacteur principal est mis en circuit. • "0" V est affiché lorsque le contacteur principal est mis hors circuit.
Contacteur de frein	16	Laissez la pédale d'embrayage relâchée (modèle M/T), lorsque le contacteur principal de régulateur de vitesse est mis en circuit. Vérifiez les suivants; • Il y a une tension de batterie lorsque la pédale de frein est relâchée. • "0" volt est affiché, lorsque la pédale de frein est enfoncée. Sur les véhicules M/T, laissez le contacteur principal de régulateur de vitesse en circuit et la pédale de frein relâchée. Vérifiez les suivants; • Il y a une tension de batterie lorsque la pédale de frein est relâchée. • "0" volt est affiché, lorsque la pédale d'embrayage est enfoncée.
Connecteur de diagnostic	17	—
Connecteur de diagnostic	18	—
Détecteur tachymétrique (M/T) TCM (A/T)	19	Soulevez le véhicule et les quatre roues du sol, et faites tourner les quatre roues avec la main. Des signaux de "5" et "0" V environ pénètrent alternativement dans le module de régulateur de vitesse.

Contenue	N° de borne	Mesure des conditions et des signaux E/S (contact d'allumage sur "ON" et moteur au ralenti)
Contacteur de feu de stop	20	Mettez le contact d'allumage sur "OFF". Vérifiez les suivants; ● Il y a une tension de batterie lorsque la pédale de frein est enfoncée. ● "0" volt est affiché, lorsque la pédale de frein est relâchée.
NOTE: Il n'est pas possible de vérifier la tension des bornes 5, 7, 13 et 14 sans que le véhicule soit conduit par le régulateur de vitesse.		

B: SCHEMA S003515A21

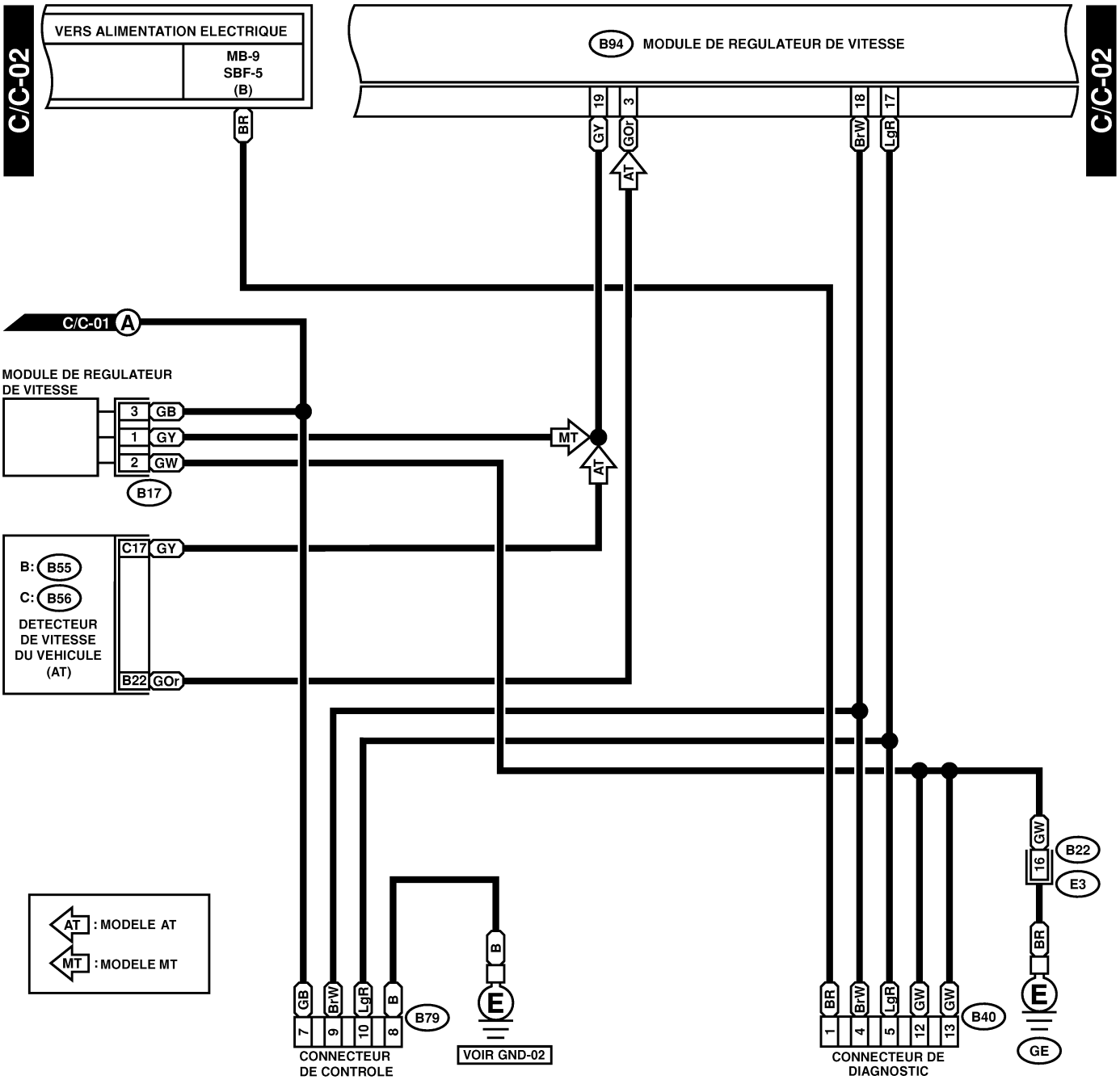
1. REGULATEUR DE VITESSE S003515A2103

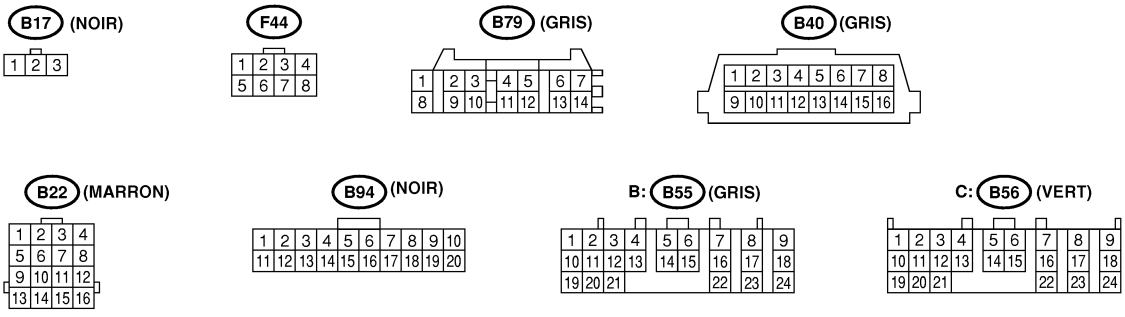


GG71-20A

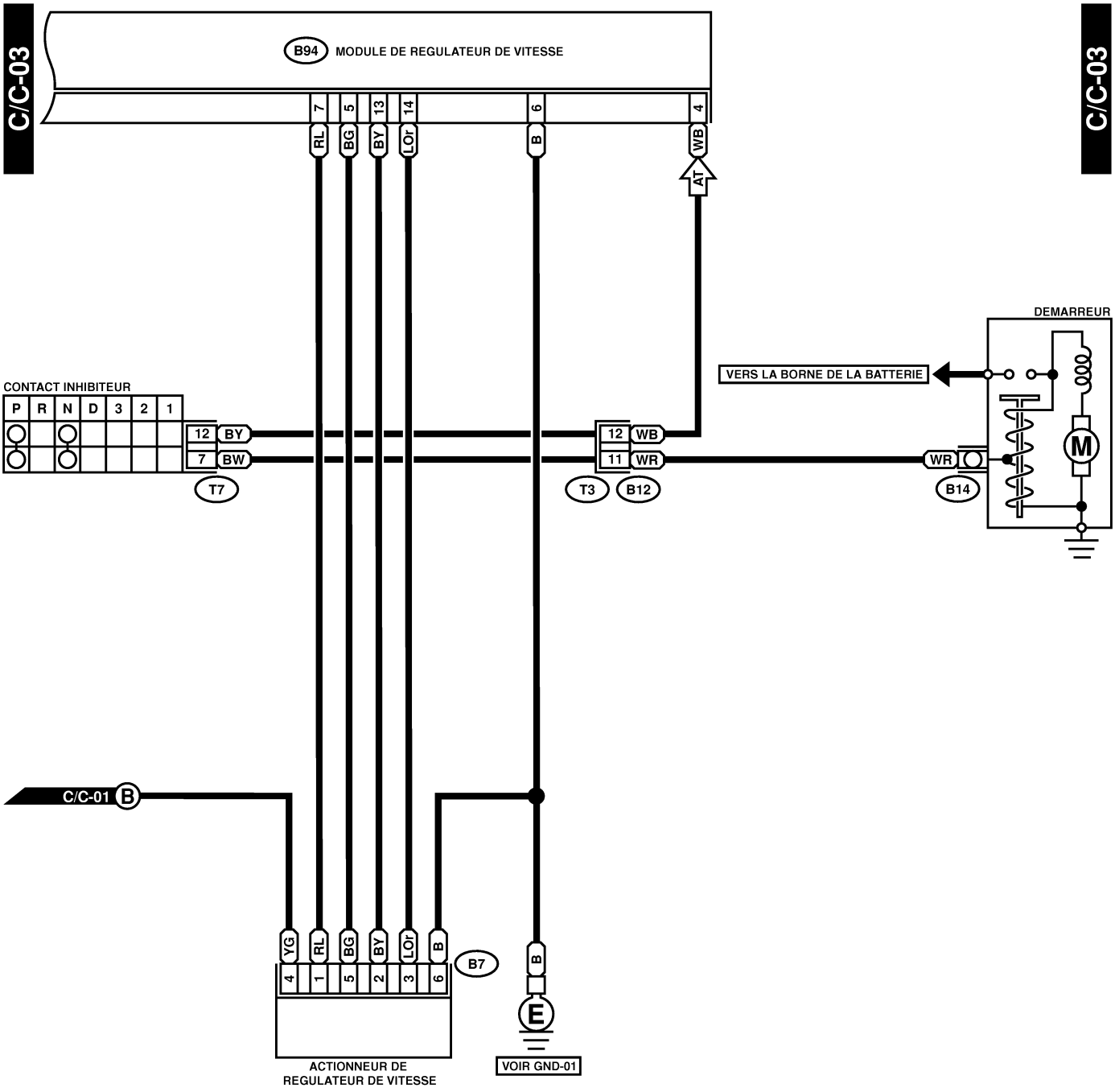
SIGNAUX E/S DU REGULATEUR DE VITESSE

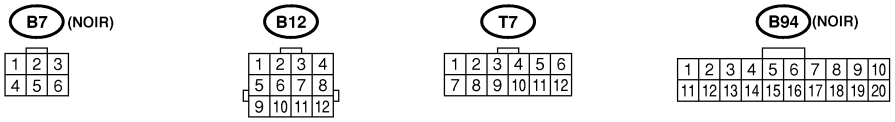
Système de régulateur de vitesse (Diagnostic)





GG71-20B


C/C-03
C/C-03
B94 MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE
7 RL
5 BG
13 BY
14 LOr
6 B
4 WB
AT
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE LA BATTERIE
CONTACT INHIBITEUR
P R N D 3 2 1
12 BY
7 BW
T7
12 WB
11 WR
T3
B12
WR
B14
M
C/C-01 B
YG
RL
BG
BY
LOr
B
B7
4 1 5 2 3 6
ACTIONNEUR DE REGULATEUR DE VITESSE
B
E
VOIR GND-01


B7 (NOIR)
1 2 3
4 5 6
B12
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
T7
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12
B94 (NOIR)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

GG71-20C

5. Moniteur de sélection Subaru

S003503

A: FONCTIONNEMENT S003503A16

1. GENERALITES S003503A1604

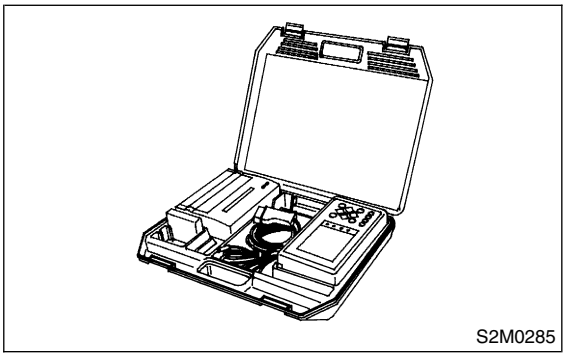
La fonction de diagnostic embarqué du système de régulation de vitesse utilise un moniteur de sélection Subaru extérieur.
La fonction de diagnostic embarqué fonctionne selon deux catégories qui dépendent du type de problème.
1) Diagnostic des conditions d'annulation du régulateur de vitesse
   (1) Cette catégorie de diagnostic nécessite la conduite du véhicule pour déterminer la cause (exemple: cas où le régulateur de vitesse est annulé pendant la conduite alors qu'aucune condition d'annulation du régulateur de vitesse ne s'est produite).
   (2) La mémoire du module de régulateur de vitesse conserve la condition d'annulation (n° de code) qui est survenue pendant la conduite. Quand il y a plusieurs conditions d'annulation (n° de code), les codes sont indiqués sur le moniteur de sélection Subaru.

ATTENTION:
• La mémoire du système de régulateur de vitesse conserve non seulement le signal "d'annulation" qui est survenu (même si l'annulation n'est pas introduite par le conducteur, mais également les conditions "d'annulation" introduites par le conducteur.
• La contenue de mémoire est effacée lorsque le contact d'allumage est mis sur "OFF" ou le contacteur principal est mis hors circuit.

2) Diagnostic en temps réel
Le fonctionnement du diagnostic en temps réel est utilisé pour déterminer si le système de signal d'entrée est en bon état, en fonction du signal émis par les contacteurs, détecteurs, etc.
   (1) Le véhicule ne peut pas être conduit parce qu'il y a des problèmes dans le circuit de régulateur de vitesse ou les circuits voisins.
   (2) Contrôlez les conditions du signal venant des contacteur et des détecteurs.

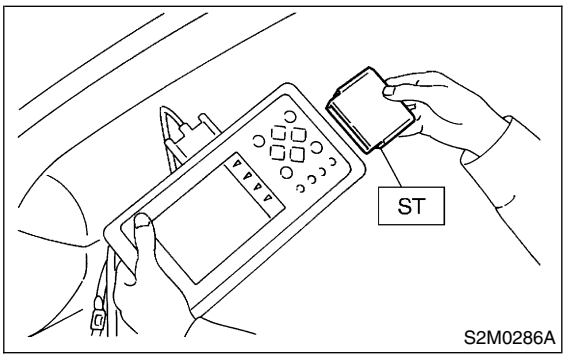
2. DIAGNOSTIC DES CONDITIONS D'ANNULATION DU REGULATEUR DE VITESSE S003503A1605

1) Préparez le kit de moniteur de sélection Subaru.


S2M0285

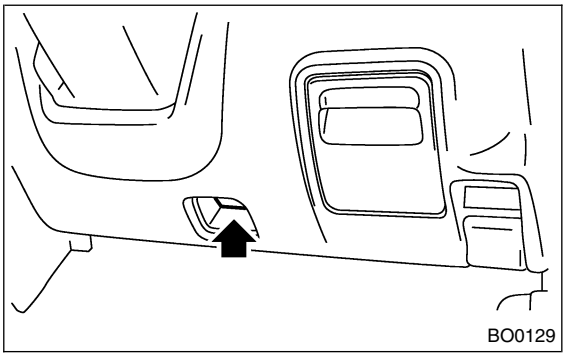
2) Branchez le câble de diagnostic sur le moniteur de sélection Subaru.
3) Introduisez la cartouche dans le moniteur de sélection Subaru.

NOTE:
Cartouche du moniteur de sélection Subaru:
N° 24082AA150



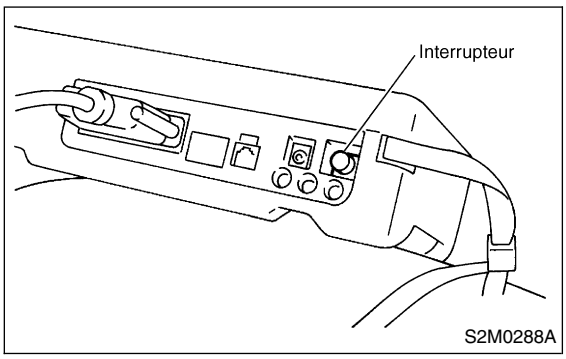
S2M0286A

4) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic.
   (1) Connecteur de diagnostic situé à la partie inférieure du tableau de bord (côté conducteur)


BO0129

   (2) Branchez le câble de diagnostic sur le connecteur de diagnostic.

5) Démarrez le moteur et mettez le contacteur principal de régulateur de vitesse en circuit.
6) Allumez le moniteur de sélection Subaru.



7) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {All System Diagnosis} (Diagnostic de tous les systèmes) et appuyez sur la touche [YES].

NOTE:
Le code de panne est également montré en mode {Each System Check} (Vérification de chaque système). Ce mode est appelé sur l'écran ≪Cruise Control Diagnosis≫ (Diagnostic du régulateur de vitesse) lorsqu'on a choisi l'élément {Cancel Code(s) Display} (Affichage de code(s) d'annulation).

8) Conduisez le véhicule à une vitesse minimum de 30 km/h avec le système de régulateur de vitesse en fonction.
9) Si le régulateur de vitesse est annulé sans commande, un code de panne s'affiche sur l'écran de moniteur de sélection.

ATTENTION:
● Un code de panne sera également indiqué lorsque la commande d'annulation du régulateur de vitesse est donnée par le conducteur. Ne confondez pas.
● Un assistant doit prendre place dans le véhicule pour faciliter le diagnostic pendant la conduite.

NOTE:
Le code de panne peut être effacé par la mise hors circuit du contact d'allumage ou le contacteur principal de régulateur de vitesse.

3. DIAGNOSTIC EN TEMPS REEL S003503A1606

1) Connectez le moniteur de sélection.
2) Mettez le contact d'allumage sur "ON" et le contacteur principal de régulateur de vitesse en circuit.
3) Allumez le moniteur de sélection Subaru.
4) Sur l'écran ≪Main Menu≫ (Menu principal), sélectionnez {Each System Check} (Vérification de chaque système) et appuyez sur la touche [YES].
5) Sur l'écran ≪System Selection Menu≫ (Menu de sélection du système), sélectionnez {Cruise Control} (Régulateur de vitesse) et appuyez sur la touche [YES].
6) Appuyez sur la touche [YES] après l'affichage de l'information du type de moteur.
7) Sur l'écran ≪Cruise Control Diagnosis≫ (Diagnostic de régulateur de vitesse) est affiché, sélectionnez {Current Data Display & Save} (Affichage et sauvegarde des données actuelles) puis appuyez sur la touche [YES].
8) Assurez-vous que l'indication normale est affichée lorsque les commandes sont fonctionnés comme suite:
● Enfoncez/relâchez la pédale de frein. (Contacteur de feu de stop et contacteur de frein en circuit)
● Mettez le contacteur "SET/COAST" en circuit.
● Mettez le contacteur "RESUME/ACCEL" en circuit.
● Enfoncez/relâchez la pédale d'embrayage. (M/T)
● Mettez le levier sélecteur sur la position "P" ou "N". (A/T)

NOTE:
● Pour les procédures d'opération détaillées, reportez-vous au MANUEL D'OPERATION DU MONITEUR DE SELECTION SUBARU.
● Pour les détails concernant les codes de panne de diagnostic, reportez-vous à "LISTE DES CODES DE PANNE".
<Voir CC-29 LISTE DES CODES DE PANNE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

6. Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes S003619

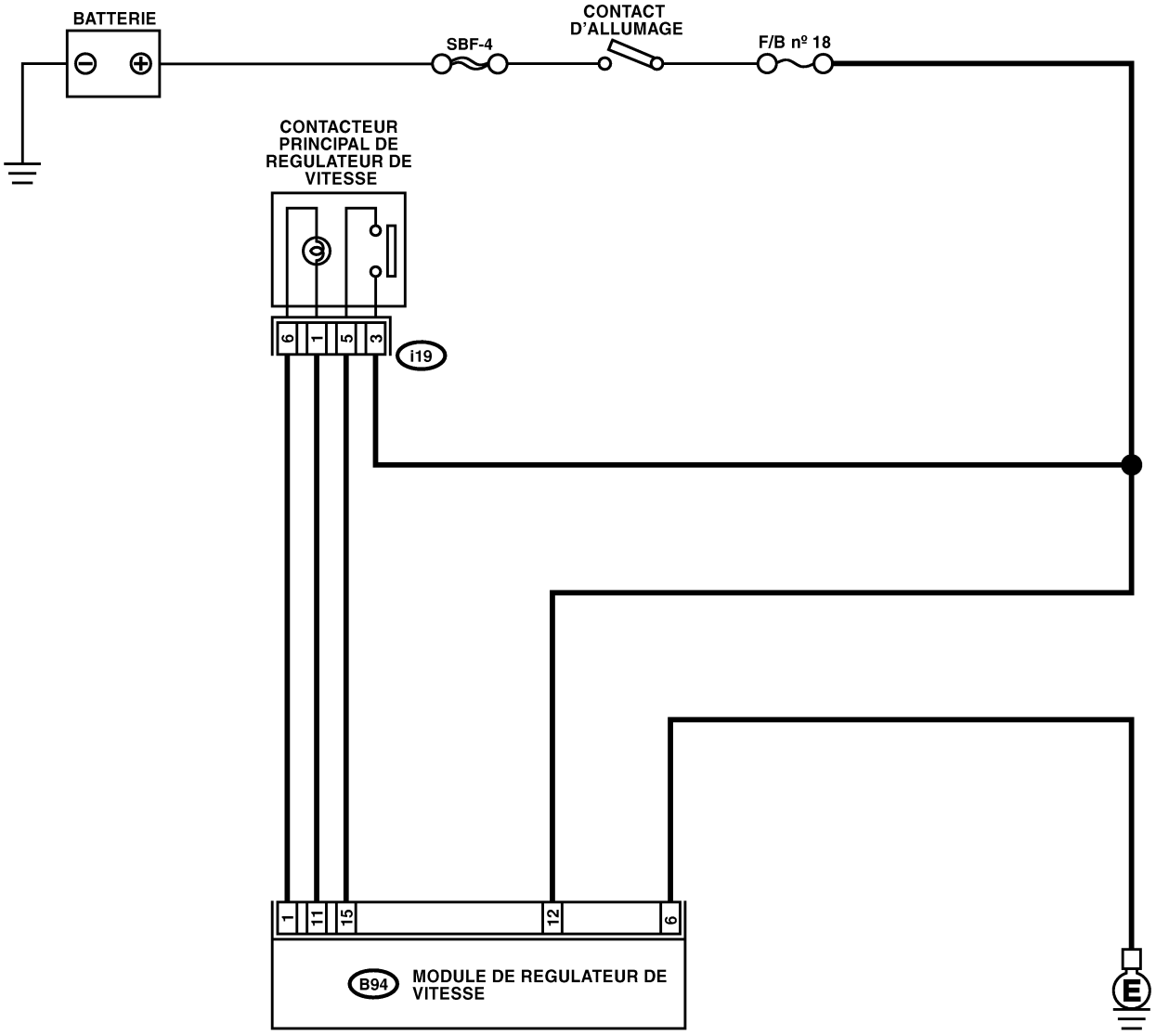
A: TABLEAU DE SYMPTOME S003619F22

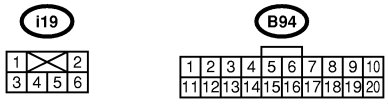
Symptôme		Zone de réparation	Référence
1	Le contacteur principal de régulateur de vitesse n'est pas mis en circuit.	(1) Vérifiez l'alimentation électrique.	<Voir CC-16 VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide de symptômes.>
		(2) Vérifiez le contacteur principal du régulateur de vitesse.	<Voir CC-18VERIFIEZ LE CONTACTEUR PRINCIPAL DE REGULATEUR DE VITESSE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
2	Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.	(1) Vérifiez le contacteur SET/COAST.	<Voir CC-21VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE REGULATEUR DE VITESSE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(2) Vérifiez le contacteur de feu de stop et le contacteur de frein.	<Voir CC-23VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET LE CONTACTEUR DE FREIN, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(3) Vérifiez le contacteur d'embrayage (M/T).	<Voir CC-25VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'EMBRAYAGE (M/T), Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(4) Vérifiez le contacteur inhibiteur (A/T).	<Voir CC-27VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR (A/T), Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(5) Vérifiez le détecteur tachymétrique.	<Voir CC-31CODE DE PANNE 22 – DETECTEUR TACHYMETRIQUE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(6) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(7) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
3	La vitesse du véhicule n'est pas maintenue à la vitesse préréglée de ±3 km/h.	(1) Vérifiez le détecteur tachymétrique.	<Voir CC-31CODE DE PANNE 22 – DETECTEUR TACHYMETRIQUE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(2) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(3) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
4	La vitesse du véhicule ne augmente pas ou ne revient pas à la vitesse préréglée après que le contacteur RESUME/ACCEL a été enfoncé.	(1) Vérifiez le contacteur RESUME/ACCEL.	<Voir CC-21VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE REGULATEUR DE VITESSE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(2) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(3) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
5	La vitesse du véhicule ne diminue pas après que le contacteur SET/COAST a été appuyé.	(1) Vérifiez le contacteur SET/COAST.	<Voir CC-21VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE REGULATEUR DE VITESSE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(2) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(3) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

Symptôme		Zone de réparation	Référence
6	Le régulateur de vitesse n'est pas déclenché bien que le contacteur CANCEL ait été appuyé.	(1) Vérifiez le contacteur CANCEL.	<Voir CC-21VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE REGULATEUR DE VITESSE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(2) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(3) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
7	Le régulateur de vitesse n'est pas déclenché bien que la pédale de frein ait été enfoncée.	(1) Vérifiez le contacteur de feu de stop et le contacteur de frein.	<Voir CC-23VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET LE CONTACTEUR DE FREIN, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(2) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(3) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
8	Le régulateur de vitesse n'est pas déclenché bien que la pédale d'embrayage ait été enfoncée (M/T).	(1) Vérifiez le contacteur d'embrayage.	<Voir CC-25VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'EMBRAYAGE (M/T), Tableau de dépistage des pannes à l'aide des symptômes.>
		(2) Vérifiez le système de commande du moteur.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
		(3) Vérifiez le système de commande de l'embrayage de moteur.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

B: VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE S003619F23

SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse se règle normalement, mais le témoin ne s'allume pas. (Lorsque le contacteur principal est enfoncé.)
SCHEMAS ELECTRIQUES:





BO0130

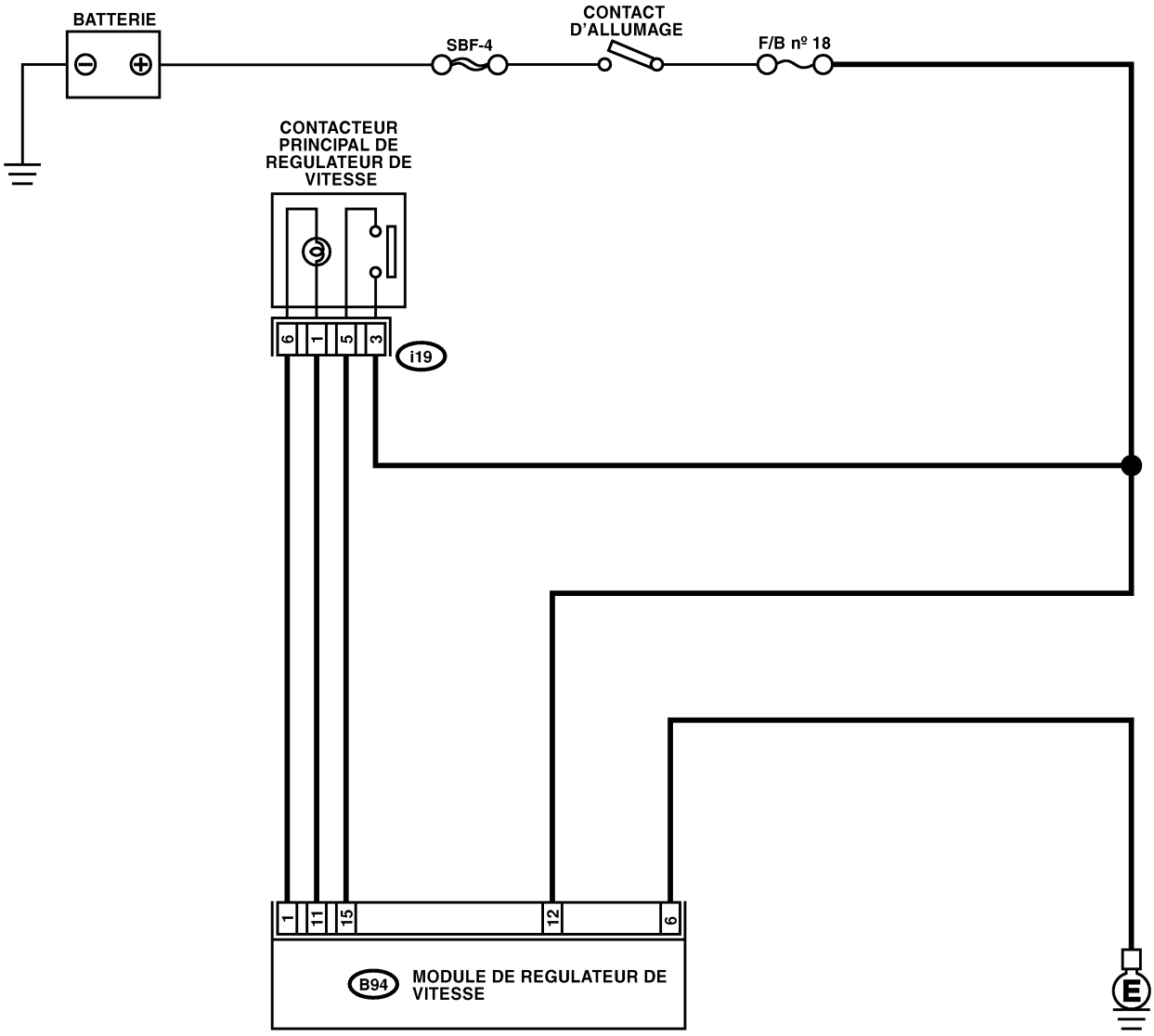
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	• Vérifiez le fusible n° 18 (dans la boîte à fusibles et à relais). • Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le module de régulateur de vitesse et la boîte à fusibles et à relais.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE.** Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Les circuit d'alimentation électrique et le circuit de mise à la masse sont en état.	Réparez le faisceau.

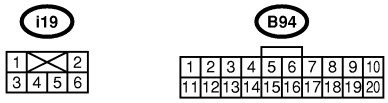
C: VERIFIEZ LE CONTACTEUR PRINCIPAL DE REGULATEUR DE VITESSE S003619F24

SYMPTOME:
On ne peut pas mettre le contacteur principal de régulateur de vitesse en circuit et le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.

NOTE:
Lorsque le relais principal (intégré au module de régulateur de vitesse) est en fonction, le circuit du contacteur principal est en condition normale.
Le fonctionnement du relais principal peut être vérifié d'écouter le bruit de fonctionnement.
On peut écouter ce bruit de fonctionnement lorsque le contact d'allumage ou le contacteur principal de régulateur de vitesse est en circuit.

SCHEMAS ELECTRIQUES:





BO0130

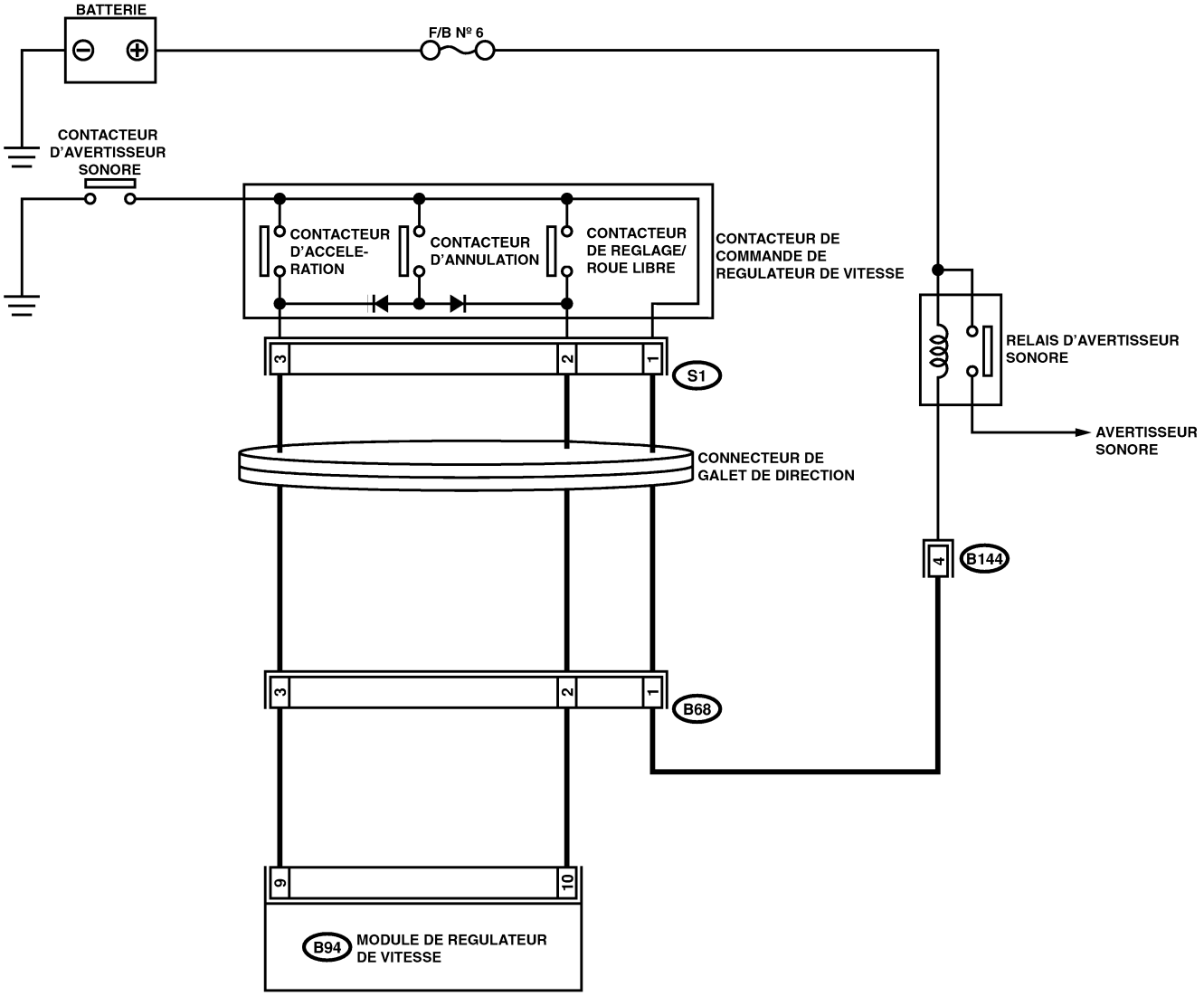
TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES A L'AIDE DES SYMPTOMES

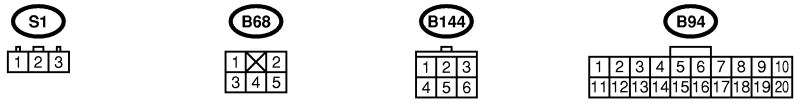
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR PRINCIPAL DE REGULATEUR DE VITESSE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur principal du régulateur de vitesse. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(i19) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	• Vérifiez le fusible n° 18 (dans la boîte à fusibles et à relais). • Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur principal de régulateur de vitesse et la boîte à fusibles et à relais.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR PRINCIPAL DE REGULATEUR DE VITESSE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 3) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne du connecteur de faisceau du contacteur principal du régulateur de vitesse. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 15 (+) — (i19) N° 5 (–):*** ***(B94) N° 1 (+) — (i19) N° 6 (–):*** ***(B94) N° 11(+) — (i19) N° 1 (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau.
3	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR PRINCIPAL DE REGULATEUR DE VITESSE.** Déposez et vérifiez le contacteur principal de régulateur de vitesse. <Voir CC-6, Contacteur principal de régulateur de vitesse.>	Est-ce que le contacteur principal de régulateur est en état?	Remplacez le module de régulateur de vitesse.	Remplacez le contacteur principal de régulateur de vitesse.

D: VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE REGULATEUR DE VITESSE

S003619F25

SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas. (Annulé immédiatement)
SCHEMAS ELECTRIQUES:





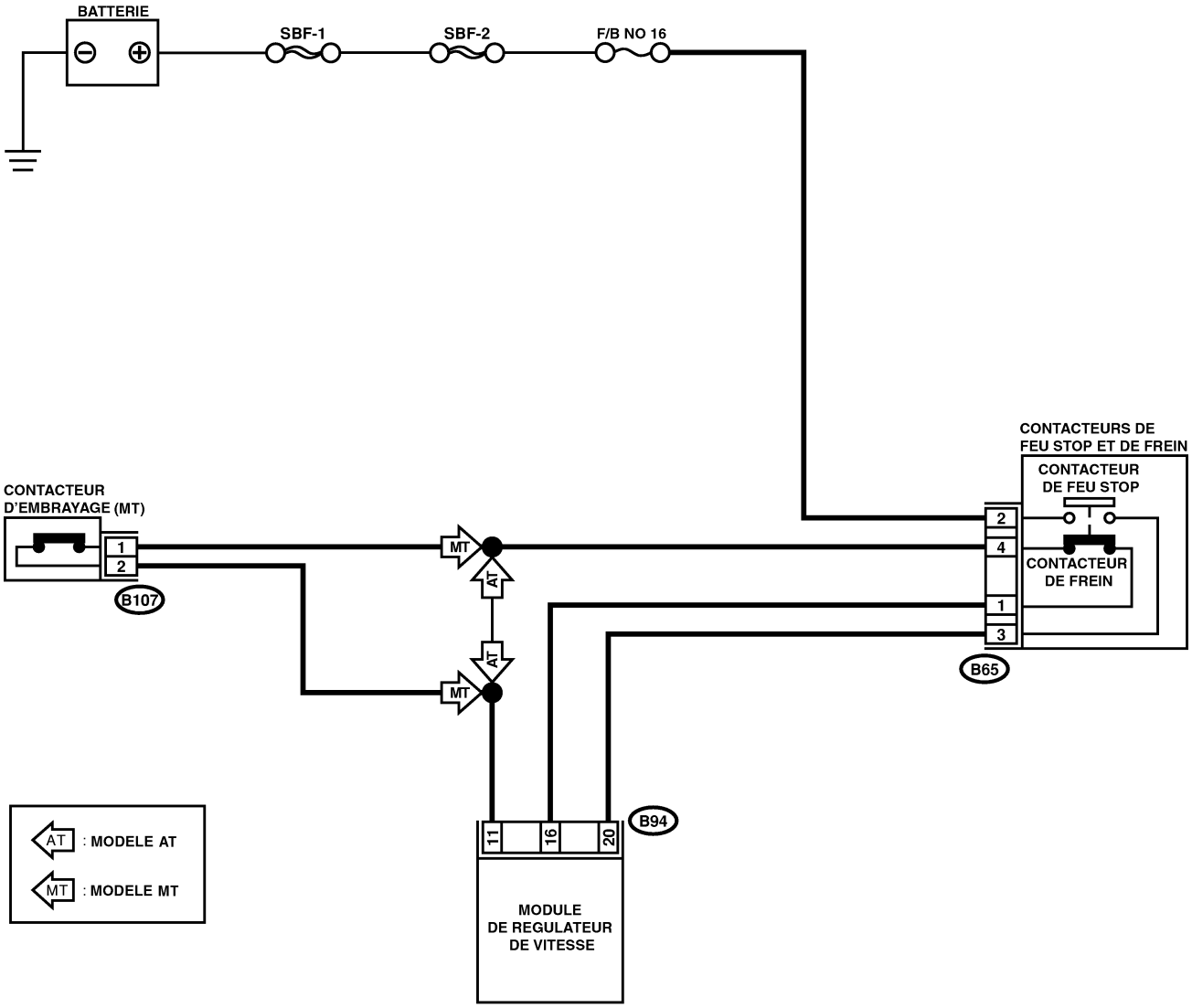
BO0131

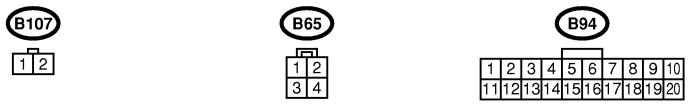
TABLEAU DE DEPISTAGE DES PANNES A L'AIDE DES SYMPTOMES

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR SET/COAST.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le contacteur SET/COAST est appuyé et n'est pas appuyé. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V lorsque le contacteur SET/COAST n'est pas enfoncée? Est-ce que la tension est plus de 10 V lorsque le contacteur SET/CANCEL est appuyé?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **4**.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR RESUME/ACCEL.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le contacteur RESUME/ACCEL est appuyé et n'est pas appuyé. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V lorsque le contacteur RESUME/ACCEL n'est pas enfoncée? Est-ce que la tension est plus de 10 V lorsque le contacteur RESUME/ACCEL est appuyé?	Passez à l'étape **3**.	Passez à l'étape **4**.
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR D'ANNULATION.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis lorsque le contacteur CANCEL est appuyé est n'est pas appuyé. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 9 (+) — Masse de châssis (–):*** ***(B94) N° 10 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est 0 V lorsque le contacteur CANCEL n'est pas enfoncée? Est-ce que la tension est plus de 10 V lorsque le contacteur CANCEL est appuyé?	Le circuit du contacteur de commande de régulateur de vitesse est en état.	Passez à l'étape **4**.
4	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU CONTACTEUR DE COMMANDE.** Vérifiez le fonctionnement de l'avertisseur sonore.	Est-ce que l'avertisseur sonore fonctionne?	Passez à l'étape **5**.	• Vérifiez le fusible n° 6 (dans la boîte à fusibles et à relais). • Vérifiez le relais d'avertisseur sonore. <Voir COM-4 RELAIS D'AVERTISSEUR SONORE, INSPECTION, Système d'avertisseur sonore.> • Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur de commande de régulateur de vitesse et la boîte à fusibles et à relais.
5	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE COMMANDE DE REGULATEUR DE VITESSE.** Déposez et vérifiez le contacteur de commande de régulateur de vitesse. <Voir CC-7 Contacteur de commande de régulateur de vitesse.>	Est-ce que le contacteur de commande de régulateur de vitesse est en état?	Vérifiez le faisceau entre le contacteur de commande de régulateur de vitesse et le module de régulateur de vitesse.	Remplacez le contacteur de commande de régulateur de vitesse.

E: VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET LE CONTACTEUR DE FREIN S003619F26

SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.
SCHEMAS ELECTRIQUES:



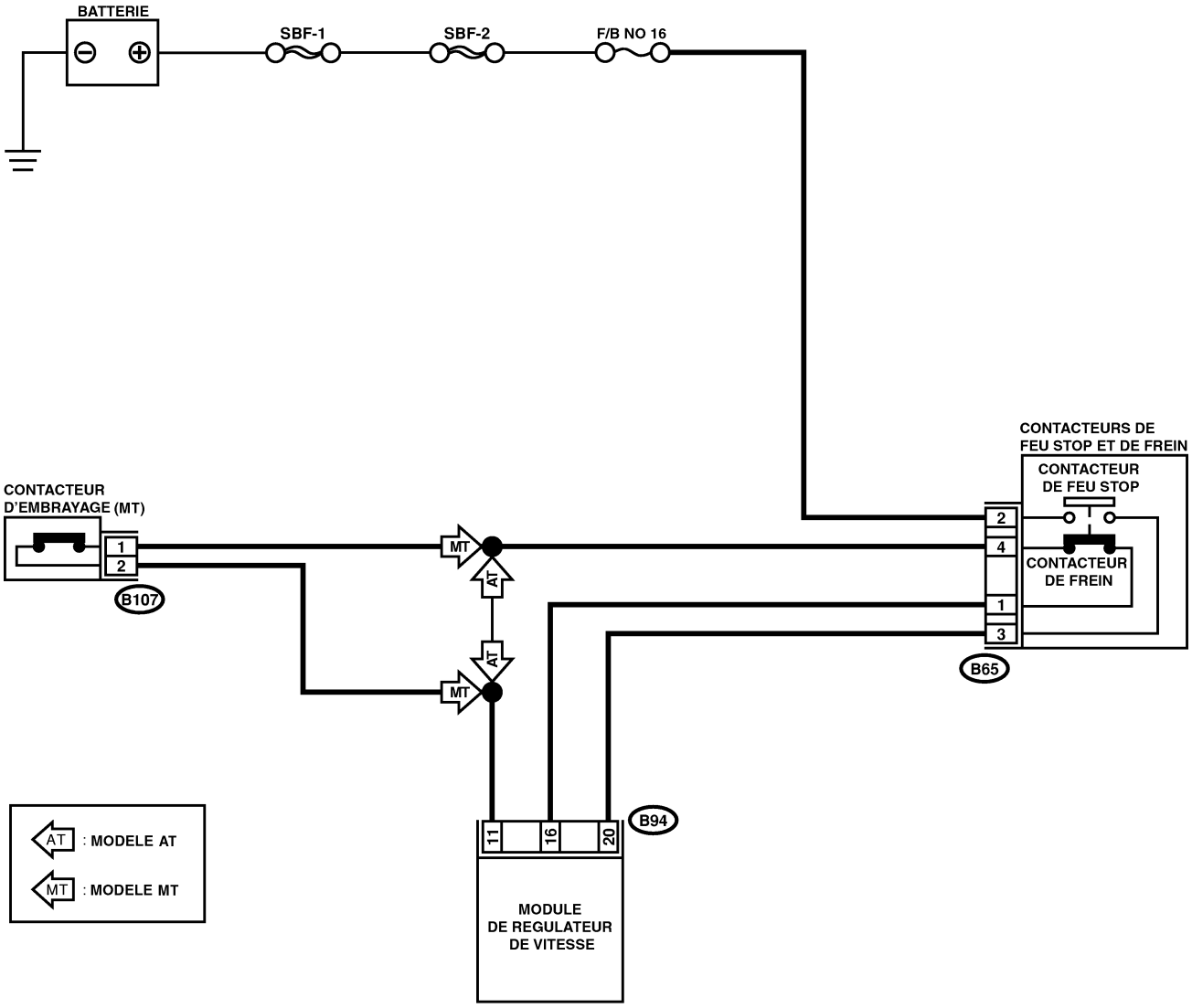


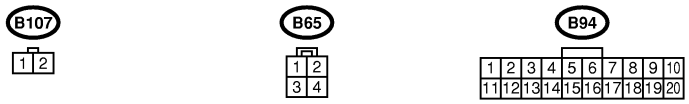
BO0132

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET DU CONTACTEUR DE FREIN.** 1) Déconnectez le contacteur de feu de stop et le connecteur de faisceau du contacteur de frein. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit. 4) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B65) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	• Vérifiez le fusible n° 16 (dans la boîte à fusibles et à relais). • Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur de feu de stop/frein et la boîte à fusibles et à relais.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET DU CONTACTEUR DE FREIN.** Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B65) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	• Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur de feu de stop/frein et le module de régulateur de vitesse (A/T). • Vérifiez le contacteur d'embrayage et le circuit (M/T).
3	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET DU CONTACTEUR DE FREIN.** 1) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit et le contact d'allumage sur "ON". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 3) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne du connecteur de faisceau du contacteur de feu de stop et du contacteur de frein. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 20 (+) — (B65) N° 3 (–):*** ***(B94) N° 16 (+) — (B65) N° 1 (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau.
4	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR DE FEU DE STOP ET LE CONTACTEUR DE FREIN** Déposez et vérifiez le contacteur de feu de stop et le contacteur de frein. <Voir CC-8 Contacteur de feu de stop et de frein.>	Est-ce que le contacteur de feu de stop et le contacteur de frein sont en états?	Le circuit du contacteur de feu de stop et du contacteur de frein est en état.	Remplacez le contacteur de feu de stop et le contacteur de frein.

F: VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'EMBRAYAGE (M/T) S003619F27

SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.
SCHEMAS ELECTRIQUES:



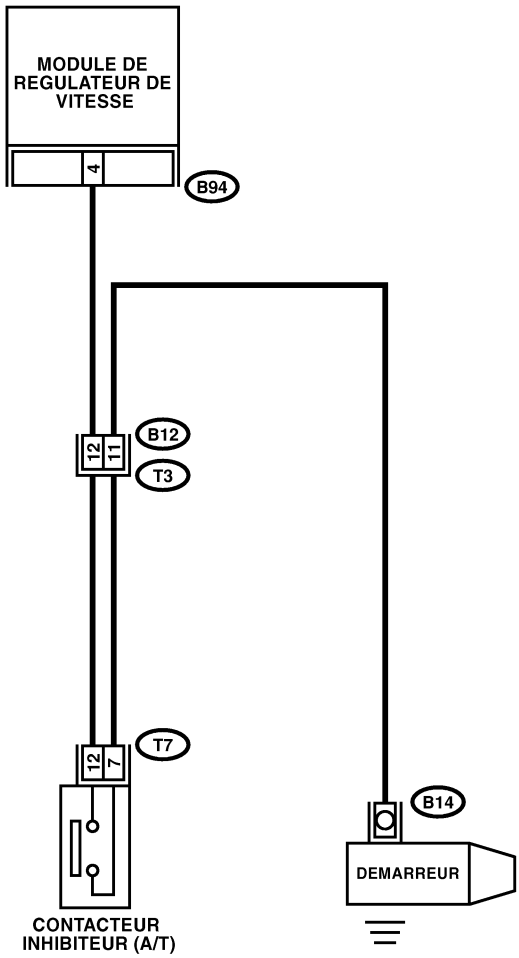


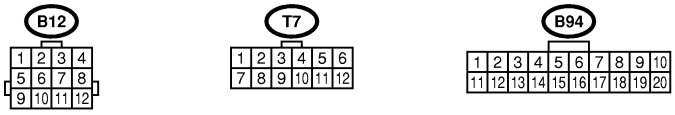
BO0132

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur d'embrayage. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit. 4) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B107) N° 2 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur d'embrayage et le module de régulateur de vitesse.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE.** 1) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit et le contact d'allumage sur "ON". 2) Déconnectez le contacteur de feu de stop et le connecteur de faisceau du contacteur de frein. 3) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau du contacteur d'embrayage et la borne du connecteur de faisceau du contacteur de feu de stop et du contacteur de frein. ***Connecteur et borne*** ***(B107) N° 1 (+) — (B65) N° 4 (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau.
3	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR D'EMBRAYAGE.** Déposez et vérifiez le contacteur d'embrayage. <Voir CC-9 Contacteur inhibiteur.>	Est-ce que le contacteur d'embrayage est en état?	Le circuit du contacteur d'embrayage est en état.	Remplacez le contacteur d'embrayage.

G: VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR (A/T) S003619F28

SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas.
SCHEMAS ELECTRIQUES:





BO0133

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du contacteur inhibiteur. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit. 4) Mesurez la tension entre la borne du connecteur de faisceau et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(T7) N° 12 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur inhibiteur et le module de régulateur de vitesse.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DU CONTACTEUR INHIBITEUR.** 1) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit et le contact d'allumage sur "ON". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau du démarreur. 3) Mesurez la résistance entre la borne du connecteur de faisceau du contacteur inhibiteur et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(T7) N° 7 (+) — (B14) N° 1 (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau.
3	**VERIFIEZ LE CONTACTEUR INHIBITEUR.** Déposez et vérifiez le contacteur inhibiteur. <Voir CC-10 Contacteur inhibiteur.>	Est-ce que le contacteur inhibiteur est en état?	Le circuit du contacteur inhibiteur est en état.	Remplacez le contacteur inhibiteur.

7. Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne S003620

A: LISTE DES CODES DE PANNE S003620E40

Code de panne	Article	Contenue de diagnostic	Référence
21	Le relais intérieur est grippé.	Le relais intérieur du module de régulateur de vitesse est grippé lorsque le contacteur principal est hors circuit.	<Voir CC-30, CODES DE PANNE 21, 24, 25, ET 2A – RELAIS, RAM DE L'UNITE CENTRALE INCORPORE DANS LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
22	Détecteur tachymétrique	Le signal de vitesse du véhicule varie de plus de 10 km/h en 350 ms.	<Voir CC-31CODE DE PANNE 22 – DETECTEUR TACHYMETRIQUE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
24	Le module de régulateur de vitesse est anormal.	Les deux valeurs de vitesse du véhicule enregistrées dans la mémoire du module de régulateur de vitesse ne sont pas les mêmes.	<Voir CC-30, CODES DE PANNE 21, 24, 25, ET 2A – RELAIS, RAM DE L'UNITE CENTRALE INCORPORE DANS LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
25	Le module de régulateur de vitesse est anormal.	Les deux valeurs de sortie enregistrées dans la mémoire du module de régulateur de vitesse ne sont pas les mêmes.	<Voir CC-30, CODES DE PANNE 21, 24, 25, ET 2A – RELAIS, RAM DE L'UNITE CENTRALE INCORPORE DANS LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
28	Le faisceau de câblage est ouvert.	Le relais du module de commande détecte un circuit ouvert dans le faisceau de câblage lorsque le contacteur principal est mis sur "ON".	<Voir CC-34, CODE DE PANNE 28 – FAISCEAU DE CABLAGE OUVERT –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide de codes de panne.> Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne
35	Le système de commande du moteur fonctionne anormalement.	• Le circuit de sortie du moteur est ouvert ou court-circuité. • Le circuit de commande de moteur est ouvert ou court-circuité.	<Voir CC-35CODE DE PANNE 35 – MOTEUR D'ACTIONNEUR –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
37	Le système de commande de l'embrayage de moteur est anormal.	• Le circuit de sortie de l'embrayage de moteur est ouvert ou court-circuité. • Le circuit de commande de l'embrayage de moteur est ouvert ou court-circuité.	<Voir CC-37CODE DE PANNE 37 – EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR – , Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>
38	L'arbre de commande du moteur ne s'enclenche pas correctement.	L'enclenchement du pignon d'entraînement de moteur n'est pas correctement réglé.	<Voir CC-39CODE DE PANNE 38 – L'ARBRE DE COMMANDE DE MOTEUR NE S'ENCLENCHE PAS CORRECTEMENT.– Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne

Code de panne	Article	Contenue de diagnostic	Référence
39	Le moteur est surchargé.	Le courant traverse le moteur de manière plus fréquente que dans des conditions normales.	<Voir CC-40, CODE DE PANNE 39 – LE MOTEUR EST SURCHARGE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.> Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne
2A	Le module de régulateur de vitesse est anormal.	Le fonctionnement d'auto-diagnostic du module de régulateur de vitesse détecte l'anomalie.	<Voir CC-30, CODES DE PANNE 21, 24, 25, ET 2A – RELAIS, RAM DE L'UNITE CENTRALE INCORPORE DANS LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE –, Tableau de dépistage des pannes à l'aide des codes de panne.>

B: CODES DE PANNE 21, 24, 25 ET 2A — RELAIS, RAM DE L'UNITE CENTRALE INCORPORES DANS LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE

— S003620F29

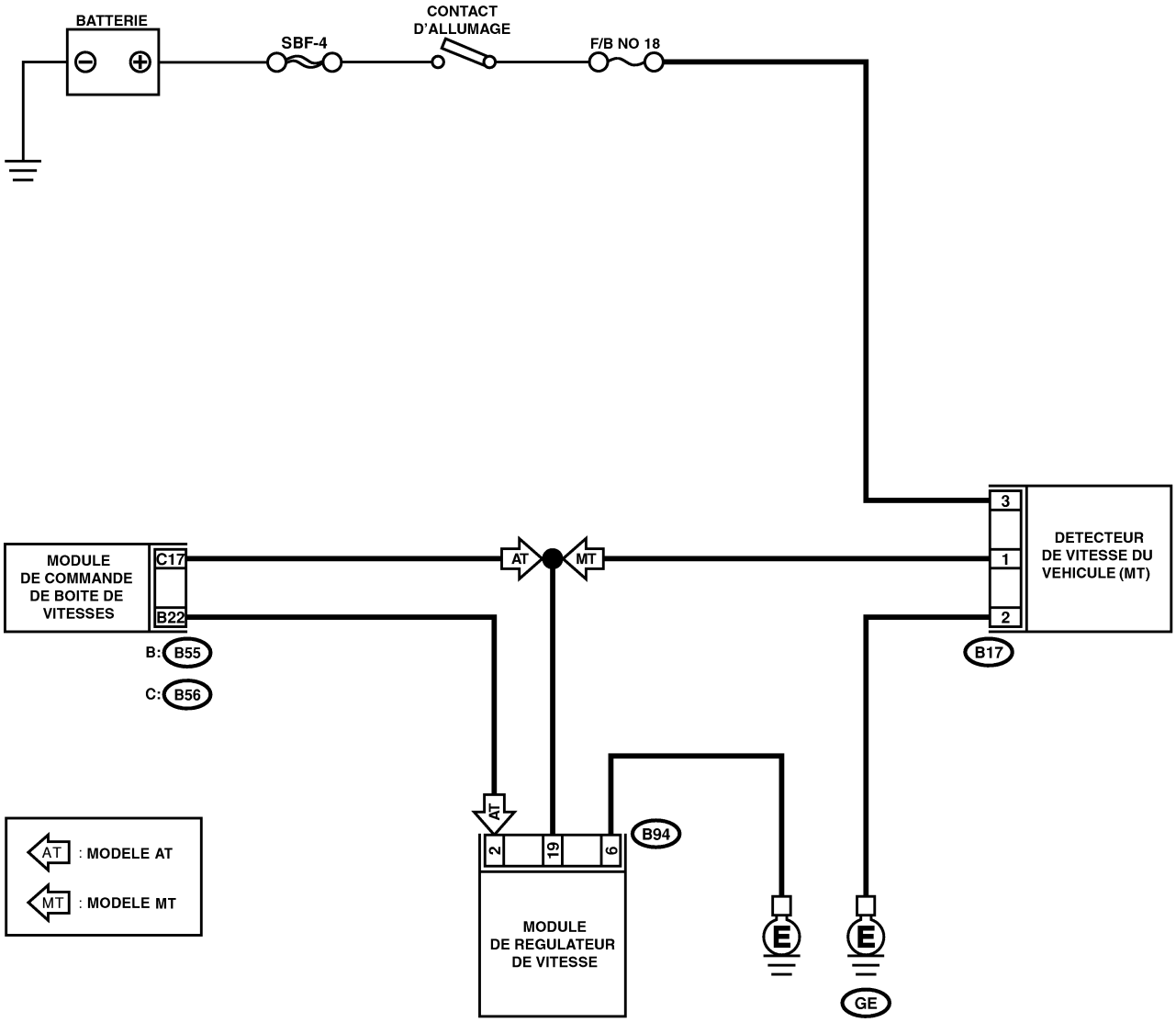
DIAGNOSTIC:
- Mauvais soudage du relais intégré du module de régulateur de vitesse
- Panne de la RAM de l'unité centrale du module de régulateur de vitesse

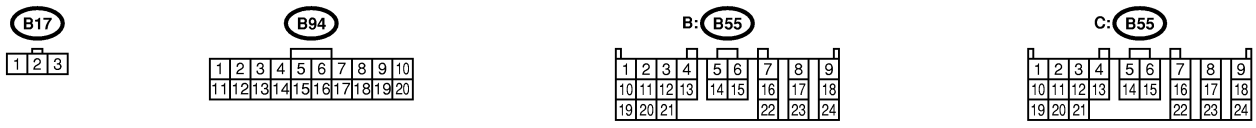
SYMPTOME:
- Le régulateur de vitesse est annulé et la vitesse mémorisée est également annulée.
- Une fois que le régulateur de vitesse est annulé, ce dernier ne peut pas être remis tant que le contact d'allumage est mis sur "OFF" et le contacteur principal de régulateur de vitesse n'est pas mis hors circuit puis en circuit de nouveau.

NOTE:
Vérifiez le signal d'entrée/sortie et le signal de vitesse du véhicule en utilisant le moniteur de sélection. Lorsque les signaux sont en bonne état, le défaut existe dans le module de régulateur de vitesse. (Vérifiez les conditions d'alimentation électrique et de mise à la masse du module de régulateur de vitesse.)

C: CODE DE PANNE 22 — DETECTEUR TACHYMETRIQUE — S003620F30

DIAGNOSTIC:
Déconnexion ou court-circuit du système de détecteur tachymétrique
SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas. (Annulé immédiatement)
SCHEMAS ELECTRIQUES:





BO0134

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE TYPE DE LA BOITE DE VITESSES.**	Est-ce que la boîte de vitesses est le type M/T?	Passez à l'étape **2**.	Passez à l'étape **6**.
2	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE BATTERIE ET LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du détecteur tachymétrique. 2) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 3) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau du détecteur tachymétrique et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B17) N° 3 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **3**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le relais d'allumage et le détecteur tachymétrique.
3	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE ET LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du détecteur tachymétrique et la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. ***Connecteur et borne*** ***(B17) N° 1 — (B94) N° 19:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Réparez le faisceau.
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE ET LA MASSE DE MOTEUR.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du détecteur tachymétrique et la masse de moteur. ***Connecteur et borne*** ***(B17) N° 2 (+) — Masse de moteur (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau.
5	**VERIFIEZ LE DETECTEUR TACHYMETRIQUE.** 1) Connectez le connecteur de faisceau au détecteur tachymétrique. 2) Montez le véhicule sur les bancs à rouleaux, ou soulevez-le à l'aide de chandelles de calage. **AVERTISSEMENT:** **Veillez à ne pas être happé par les roues tournantes.** 3) Conduisez le véhicule à la vitesse supérieure à 20 km/h. 4) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la masse de châssis. ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 19 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V ←→ plus de 4 V?	Remplacez le module de régulateur de vitesse. <Voir CC-5 Module de régulateur de vitesse.>	Remplacez le détecteur tachymétrique.
6	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE ET LE MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES.** 1) Déconnectez les connecteurs de faisceau du module de commande de boîte de vitesses et du module de régulateur de vitesse. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne de connecteur de faisceau du module de commande de boîte de vitesses. **ATTENTION:** **Utilisez une goupille conique ayant une diamètre moins de 0,64 mm pour mesurer la tension et/ou la résistance. N'introduisez pas la goupille plus de 5 mm.** ***Connecteur et borne*** ***(B94) N° 19 — (B56) N° 17:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **7**.	Réparez le connecteur de faisceau entre le module de régulateur de vitesse et le module de commande de boîte de vitesses.

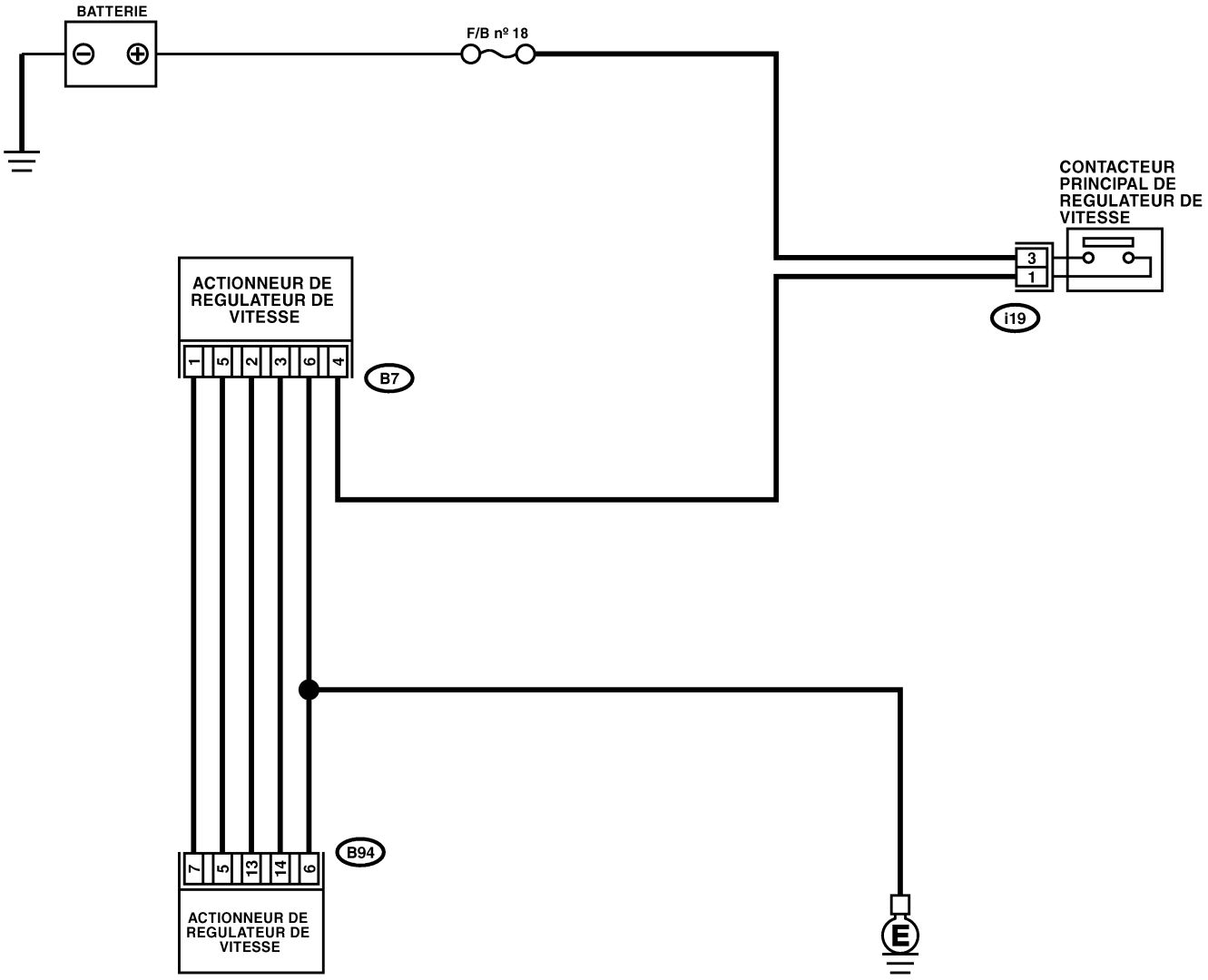
N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
7	**VERIFIEZ LE MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES.** 1) Connectez le connecteur de faisceau au module de commande de boîte de vitesses. 2) Montez le véhicule sur les bancs à rouleaux, ou soulevez-le à l'aide de chandelles de calage. **AVERTISSEMENT:** **Veillez à ne pas être happé par les roues tournantes.** 3) Conduisez le véhicule à la vitesse supérieure à 10 km/h. 4) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau du module de commande de boite de vitesses et la masse de châssis. **ATTENTION:** **Utilisez une goupille conique ayant une diamètre moins de 0,64 mm pour mesurer la tension et/ou la résistance. N'introduisez pas la goupille plus de 5 mm.** ***Connecteur et borne*** ***(B56) N° 17 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est moins de 1 V ←→ plus de 4 V?	Remplacez le module de régulateur de vitesse. <Voir CC-5 Module de régulateur de vitesse.>	Remplacez le module de commande de boîte de vitesses. <Voir AT-47 Module de commande de boîte de vitesses automatique (TCM).>

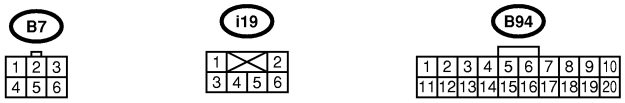
D: CODE DE PANNE 28 — FAISCEAU DE CABLAGE OUVERT. — S003620F31

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LA BATTERIE.** Mesurez la densité de l'électrolyte de la batterie.	Est-ce que la densité de l'électrolyte est plus de 1,250?	Passez à l'étape **2**.	Chargez ou remplacez la batterie. Passez à l'étape **2**.
2	**VERIFIEZ LES FUSIBLES, LES CONNECTEURS ET LES FAISCEAUX.** Vérifiez l'état du fusible principal et des autres fusibles, ainsi que les faisceaux et les connecteurs. Vérifiez également la mise à la masse.	Est-ce qu'il y a quelconque anomalie sur l'aspect du fusible principal, du fusible, du faisceau, du connecteur et de la mise à la masse?	Réparez ou remplacez les pièces défectueuses.	Fin de l'inspection

E: CODE DE PANNE 35 — MOTEUR D'ACTIONNEUR — S003620F32

DIAGNOSTIC:
Circuit ouvert ou mauvais contact du moteur d'actionneur de régulateur de vitesse.
SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas. (Annulé immédiatement)
SCHEMAS ELECTRIQUES:



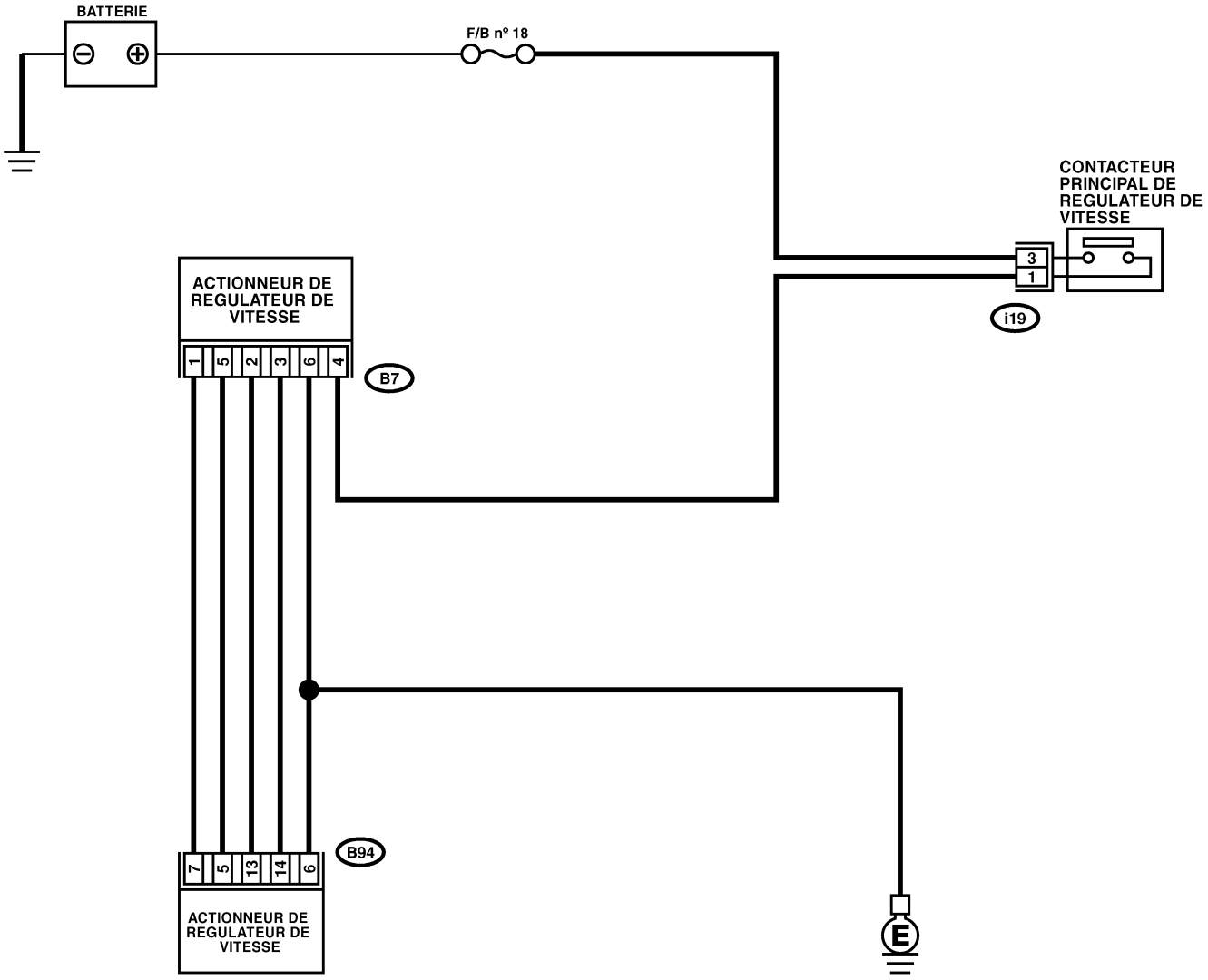


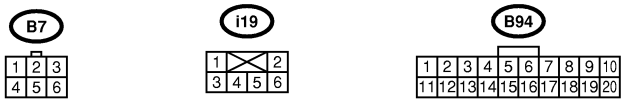
BO0135

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit. 5) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse et la masse de châssis. ***Bornes*** ***(B7) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur principal de régulateur de vitesse et l'actionneur de régulateur de vitesse.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse et la masse de châssis. ***Bornes*** ***(B7) N° 6 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau.
3	**MESUREZ LA RESISTANCE DE L'ACTIONNEUR.** Mesurez la résistance du moteur d'actionneur de régulateur de vitesse. ***Bornes*** ***N° 4 — N° 1:*** ***N° 4 — N° 2:*** ***N° 4 — N° 5:***	Est-ce que la résistance est environ 5 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez l'actionneur de régulateur de vitesse. <Voir CC-4 Actionneur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ACTIONNEUR ET LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. ***Connecteur et borne*** ***(B7) N° 1 — (B94) N° 7:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ACTIONNEUR ET LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. ***Connecteur et borne*** ***(B7) N° 5 — (B94) N° 5:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez le module de régulateur de vitesse. <Voir CC-5 Module de régulateur de vitesse.>	Réparez le faisceau.

F: CODE DE PANNE 37 — EMBRAYAGE DE MOTEUR D'ACTIONNEUR — S003620F33

DIAGNOSTIC:
Circuit ouvert ou mauvais contact de l'embrayage de moteur d'actionneur de régulateur de vitesse.
SYMPTOME:
Le régulateur de vitesse ne fonctionne pas. (Annulé immédiatement)
SCHEMAS ELECTRIQUES:





BO0135

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE.** 1) Mettez le contact d'allumage sur "OFF". 2) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. 3) Mettez le contact d'allumage sur "ON". 4) Mettez le contacteur principal du régulateur de vitesse en circuit. 5) Mesurez la tension entre la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse et la masse de châssis. ***Bornes*** ***(B7) N° 4 (+) — Masse de châssis (–):***	Est-ce que la tension est plus de 10 V?	Passez à l'étape **2**.	Vérifiez si le faisceau est ouvert ou court-circuité entre le contacteur principal de régulateur de vitesse et l'actionneur de régulateur de vitesse.
2	**VERIFIEZ LE CIRCUIT DE MISE A LA MASSE DE L'ACTIONNEUR.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse et la masse de châssis. ***Bornes*** ***(B7) N° 6 — Masse de châssis:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **3**.	Réparez le faisceau.
3	**MESUREZ LA RESISTANCE DE L'EMBRAYAGE D'ACTIONNEUR.** Mesurez la résistance de l'embrayage d'actionneur de régulateur de vitesse. ***Bornes*** ***N° 3 — N° 6:***	Est-ce que la résistance est environ 39 Ω?	Passez à l'étape **4**.	Remplacez l'actionneur de régulateur de vitesse. <Voir CC-4 Actionneur.>
4	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ACTIONNEUR ET LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse. 2) Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. ***Connecteur et borne*** ***(B7) N° 2 — (B94) N° 13:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Passez à l'étape **5**.	Réparez le faisceau.
5	**VERIFIEZ LE FAISCEAU ENTRE L'ACTIONNEUR ET LE MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE.** Mesurez la résistance entre la borne de connecteur de faisceau du module de régulateur de vitesse et la borne de connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. ***Connecteur et borne*** ***(B7) N° 3 — (B94) N° 14:***	Est-ce que la résistance est moins de 10 Ω?	Remplacez le module de régulateur de vitesse. <Voir CC-5 Module de régulateur de vitesse.>	Réparez le faisceau.

G: CODE DE PANNE 38 — L'ARBRE D'ENTRAINEMENT DU MOTEUR NE S'ENCLENCHE PAS CORRECTEMENT. — S003620F34

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE MOTEUR D'ACTIONNEUR.** 1) Déconnectez le connecteur de faisceau de l'actionneur de régulateur de vitesse. 2) Déposez l'actionneur de régulateur de vitesse et le support de montage. 3) Tirez le câble à la main pour vérifier s'il est desserré ou vous assurer de l'état d'enclenchement du pignon interne.	Est-ce qu'il y a de corps étrangers dans la roue à denture intérieure ou la roue s'engage et se désengage inadéquament?	Remplacez l'actionneur de régulateur de vitesse. <Voir CC-4 Actionneur.>	Vérifiez le réglage du câble de régulateur de vitesse.<Voir CC-5, JEU LIBRE DU CABLE, INSPECTION, Description générale.>

H: CODE DE PANNE 39 — LE MOTEUR EST SURCHARGE. — S003620F35

N°	Etape	Vérifier	Oui	Non
1	**VERIFIEZ LE COURANT DE TRAVAIL DU MOTEUR D'ACTIONNEUR.** 1) Connectez le moniteur de sélection Subaru au connecteur de diagnostic. 2) Essayez de conduire le véhicule tout en actionnant le système de régulateur de vitesse. 3) Vérifiez le courant de travail du moteur d'actionneur du régulateur de vitesses.	Le courant est-il supérieur à 10A?	Remplacez le module de régulateur de vitesse. <Voir CC-5 Module de régulateur de vitesse.>	Vérifiez le circuit d'alimentation électrique. <Voir CC-16 VERIFIEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE, Tableau de dépistage des pannes à l'aide de symptômes.>

SCHEMAS ELECTRIQUES

WI

		Page
1.	Procédure de dépistage des pannes de base	1
2.	Précautions à prendre	14
3.	Super raccord multiple (SMJ)	15
4.	Source d'alimentation électrique	17
5.	Disposition de bornes	29
6.	Système de coussin gonflable	43
7.	Système de climatiseur	49
8.	Système d'antiblocage des roues	57
9.	Système de commande A/T	64
10.	Système d'audio	74
11.	Système de charge	78
12.	Combiné d'instruments	80
13.	Système de régulateur de vitesse	84
14.	Système de verrouillage de porte	87
15.	Système de sonde de température d'eau	91
16.	Système électrique du moteur	93
17.	Système de jauge à carburant	151
18.	Système de double gamme permanente	153
19.	Système d'alimentation électrique d'accessoires avant	155
20.	Système de réglage de site de phare	156
21.	Système d'avertisseur sonore	157
22.	Système d'immobilisateur	158
23.	Système d'ouverture des portes à distance	162
24.	Système de feu de recul	168
25.	Système de feu de gabarit et d'éclairage de tableau de bord	169
26.	Système de feu antibrouillard avant	178
27.	Système de phare	181
28.	Système d'éclairage de habitacle	183
29.	Système de feu de stop	188
30.	Système de clignotant et de feu de détresse	189
31.	Système de voyant danger de pression d'huile	193
32.	Système d'affichage de la température extérieure	195
33.	Système d'avertissement de frein de stationnement et de niveau de liquide de frein	197
34.	Système de lève-glace électrique	199
35.	Système de ventilateur de radiateur	208
36.	Système de feu antibrouillard arrière	210
37.	Système de désembueur arrière	213
38.	Système de rétroviseur à commandé à distance	215
39.	Système d'avertissement de ceinture de sécurité	217
40.	Système de démarreur	219
41.	Système de toit ouvrant	221
42.	Système d'essuie-glace et de lave-glace (Avant)	222
43.	Système d'essuie-glace et de lave-glace (Arrière)	224
44.	Système total	226
45.	Faisceau de câblage avant	228

46. Faisceau de câblage de cloison (Dans compartiment moteur).....233
47. Faisceau de câblage de cloison (Dans habitacle) 241
48. Faisceau de câblage du moteur et fil de boîte de vitesses 247
49. Faisceau de câblage de tableau de bord.....253
50. Faisceau de câblage arrière, faisceau de câblage de cloison, fil de toit et fil de réservoir de carburant 257
51. Fil de porte.....261
52. Faisceau de câblage arrière et fil de couvercle de coffre.....265
53. Faisceau de câblage arrière et fil de hayon.....267

1. Procédure de dépistage des pannes de base S903627

A: PROCEDURES DE BASE S903267E31

1. GENERALITES S903267E3101

L'intérêt essentiel de la détection des pannes est de pouvoir déterminer rapidement les causes de dysfonctionnement, économisant ainsi temps et travail.

2. IDENTIFICATION DU DYSFONCTIONNEMENT S903627E3102

Il s'agit de trouver la cause de l'incident.

3. RECHERCHE DE LA CAUSE PROBABLE DE L'INCIDENT S903627E3103

En s'aidant du schéma électrique, repérez le circuit en cause. Puis vérifiez les contacteurs, relais, fusibles, masse, etc.

4. LOCALISATION ET REPARATION DE LA PANNE S903627E3104

1) En utilisant ce manuel, circonscrivez les causes possibles.
2) Au besoin, utilisez voltmètre, ohmmètre, etc.
3) Avant de décider de remplacer certains composants (contacteurs, relais, etc.), vérifiez l'alimentation, la masse, les branchements, les connecteurs, etc. Si aucune anomalie n'est détectée, alors vérifiez les composants.

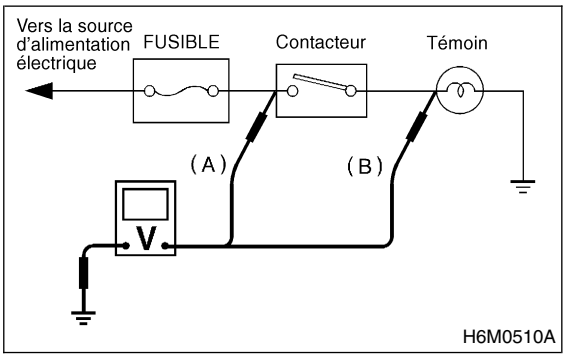
5. CONFIRMATION DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME S903267E3105

La réparation terminée, assurez-vous de la marche correcte du système.

B: INSPECTION DE BASE S903627G51

1. MESURES DES TENSIONS S903627G5101

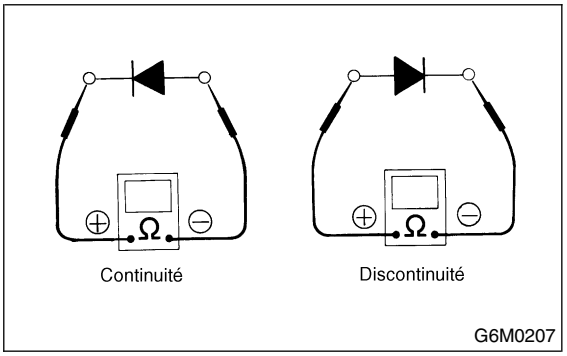
1) Branchez la borne négative d'un voltmètre sur une bonne masse ou la borne négative de la batterie. Branchez la borne positive sur le connecteur ou sur la borne du composant.
2) Appliquez la pointe de touche positive du voltmètre au connecteur (A).
Le voltmètre doit afficher une tension.
3) Appliquez la pointe de touche positive au connecteur (B). Le voltmètre ne doit plus indiquer de tension.



4) Avec l'appareil de mesure dans cette position, mettez le connecteur en position ON. Le voltmètre doit alors indiquer une tension et la lampe doit s'allumer.
5) Le circuit est en ordre de marche. Si par exemple une lampe ne s'allumait pas, appliquez cette procédure pour identifier la cause du dysfonctionnement.

2. VERIFICATIONS DE LA CONTINUITE DANS LE CIRCUIT S903627G5102

1) Débranchez les bornes de la batterie ou le connecteur afin qu'il n'y ait pas de tension entre les points à vérifier.
Touchez les deux lames d'un ohmmètre à chacun de points de vérification.
Si le circuit comporte des diodes, permutez les deux bornes et vérifiez nouveau.
2) Vérifiez la continuité au niveau des diodes l'aide d'un ohmmètre. Lorsque la borne négative de l'ohmmètre est reliée au côté positif et la borne positive est reliée au côté négatif, il doit y avoir continuité.
En inversant les branchements, il doit y avoir discontinuité.



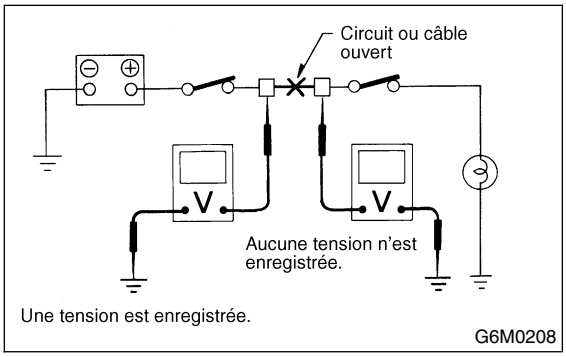
3) Dans le tableau suivant, le symbole "○—○" indique qu'il y a continuité entre deux points ou deux bornes. Par exemple, si le commutateur est sur la position "3", il y a continuité entre les bornes n° 1, 3 et 6 comme indiqué sur la figure ci-dessous.

Borne / Position de commutateur	1	2	3	4	5	6
OFF						
1	○				○	○
2	○			○		○
3	○		○			○
4	○	○				○

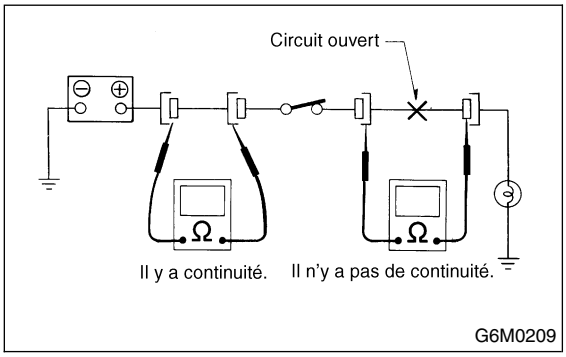
B6M0749

3. COMMENT LOCALISER UN CIRCUIT OUVERT S903627G5103

1) Méthode avec un voltmètre:
Un circuit ouvert est déterminé de mesurer la tension entre chaque connecteur et sa masse, en commençant par le connecteur le plus près de la source d'alimentation. Celle-ci doit être sur "ON", c'est-à-dire alimenter le circuit vérifié. Si aucune tension n'est enregistrée entre un connecteur et sa masse, c'est qu'il y a circuit ouvert entre ce connecteur et le précédent.

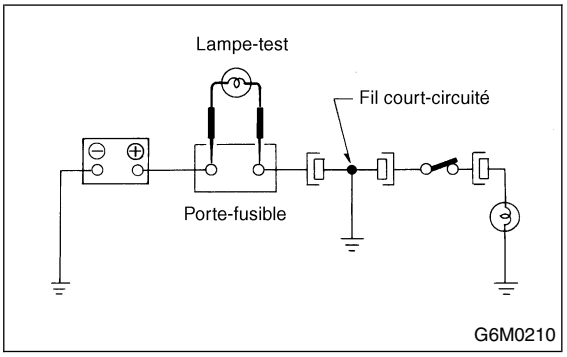


2) Méthode avec un ohmmètre:
Débranchez tous les connecteurs concernés et vérifiez la continuité dans les liaisons électriques entre deux connecteurs adjacents. Si l'ohmmètre indique une résistance allant vers l'infini, le circuit est ouvert.

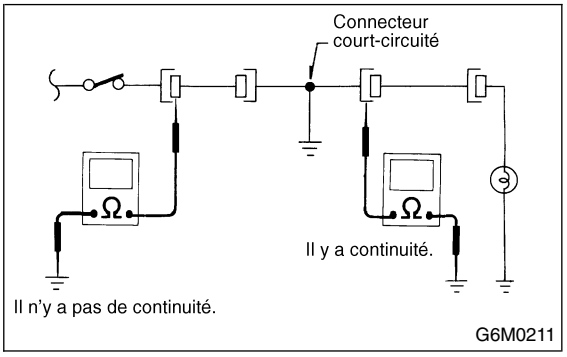


4. COMMENT LOCALISER UN COURT-CIRCUIT S903627G5104

1) Méthode avec une lampe-test:
Branchez la lampe-test (puissance environ 3 W) la place du fusible sauté et mettez le circuit sous tension. Débranchez du circuit un connecteur à la fois en commençant par celui le plus éloigné de la source d'alimentation. Si la lampe s'éteint au moment où un connecteur donné est débranché alors il y a un court-circuit dans la portion de circuit entre ce connecteur et le prochain (en s'éloignant de la source d'alimentation).



2) Méthode avec un ohmmètre:
Déconnectez tous les connecteurs concernés et vérifiez la continuité entre chaque connecteur et sa masse. Si l'ohmmètre indique l'absence de résistance entre un connecteur donné et la masse, alors le connecteur concerné est court-circuité.

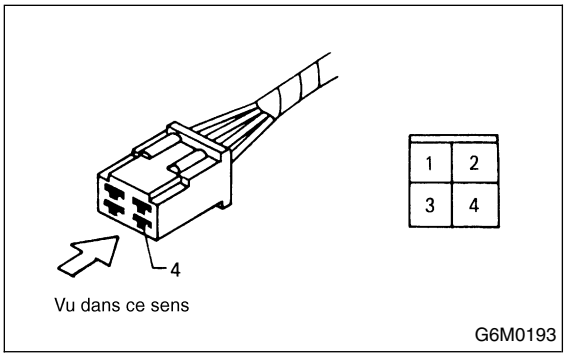


C: COMMENT LIRE LES SCHEMAS ELECTRIQUES S903627G52

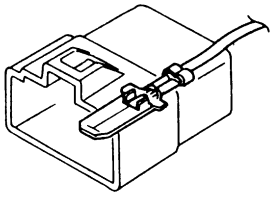
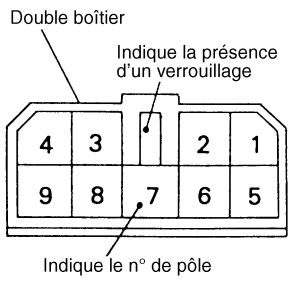
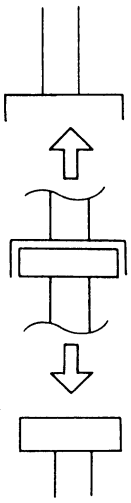
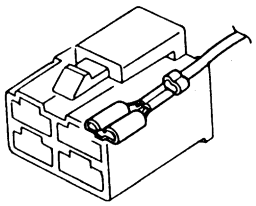
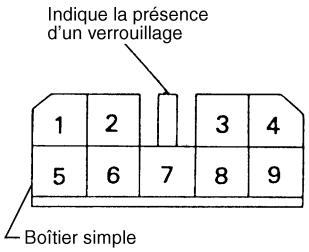
1. SCHEMAS ELECTRIQUES S903627G5201

Le schéma électrique de chaque fonction est présenté de telle façon que le cheminement du courant électrique partant de la batterie soit aisément compréhensible.
Les conventions de représentation et les abréviations doivent être utilisées dans les schémas. Consultez ci-dessous:

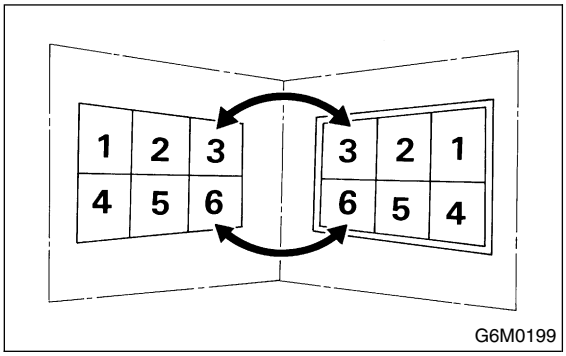
- Chaque connecteur et la position de ses bornes sont indiqués par un croquis du connecteur à l'état débranché, vu de l'avant.



- Le nombre de pôles ou de broches, la présence d'une serrure et le numéro de chaque borne est indiqué sur chaque croquis de connecteur. Sur le croquis, le nombre le plus grand indique le nombre de pôles du connecteur. Par exemple, le croquis du connecteur de la figure ci-dessous indique que le connecteur a 9 pôles.

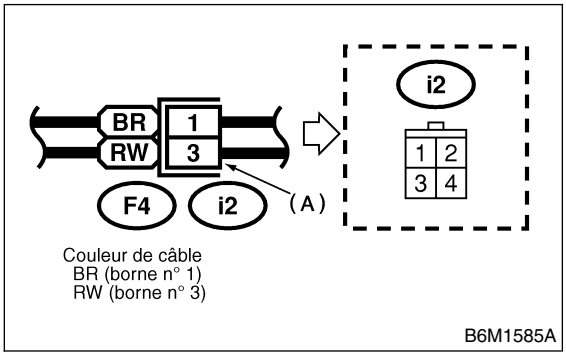
Connecteur tel qu'il se présente sur le véhicule	Représentation du connecteur sur le schéma électrique		
	Croquis	Symbole utilisée	Numéro de pôle
 G6M0194	 G6M0196	 G6M0198	Numérotés dans l'ordre croissant d'en haut droite en bas gauche.
 G6M0195	 G6M0197		Numérotés dans l'ordre croissant d'en haut gauche en bas droite.

● Lorsqu'un jeu de connecteurs est présenté de l'avant, les numéros des pôles de l'un et de l'autre sont symétriques. Si ces deux connecteurs constituent une même unité les pôles ayant le même numéro sont reliés.

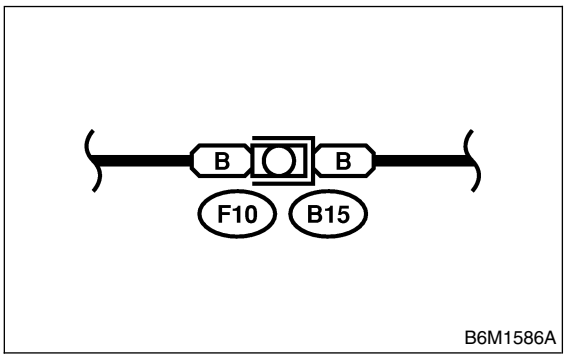


● Faisceau de câblage électrique:
Chaque connecteur est accompagné des indications suivantes: numéro de pôle, couleur(s) extérieure(s) et mention codée des connexions (voir liste séparée).
● En général, le croquis d'un connecteur montre sa face (A). La relation entre la couleur du câble, le numéro de la borne et le connecteur est décrite dans la figure.

NOTE:
Un câble qui arrive un connecteur n'a pas obligatoirement la même couleur que celui qui repart de la même borne.

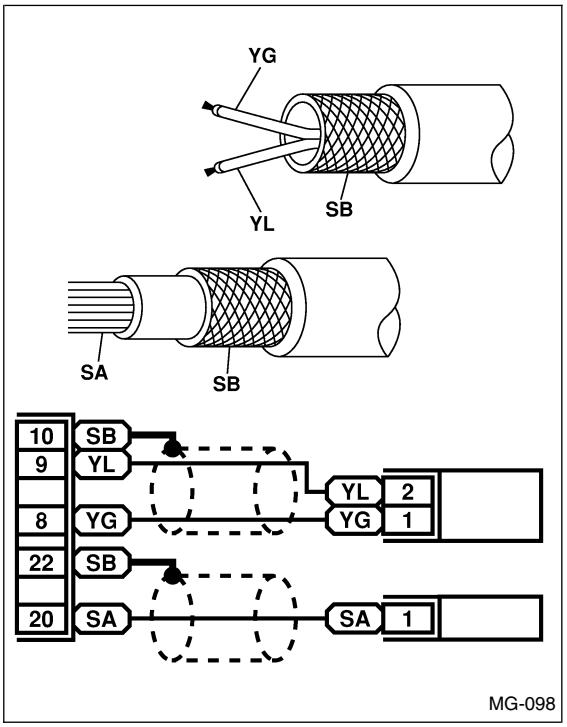


● Dans le schéma électrique, les connecteurs où aucun numéro de borne n'est indiqué sont des connecteurs unipolaires. Les croquis de ces connecteurs ont été omis volontairement.

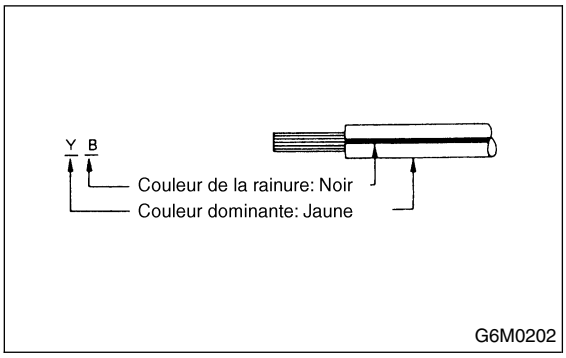


● Le tableau suivant donne les codes employés pour désigner les couleurs des câbles.

Code de couleur	Couleur
L	Bleu
B	Noir
Y	Jaune
G	Vert
R	Rouge
W	Blanc
Br	Marron
Lg	Vert clair
Gr	Gris
P	Rose
Ou	Orange
Lb	Bleu clair
V	Violet
SA	Etanche (intérieur)
SB	Etanche (extérieur)



● Le code utilisé pour désigner la couleur du câble consiste en 2 lettres (ou 3 dans le cas d'une couleur désignée par deux lettres), la (ou les) première(s) lettre(s) indiquant la couleur dominante du câble, la deuxième se référant la couleur de la rayure le long du câble.



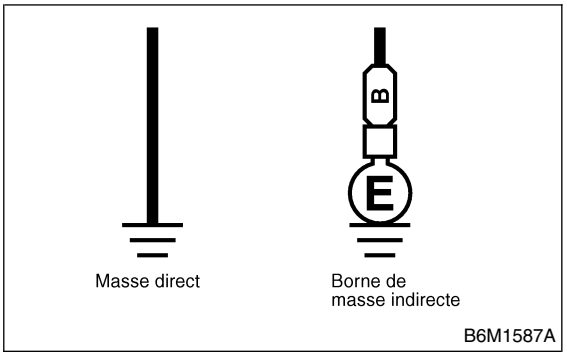
● Le tableau donne les sections nominales des câbles et les intensités admissibles.

ATTENTION:
En cas de réparation ou de remplacement d'un câble, respectez la dimension et le type du câble d'origine.

NOTE:
● Les intensités admissibles données sur la table sont pour un fil et pour une température de 40°C.
● Ces limites changent si la température ambiante s'élève. Si un même câble comprend plus de 2 fils.

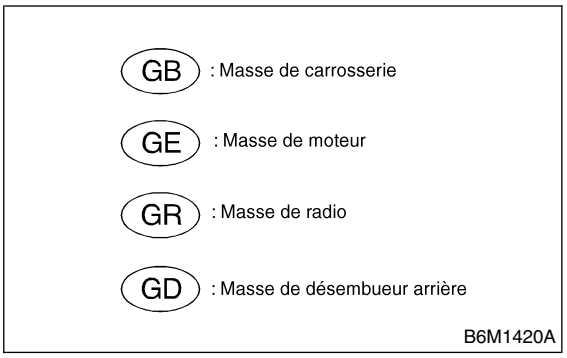
Zone de section nominale mm^2	Nombre de brins/ diamètre de brin	Extérieur diamètre de câblage avec sa gaine mm	Ampères/ intensité admissible 40°C
0,3	7/0,26	1,8	7
0,5	7/0,32	2,2 (ou 2,0)	12
0,75	30/0,18	2,6 (ou 2,4)	16
0,85	11/0,32	2,4 (ou 2,2)	16
1,25	16/0,32	2,7 (ou 2,5)	21
2	26/0,32	3,1 (ou 2,9)	28
3	41/0,32	3,8 (ou 3,6)	38
5	65/0,32	4,6 (ou 4,4)	51
8	50/0,45	5,5	67

● Chaque unité est reliée à la masse, soit par raccordement direct à la carrosserie du véhicule, soit indirectement travers un faisceau de mise à la masse. Chacun de ces deux procédés est représenté différemment.

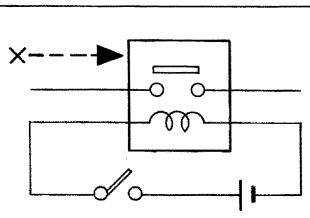
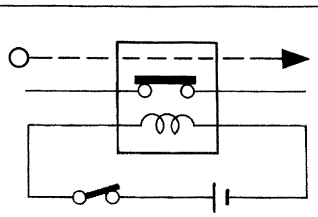
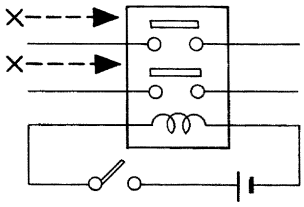
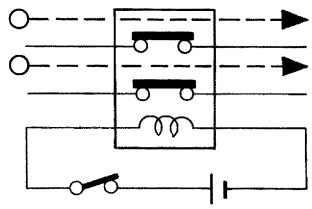
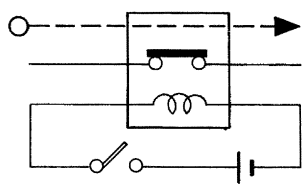
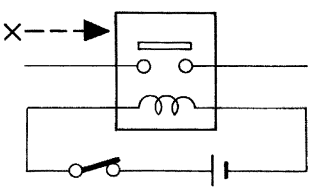
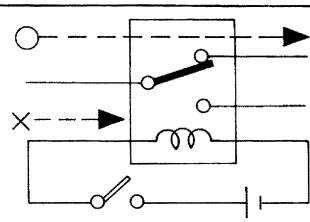
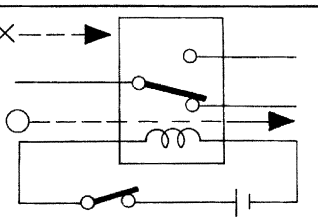


● Dans les schémas électriques, les différentes masses sont codées comme suit:

NOTE:
Tous les faisceaux de câblage sont pourvus d'un câble de mise à la masse qui doit être correctement branché.



● Les relais sont de deux types: normalement ouvert ou normalement fermé. Les relais normalement fermés ont un ou plusieurs contacts.
Le schéma électrique montre l'état du relais lorsque la bobine d'excitation n'est pas alimentée.

Type de relais		Circuit d'alimentation non alimenté	Circuit d'alimentation alimenté
Type normalement ouvert	4 pôles		
	6 pôles		
Type normalement fermé	4 pôles		
Type contact inverseur	6 pôles		

Explication des symboles:

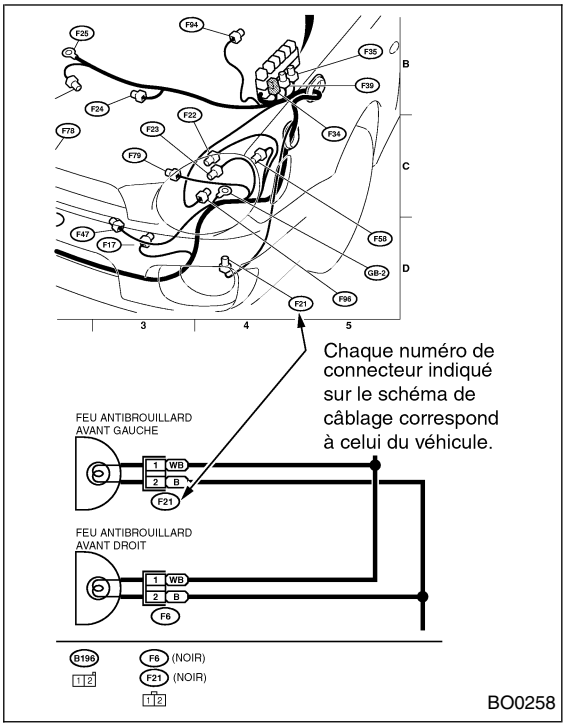
○ ⟶ : Le courant passe.

× ⟶ : Le courant ne passe pas.

B6M0748

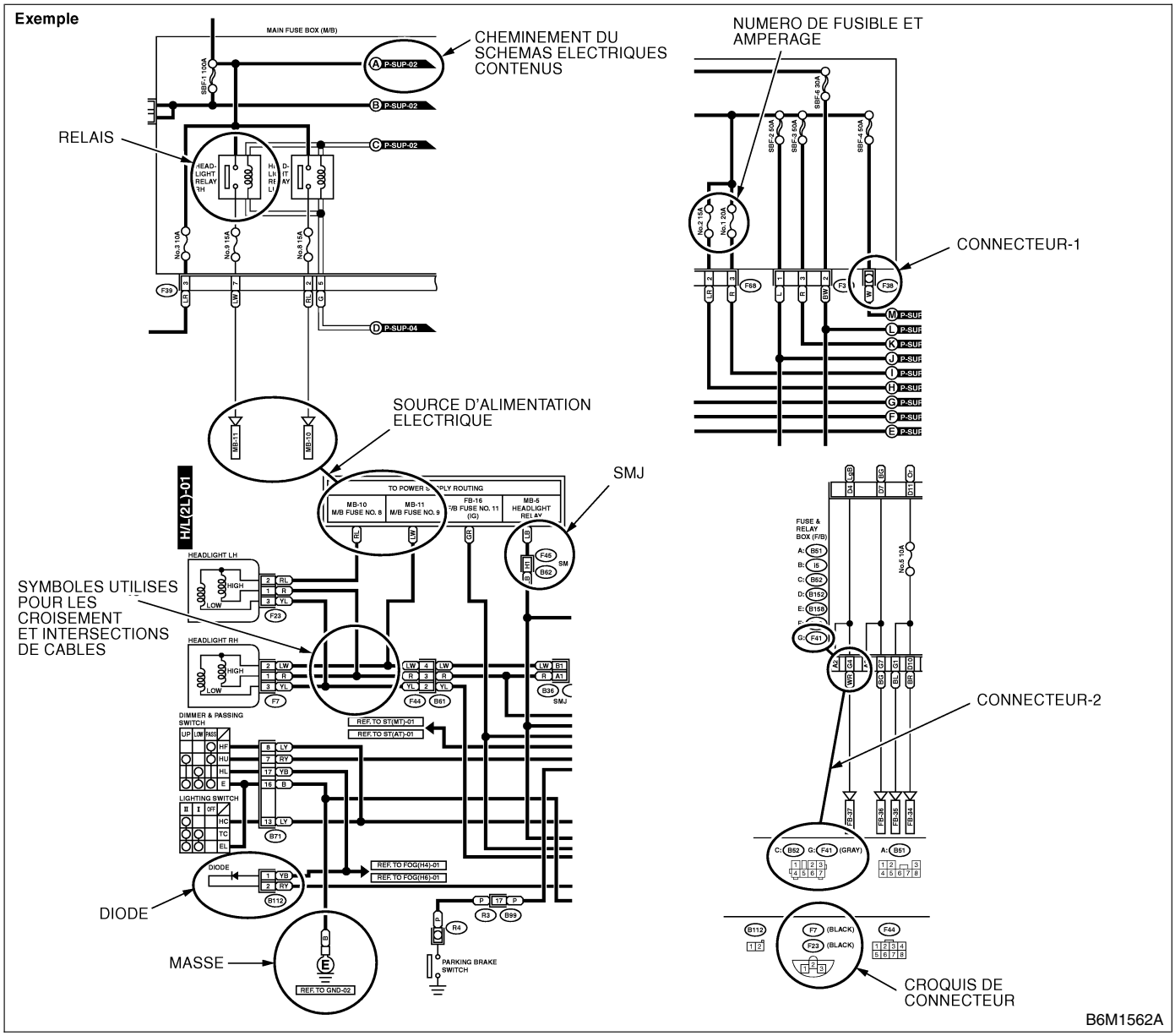
● Les identifications des connecteurs figurant sur le schéma électrique correspondent celles dans le schéma du faisceau de câblage. Chaque connecteur est repérable par sa première lettre (par exemple “F” dans F8 ou “i” dans i16), indiquant la partie du véhicule laquelle il appartient (voir tableau ci-dessous).
Reportez-vous au tableau ci-dessous sur le premier symbole de chaque connecteur de la partie ou du système du véhicule.

Symbole utilisée	Faisceau de câblage et fil
F	Faisceau de câblage avant
B	Faisceau de câblage de cloison
E	Faisceau de câblage de moteur
T	Fil de boîte de vitesses, fil de détecteur O_2 arrière
D	Fil de porte gauche et droite, Fil de porte arrière gauche et droite, fil de hayon
i	Faisceau de câblage de tableau de bord
R	Faisceau de câblage arrière, Fil de réservoir à carburant, Fil de toit, fil de l’ORVR



D: SYMBOLES UTILISES POUR LES SCHEMAS ELECTRIQUES S903627G53

Un certain nombre de symboles est utilisé dans chaque schéma électrique pour faciliter l'identification des composants ou des circuits.



1. RELAIS S903627G5301

Symbole utilisé pour indiquer un relais.

2. CONNECTEUR-1 S903627G5302

Le croquis du connecteur indique qu'il s'agit du type unipolaire.

3. CONNEXION S903627G5303

Certains schémas électriques sont fournis sous forme de dépliant. Le cheminement du câblage est indiqué par des symboles correspondants lorsque cela est nécessaire (par exemple, lorsque deux pages doivent être utilisées pour fournir une indication claire).

4. NUMERO DE FUSIBLE ET AMPERAGE G903627G5304

Le "NUMERO DE FUSIBLE ET AMPERAGE" correspondent à ceux utilisés dans la boîte à fusibles (boîte principale à fusibles, boîte de fusibles et de raccords).

5. CONNECTEUR-2 S903627G5305

- Chaque connecteur est indiqué par un symbole.
- Chaque numéro de borne est indiqué dans le schéma électrique correspondant par sa forme abrégée.
- Par exemple, le symbole "C2" désigne la borne n° 2 du connecteur (C: F41) représenté sur le croquis correspondant.

6. CROQUIS DE CONNECTEUR S903627G5306

● Chaque croquis montre clairement la forme et la couleur du connecteur ainsi que la disposition de ses bornes et, en règle générale, sa couleur. Les connecteurs sans couleur montre ses couleurs.
● Si plus de deux types de connecteurs sont indiqués dans un croquis de connecteur, ceci signifie que les connecteurs du même type sont utilisés.

7. MASSE S903627G5307

Chaque point de mise à la masse est très à facile localiser en se référant au schéma correspondant des faisceaux électriques.

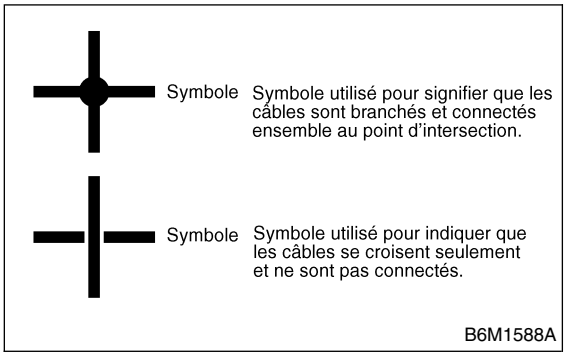
8. DIODE S903627G5308

Un symbole est utilisé pour indiquer une diode.

9. CHEMINEMENT DU SCHEMAS ELECTRIQUES CONTENUS S903627G5309

Dans le cas de schémas électriques contenus sur au moins deux pages, un symbole (constitué de caractères identiques et de flèches), permet de suivre le cheminement des câbles d'une page à la page suivante.
A ←→ A, B ←→ B

10. SYMBOLES UTILISES POUR LES CROISEMENTS ET INTERSECTIONS DE CABLES S903627G5310

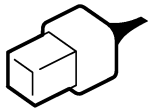
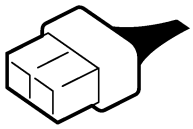
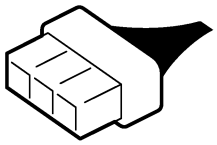
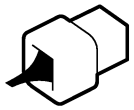
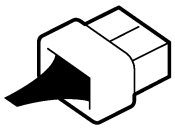
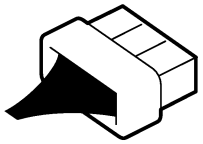
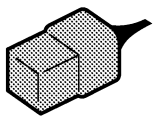
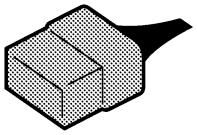
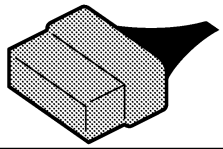
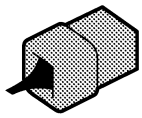
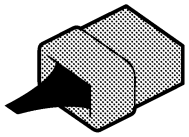
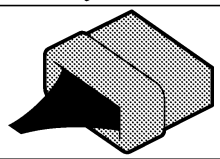


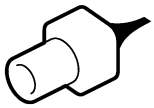
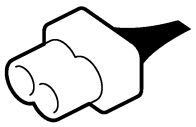
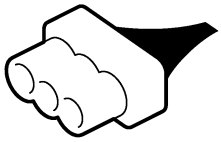
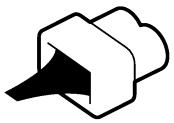
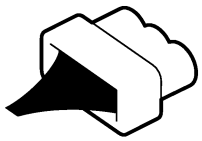
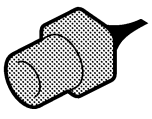
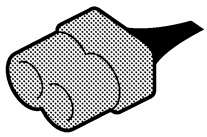
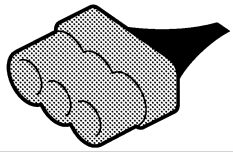
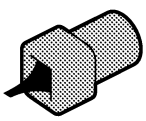
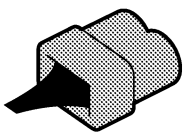
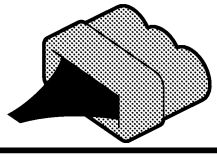
11. SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE S903627G5311

Symbole utilisé dans chaque schéma électrique pour indiquer la source d'alimentation
Les symboles "MB-5", "MB-6", etc. sont utilisés tout au long du manuel correspondent ceux illustrés dans le schémas de câblage pour désigner les éléments de la source d'alimentation électrique.
L'utilisation conjointe de la section SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE et du schéma électrique permet de maîtriser facilement et totalement la complexité du système électrique du véhicule.

E: REPRESENTATION DU CONNECTEUR SUR LE SCHEMA ELECTRIQUE S903627H37

Les symboles principaux de connecteur (dans des schémas électriques) sont indiqués ci-dessous.

Type standard : femelle		
Pôle : 1 à 8	Pôle : 9 à 20	Pôle : plus de 21
		
		
Type standard : mâle		
		
		

Type étanche : femelle		
Pôle : 1 à 8	Pôle : 9 à 20	Pôle : plus de 21
		
		
Type étanche : mâle		
		
		

BO0257

F: ABREVIATION POUR LES SCHEMAS ELECTRIQUES S903627G54

Abr.	Nom complet
ABS	Système d'antiblocage des roues
ACC	Accessoires
A/C	Climatisation
AD	Descente automatique
A/S	Suspension pneumatique
AT	Boîte de vitesses automatique
AU	Montée automatique
+B	Batterie
DN	Descente
E	Masse
F/B	Boîte de fusibles et de raccords
FL1,5	Raccord à fusible 1,5 mm^2
IG	Allumage
Illumi.	Eclairage
GA	Côté gauche
Lo	Bas
M	Moteur
M/B	Boîte principale à fusibles
MG	Electro-aimant
Mi	Moyen
OP	Eléments optionnels
PASS	Appel de phare
DR	Côté droit
SBF	Fusible à action retardée
ST	Démarreur
SW	Contacteur
UP	Montée
WASH	Lave-glace

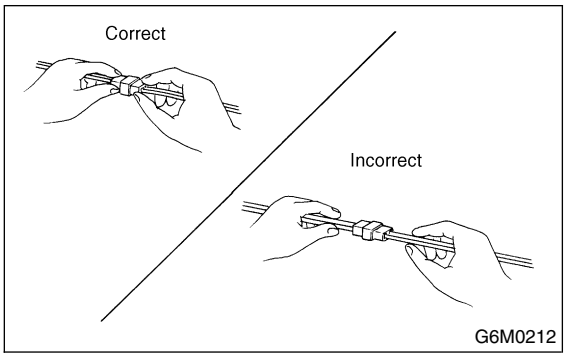
2. Précautions à prendre S903706

A: PRECAUTIONS LORS D'INTERVENTIONS SUR LE VEHICULE S903706G38

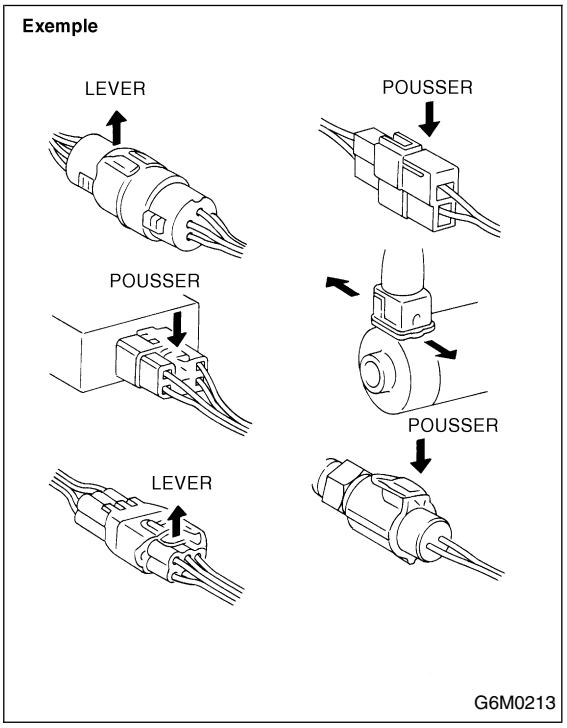
1) Lorsqu'on travaille sous un véhicule supporté par des crics, veillez à toujours utiliser des chandelles de calage.
2) Toujours serrez le frein de stationnement lors du travail. En cas de boîte de vitesses automatique, mettez le levier de sélection sur la position P.
3) Assurez-vous que le local de travail est correctement aéré lorsque le moteur tourne. Prenez les précautions nécessaires pour ne pas risquer de toucher les courroies ou le ventilateur lorsque le moteur marche.
4) Evitez le contact avec les parties en métal chaudes, particulièrement le radiateur et le système d'échappement, même après que le moteur a été coupé.

B: PRECAUTIONS LORS DU DEPISTAGE DE PANNES ET DES REPARATIONS DES COMPOSANTS ELECTRIQUES S903706G39

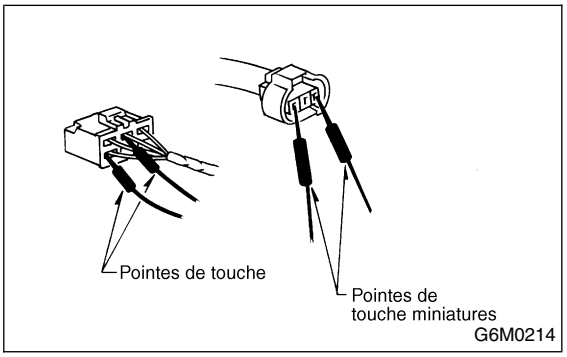
1) Le câble de batterie doit être débranché de la borne (–) et, hormis les cas indispensables, le contact d'allumage doit être sur OFF.
2) Fixez solidement les faisceaux de câblage à l'aide de clips ou de colliers, pour que ceux-ci ne portent pas sur des arêtes vives ou sur des boulons ou des vis.
3) Lors du montage des pièces, veillez à ne pas coincer le faisceau de câblage.
4) Ne débranchez pas les connecteurs en tirant sur les câbles, mais tenez le connecteur par son corps.



5) Certains connecteurs sont munis d'une serrure. Un des types se débranche en poussant sur la serrure, et l'autre en soulevant la serrure. Dans un cas comme dans l'autre, vérifiez d'abord le type de serrure avant d'essayer de déconnecter le connecteur.
Pour rebrancher, poussez jusqu'en cliquetage. Vérifiez ensuite la connexion.



6) Lors des vérifications de continuité entre les bornes du connecteur ou pendant les mesures de tension entre la borne et la masse, toujours appliquez les pointes de touche des appareils de mesure sur le côté de sortie des fils. Si la taille de la pointe de touche ne permet pas l'accès la borne, utilisez des pointes de touche miniatures.
Pour vérifier les connecteurs étanches à l'eau (qui n'ont pas d'accès du côté des fils), appliquez la pointe de touche du côté de la borne en veillant bien ne pas endommager celle-ci.



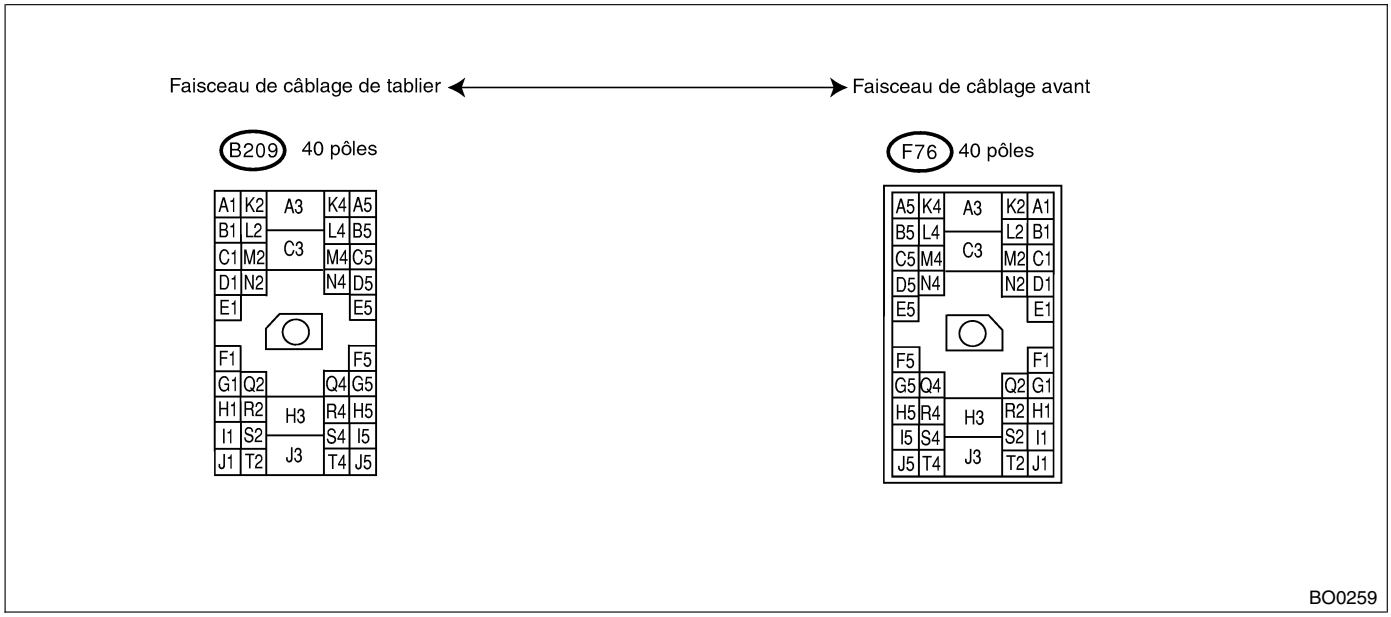
7) Les détecteurs, relais, unités électriques sont particulièrement sensibles aux chocs.
Manipulez-les avec précaution en leur évitant mauvais traitements ou chutes.

3. Super raccord multiple (SMJ) S903464

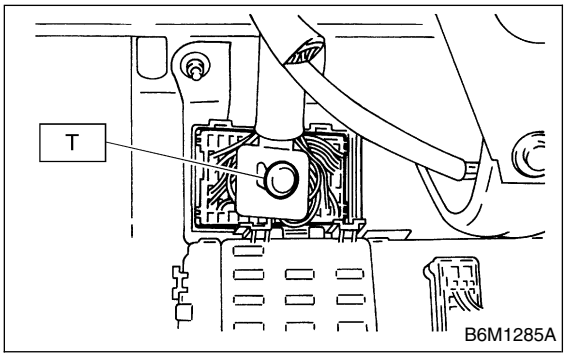
A: COMMENT UTILISER LES SUPERS RACCORDS MULTIPLES (SMJ) S903464G40

La “SMJ” (super raccord multiple) indiquée dans les schémas électriques est représentée sous une forme simplifiée.

B: DISPOSITION DES BORNES S903464G41



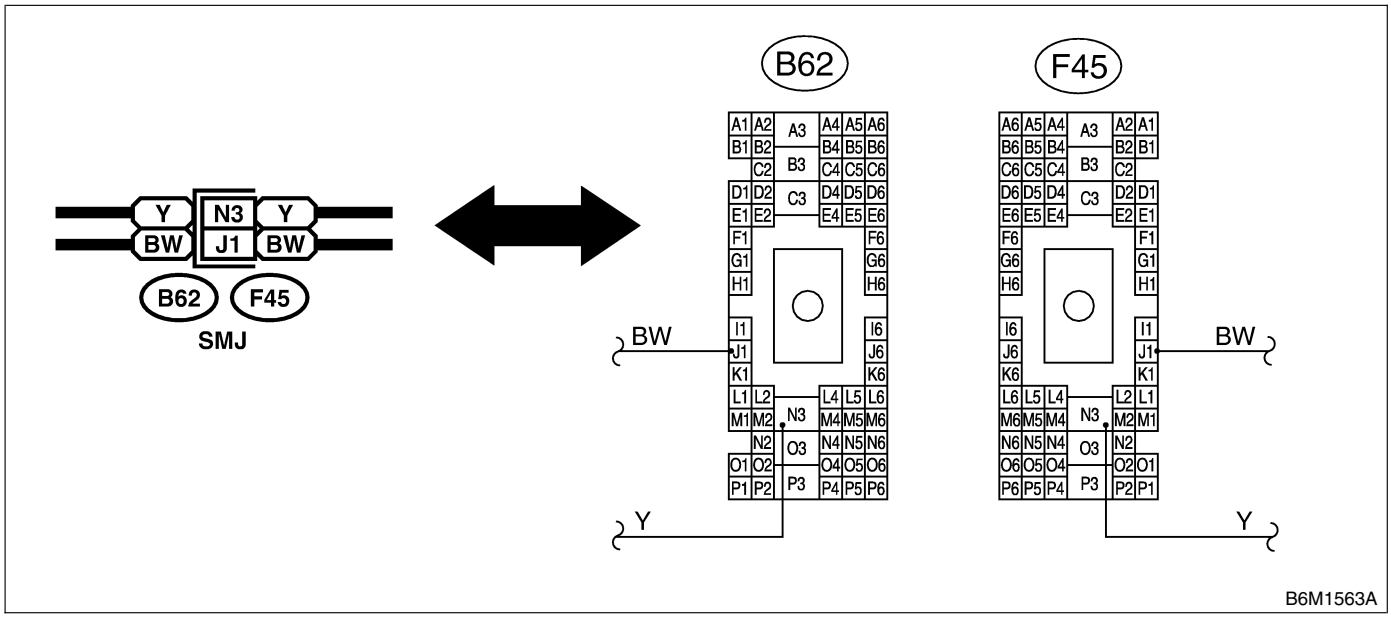
C: REPOSE S903464A11



Couple de serrage:
T: 4,4 N·m (0,45 kgf-m)

NOTE:
- Alignez les parties mâle et femelle des connecteurs avant de serrer le boulon de fixation.
- Ne serrez pas le boulon de manière excessive sous peine de déformer les connecteurs.

D: EXPLICATION DU SUPER RACCORD MULTIPLE FIGURANT DANS LE SCHEMA ELECTRIQUE S903464G42



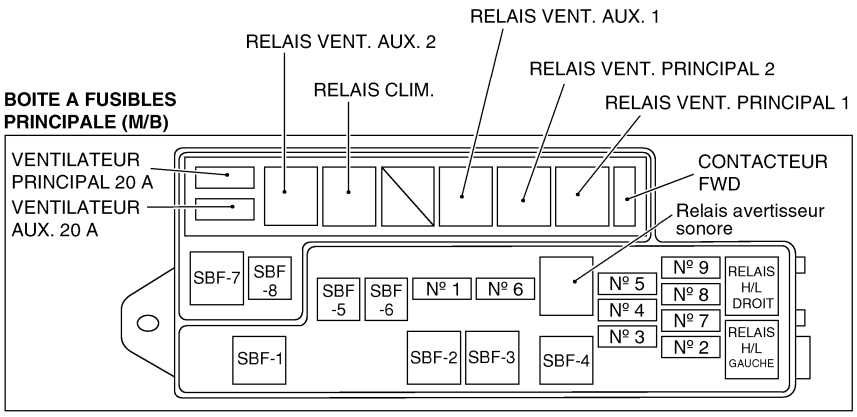
4. Source d'alimentation électrique S903465

A: SCHEMA S903465A21

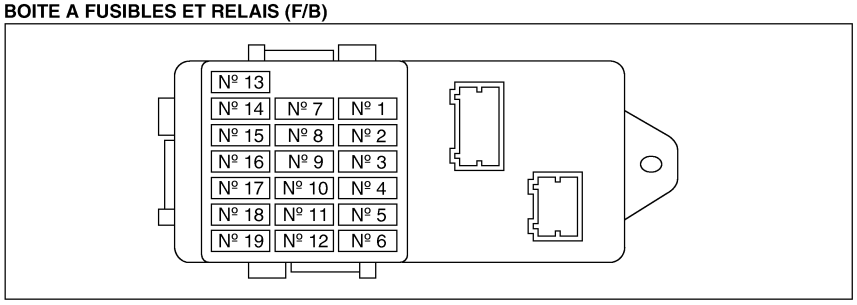
1. CONDUITE A GAUCHE S903465A2101

P-SUP(L)-01

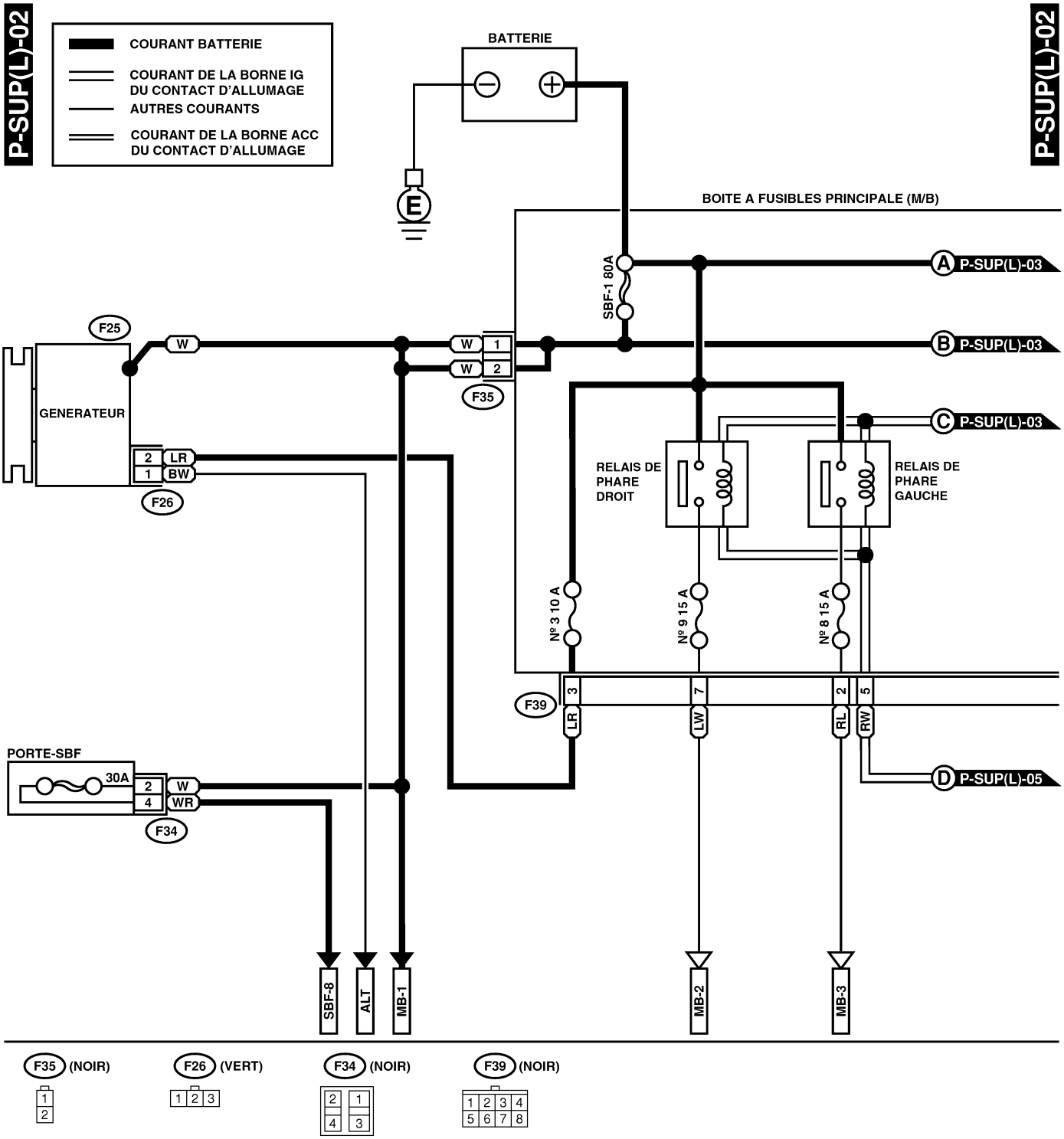
P-SUP(L)-01



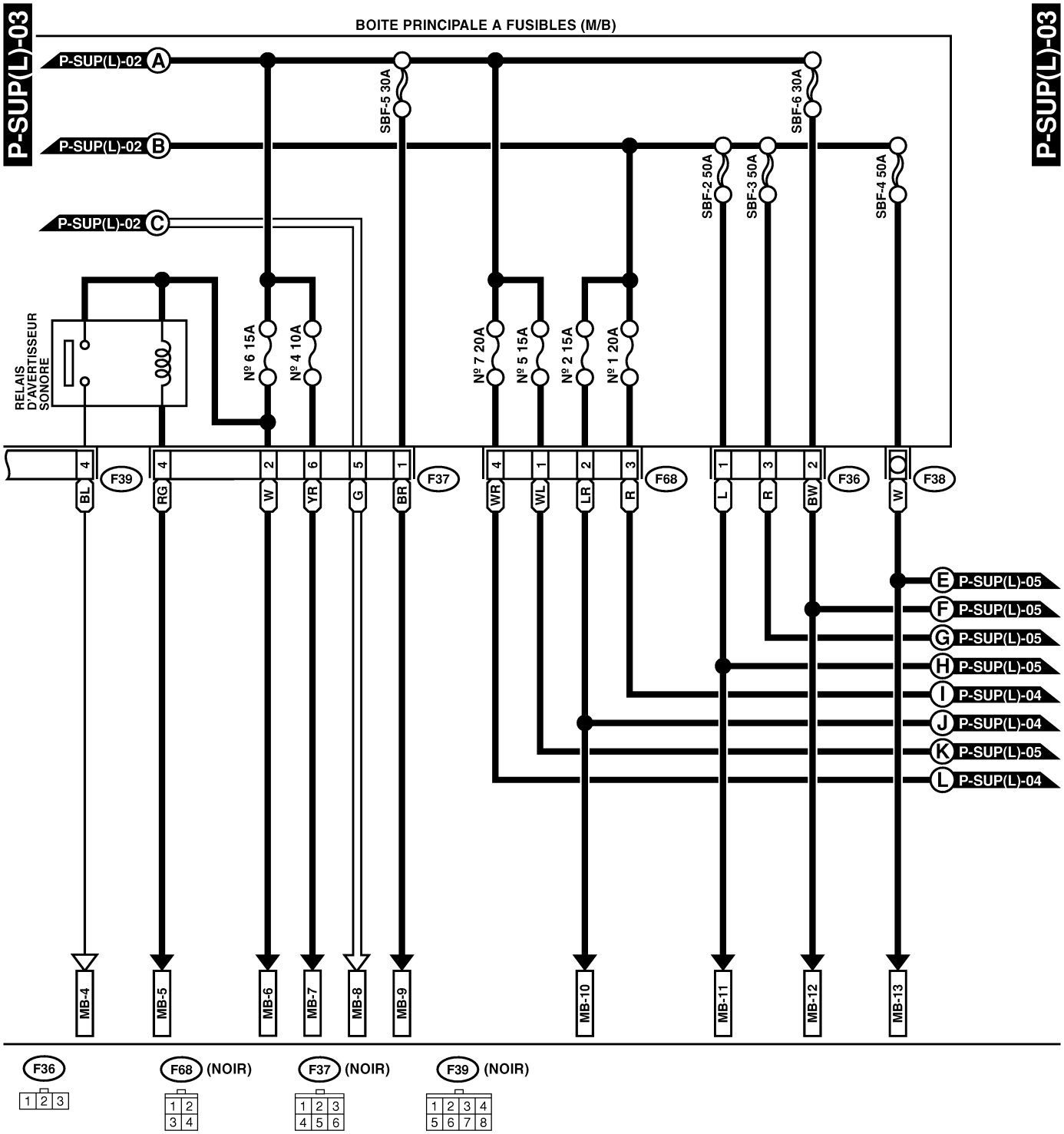
BOITE A FUSIBLES ET RELAIS (F/B)



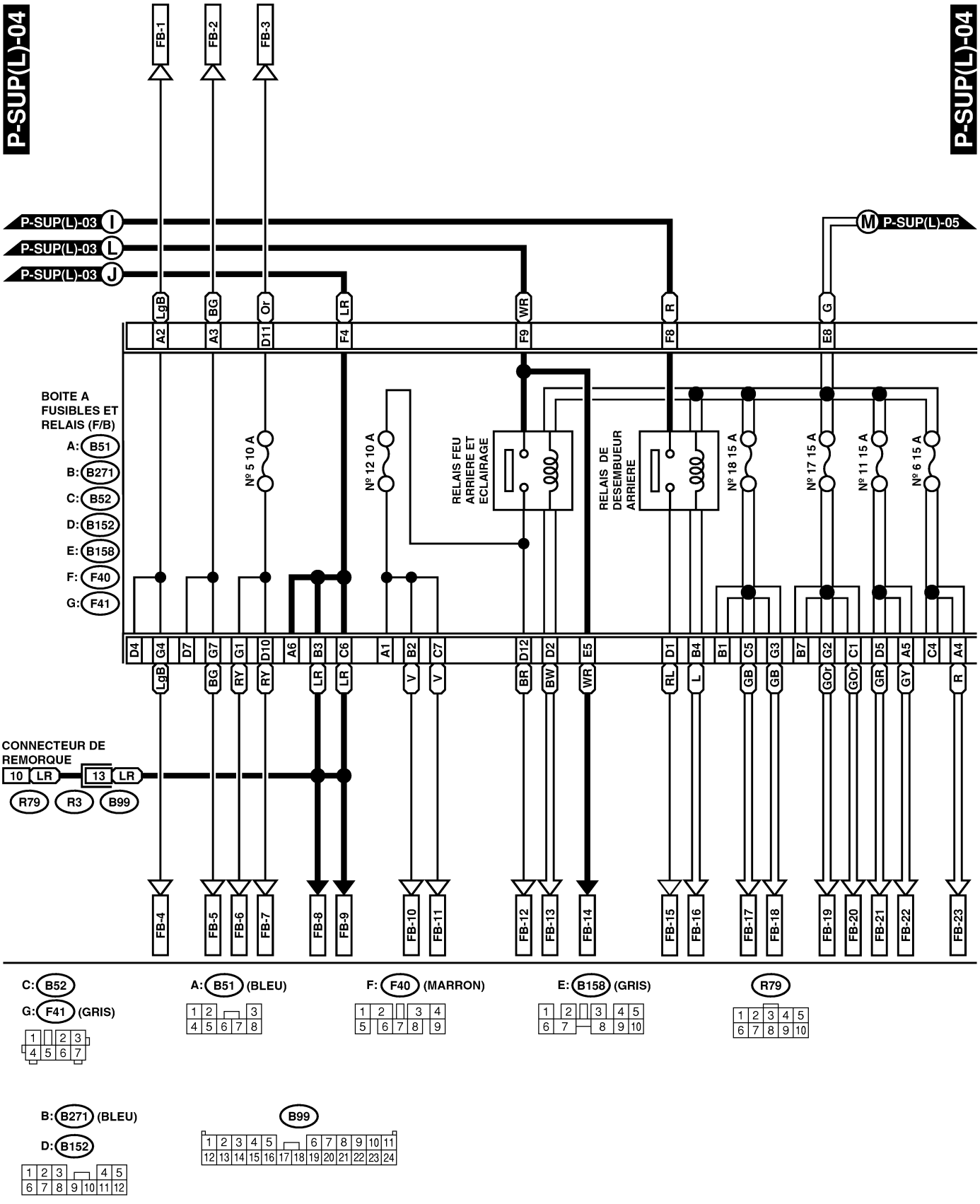
GL01-20A


P-SUP(L)-02
COURANT BATTERIE
COURANT DE LA BORNE IG DU CONTACT D'ALLUMAGE
AUTRES COURANTS
COURANT DE LA BORNE ACC DU CONTACT D'ALLUMAGE
BATTERIE
E
BOITE A FUSIBLES PRINCIPALE (M/B)
SBF-1 80A
A P-SUP(L)-03
B P-SUP(L)-03
C P-SUP(L)-03
F25
W
GENERATEUR
2 LR
1 BW
F26
W 1
W 2
F35
RELAIS DE PHARE DROIT
RELAIS DE PHARE GAUCHE
Nº 3 10 A
Nº 9 15 A
Nº 8 15 A
F39
3 LR
7 LW
2 RL
5 RW
D P-SUP(L)-05
PORTE-SBF
30A
2 W
4 WR
F34
SBF-8
ALT
MB-1
MB-2
MB-3
F35 (NOIR)
F26 (VERT)
F34 (NOIR)
F39 (NOIR)

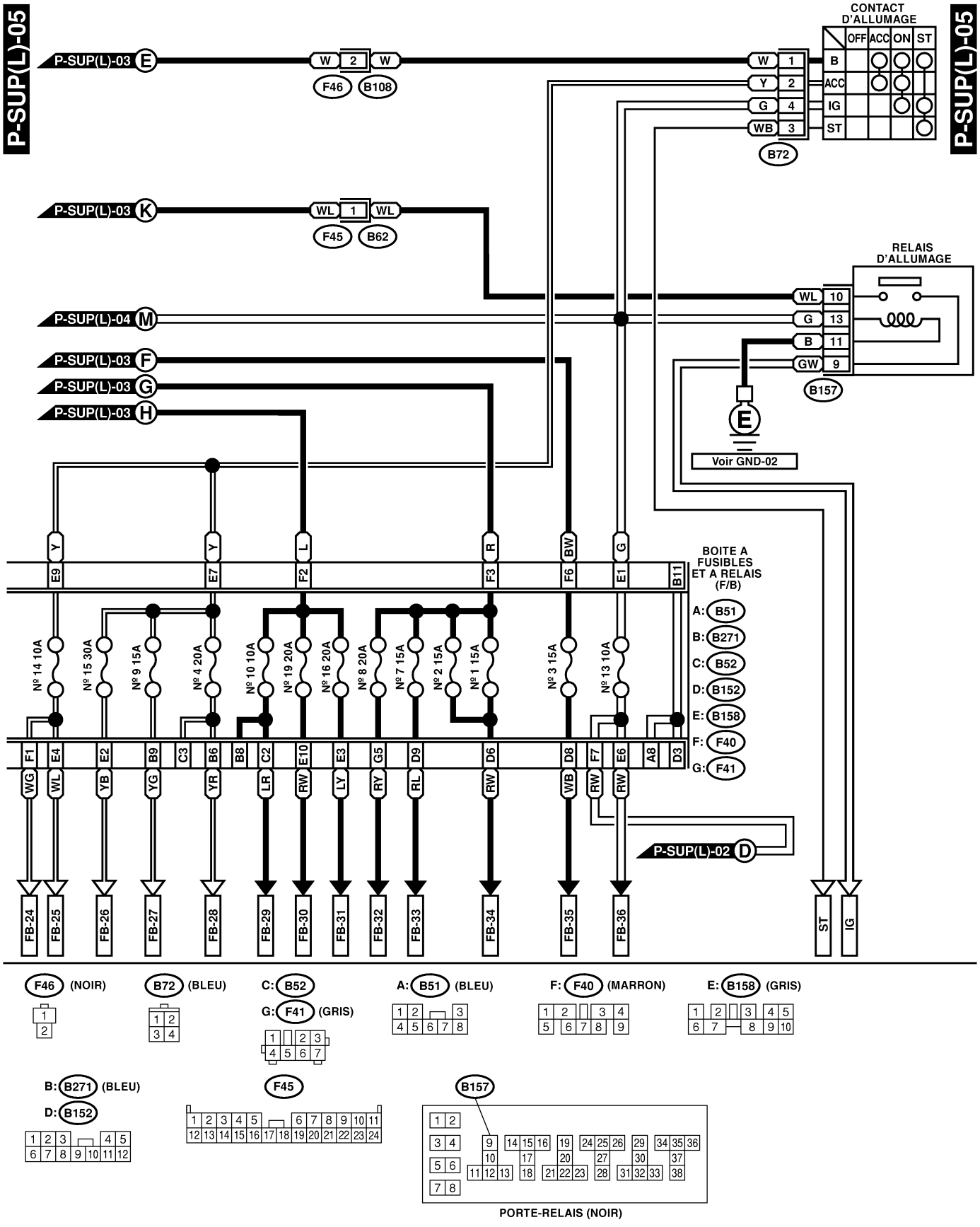
GL01-20B


P-SUP(L)-03
BOITE PRINCIPALE A FUSIBLES (M/B)
P-SUP(L)-02 A
P-SUP(L)-02 B
P-SUP(L)-02 C
SBF-5 30A
SBF-6 30A
SBF-2 50A
SBF-3 50A
SBF-4 50A
RELAIS D'AVERTISSEUR SONORE
Nº 6 15A
Nº 4 10A
Nº 7 20A
Nº 5 15A
Nº 2 15A
Nº 1 20A
F39
F37
F68
F36
F38
BL
RG
W
YR
G
BR
WR
WL
LR
R
L
R
BW
W
E P-SUP(L)-05
F P-SUP(L)-05
G P-SUP(L)-05
H P-SUP(L)-05
I P-SUP(L)-04
J P-SUP(L)-04
K P-SUP(L)-05
L P-SUP(L)-04
MB-4
MB-5
MB-6
MB-7
MB-8
MB-9
MB-10
MB-11
MB-12
MB-13
F36
F68 (NOIR)
F37 (NOIR)
F39 (NOIR)

GL01-20C


P-SUP(L)-04
P-SUP(L)-04
FB-1
FB-2
FB-3
P-SUP(L)-03 I
P-SUP(L)-03 L
P-SUP(L)-03 J
M P-SUP(L)-05
LgB
BG
Or
LR
WR
R
G
A2
A3
D11
F4
F9
F8
E8
BOITE A FUSIBLES ET RELAIS (F/B)
A: B51
B: B271
C: B52
D: B152
E: B158
F: F40
G: F41
Nº 5 10 A
Nº 12 10 A
RELAIS FEU ARRIERE ET ECLAIRAGE
RELAIS DE DESEMBUEUR ARRIERE
Nº 18 15 A
Nº 17 15 A
Nº 11 15 A
Nº 6 15 A
D4 G4 D7 G7 G1 D10 A6 B3 C6 A1 B2 C7 D12 D2 E5 D1 B4 B1 C5 G3 B7 G2 C1 D5 A5 C4 A4
LgB BG RY RY LR LR V V BR BW WR RL L GB GB GOr GOr GR GY R
CONNECTEUR DE REMORQUE
10 LR 13 LR
R79 R3 B99
FB-4 FB-5 FB-6 FB-7 FB-8 FB-9 FB-10 FB-11 FB-12 FB-13 FB-14 FB-15 FB-16 FB-17 FB-18 FB-19 FB-20 FB-21 FB-22 FB-23
C: B52
G: F41 (GRIS)
A: B51 (BLEU)
F: F40 (MARRON)
E: B158 (GRIS)
R79
B: B271 (BLEU)
D: B152
B99

GL01-20D


P-SUP(L)-05
P-SUP(L)-03 E
W 2 W
F46 B108
CONTACT D'ALLUMAGE
OFF ACC ON ST
B
ACC
IG
ST
W 1
Y 2
G 4
WB 3
B72
P-SUP(L)-03 K
WL 1 WL
F45 B62
RELAIS D'ALLUMAGE
WL 10
G 13
B 11
GW 9
B157
P-SUP(L)-04 M
P-SUP(L)-03 F
P-SUP(L)-03 G
P-SUP(L)-03 H
E
Voir GND-02
Y Y L R BW G
E9 E7 F2 F3 F6 E1 B11
BOITE A FUSIBLES ET A RELAIS (F/B)
A: B51
B: B271
C: B52
D: B152
E: B158
F: F40
G: F41
Nº 14 10A
Nº 15 30A
Nº 9 15A
Nº 4 20A
Nº 10 10A
Nº 19 20A
Nº 16 20A
Nº 8 20A
Nº 7 15A
Nº 2 15A
Nº 1 15A
Nº 3 15A
Nº 13 10A
F1 E4 E2 B9 C3 B6 B8 C2 E10 E3 G5 D9 D6 D8 F7 E6 A8 D3
WG WL YB YG YR LR RW LY RY RL RW WB RW RW
P-SUP(L)-02 D
FB-24 FB-25 FB-26 FB-27 FB-28 FB-29 FB-30 FB-31 FB-32 FB-33 FB-34 FB-35 FB-36
ST IG
F46 (NOIR)
B72 (BLEU)
C: B52
G: F41 (GRIS)
A: B51 (BLEU)
F: F40 (MARRON)
E: B158 (GRIS)
B: B271 (BLEU)
D: B152
F45
B157
PORTE-RELAIS (NOIR)

GL01-20E

N°	Charge
MB-1	Porte-relais de climatisation
MB-2	Combiné d'instruments Phare droit
MB-3	Phare gauche
MB-4	Avertisseur sonore
MB-5	Contacteur auxiliaire de régulateur de vitesse Contacteur d'avertisseur sonore
MB-6	Contacteur de feu de détresse Contacteur d'avertissement de clé
MB-7	Module de commande de boîte de vitesses
MB-8	Diode (Avec feu antibrouillard arrière) Interrupteur d'éclairage
MB-9	Connecteur de liaison de données Module de commande de moteur Relais de pompe à carburant Module de commande d'immobilisateur Relais principal
MB-12	Rupteur de lève-glace électrique
MB-13	Porte-relais
SBF-8	Module de commande ABS
IG	Contacteur de feu de détresse Relais de lève-glace électrique
ST	Module de commande de moteur Contacteur inhibiteur (A/T) Démarreur (M/T)
FB-1	Contacteur de feu de détresse Clignotant arrière droit Connecteur d'attelage de remorquage Commutateur de clignotant
FB-2	Contacteur de feu de détresse Clignotant arrière gauche Connecteur d'attelage de remorquage Commutateur de clignotant
FB-3	Contacteur de stationnement
FB-4	Clignotant avant droit Clignotant droit
FB-5	Clignotant avant gauche Clignotant gauche
FB-6	Feu de gabarit avant gauche Feu de gabarit avant droit Régleur de site de phare gauche Régleur de site de phare droit
FB-7	Eclairage de plaque de police Feu arrière gauche Feu arrière droit Connecteur d'attelage de remorquage
FB-8 FB-9	Module de commande de climatiseur automatique Combiné d'instruments Minuterie de verrouillage de porte Module de commande d'ouverture des portes à distance Eclairage de compartiment à bagages (Break) Autoradio Plafonnier Lampe de lecture Eclairage de coffre à bagages (Berline)
FB-10 FB-11	Commande d'intensité lumineuse Combiné d'instruments Relais de feu antibrouillard avant Contacteur de feu antibrouillard avant Contacteur de réglage de site de phare Eclairage de tableau de bord Relais de feu antibrouillard arrière Interrupteur de feu antibrouillard arrière
FB-12	Contacteur de stationnement

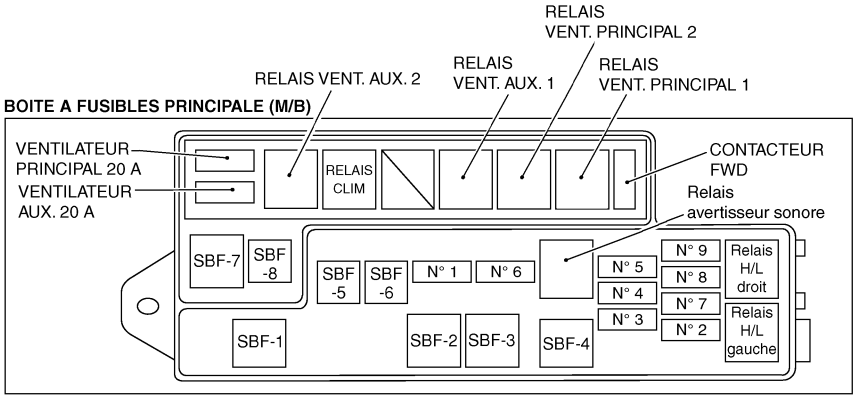
N°	Charge
FB-13	Module de commande de moteur Interrupteur d'éclairage
FB-14	Contacteur de stationnement
FB-15	Relais de réchauffeur de miroir Désembueur arrière Interrupteur de désembueur arrière
FB-16	Module de commande de moteur Minuterie de désembueur arrière
FB-17	Relais ABS Contacteur de feu de recul (M/T) Connecteur de vérification Actionneur de régulateur de vitesse Contacteur principal de régulateur de vitesse Module de régulateur de vitesse Contacteur inhibiteur (A/T) Minuterie de ceintures de sécurité Détecteur tachymétrique (M/T)
FB-18	Relais principal
FB-19	Relais de climatisation Relais de ventilateur auxiliaire Protecteur thermique
FB-20	Module de commande de climatiseur automatique Relais de moteur de soufflerie Minuterie de désembueur arrière
FB-21	Module de commande de moteur Relais de pompe à carburant Bobine d'allumage et allumeur Module de commande d'immobilisateur Module de commande de boîte de vitesses
FB-22	Centrale de commande de coussin gonflable
FB-23	Centrale de commande de coussin gonflable
FB-24	Moteur de lave-glace arrière
FB-25	Module d'essuie-glace intermittent arrière Moteur d'essuie-glace arrière
FB-26	Moteur de lave-glace avant Moteur d'essuie-glace avant Commutateur d'essuie-glace avant
FB-27	Module de commande de climatiseur automatique Autoradio
FB-28	Prise d'alimentation électrique d'accessoires avant Commutateur de rétroviseur à commande à distance
FB-29	Relais de feu antibrouillard arrière
FB-30	Relais de réchauffeur de miroir
FB-31	Contacteur de feu de stop
FB-32	Module de commande ABS
FB-33	Relais de feu antibrouillard avant
FB-34	Relais de moteur de soufflerie
FB-35	Minuterie de verrouillage de porte Module de commande d'ouverture des portes à distance
FB-36	Combiné d'instruments

P-SUP(R)-01

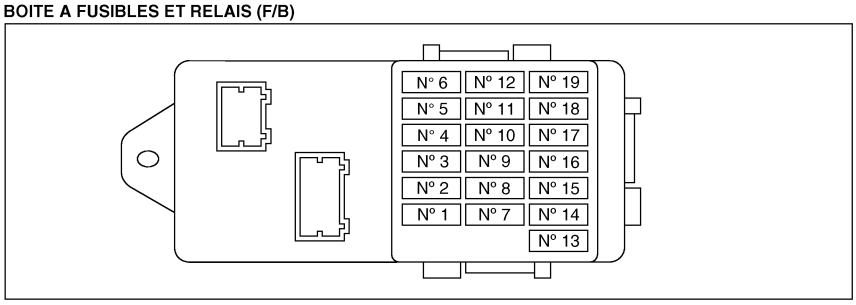
2. CONDUITE A DROITE S903465A2102

P-SUP(R)-01

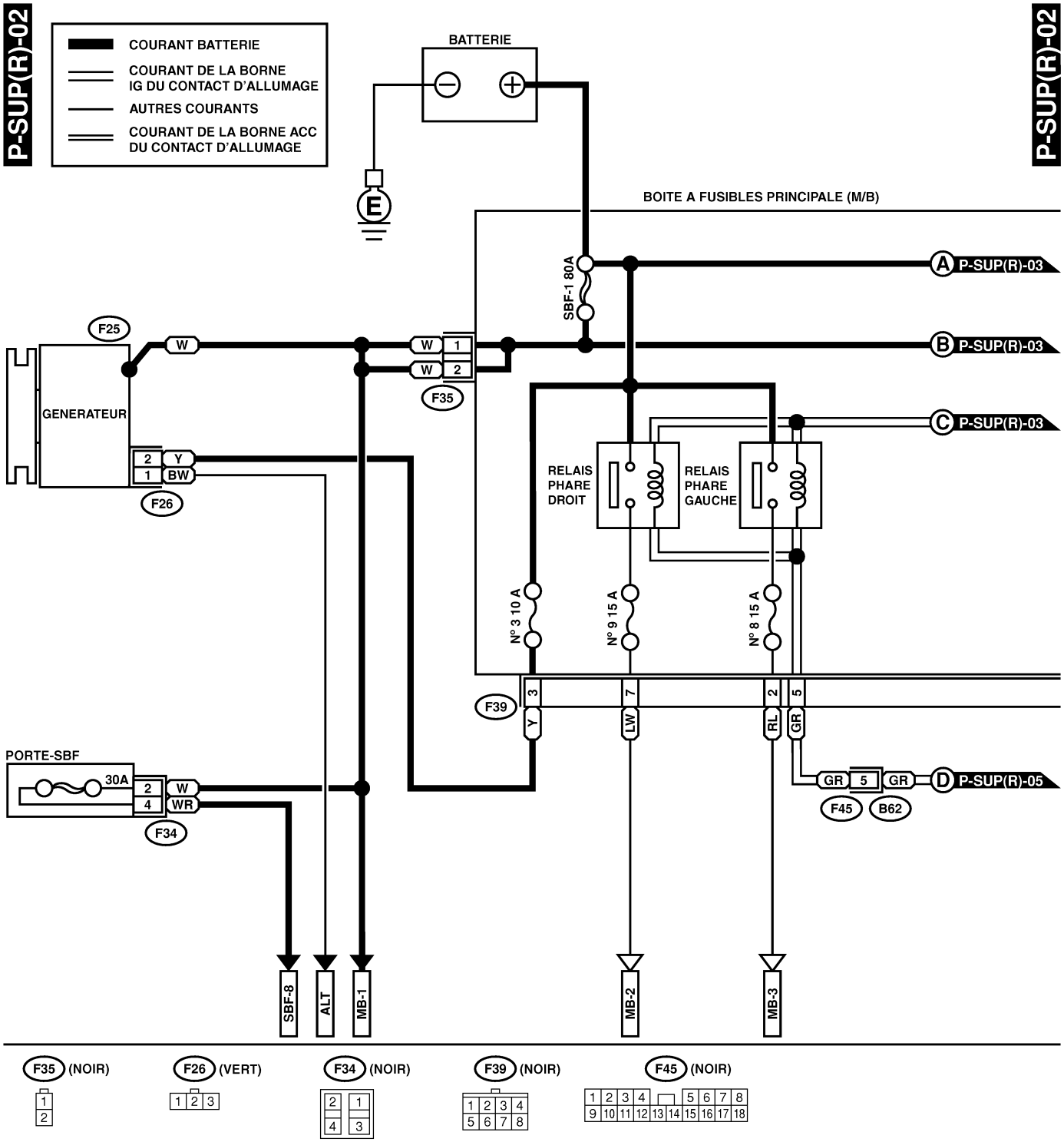
BOITE A FUSIBLES PRINCIPALE (M/B)



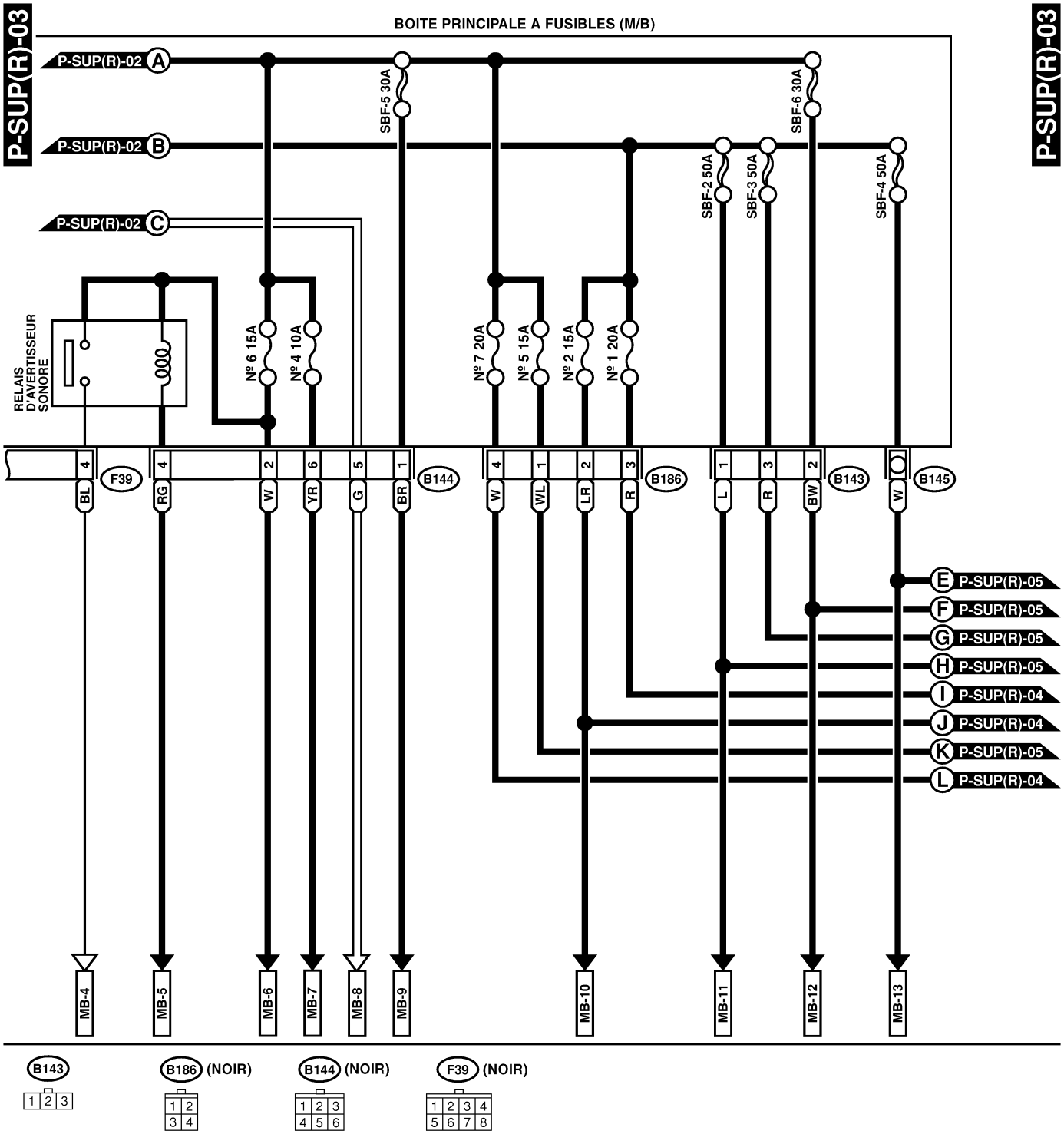
BOITE A FUSIBLES ET RELAIS (F/B)



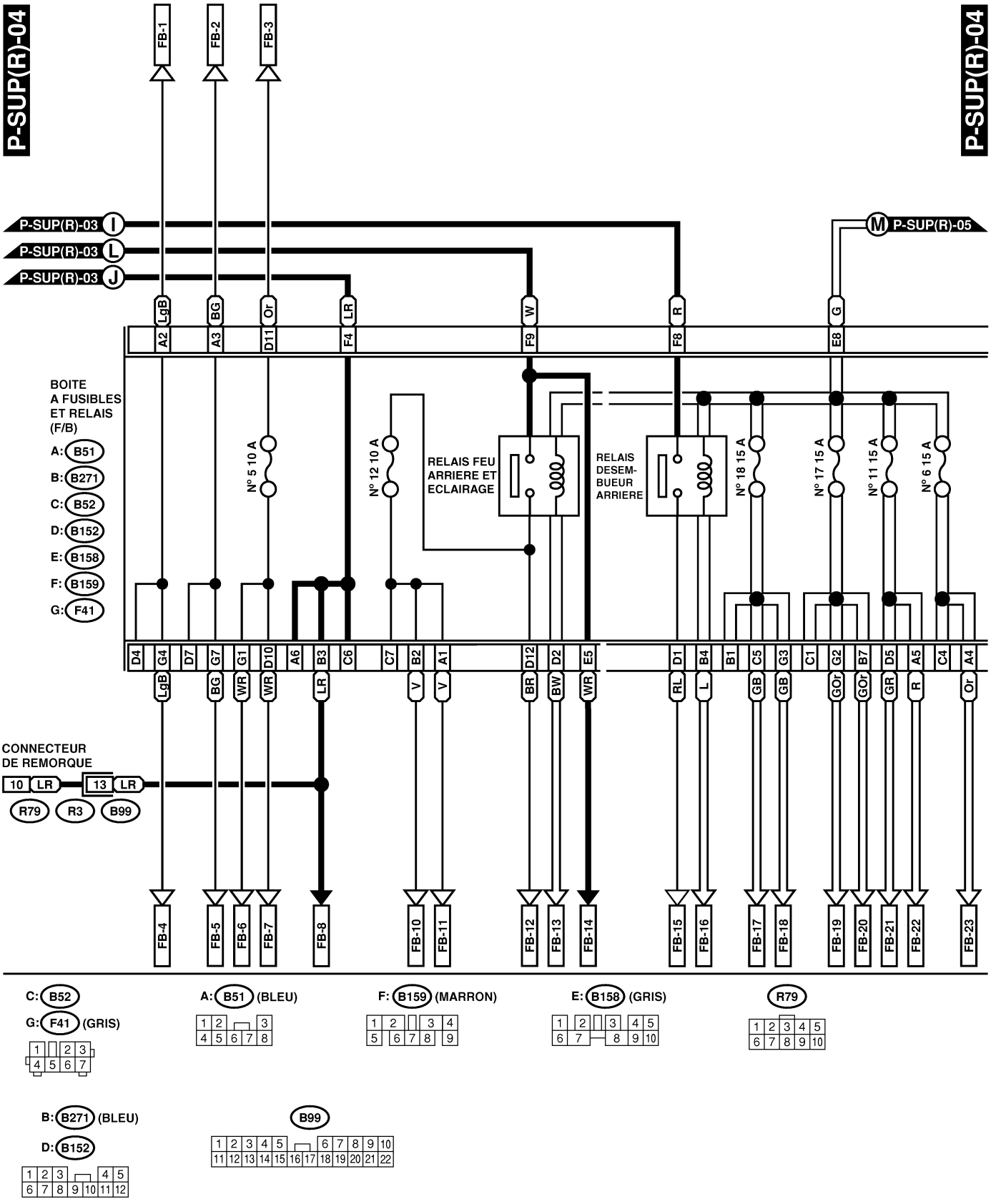
GR01-20A


P-SUP(R)-02
COURANT BATTERIE
COURANT DE LA BORNE IG DU CONTACT D'ALLUMAGE
AUTRES COURANTS
COURANT DE LA BORNE ACC DU CONTACT D'ALLUMAGE
BATTERIE
E
BOITE A FUSIBLES PRINCIPALE (M/B)
SBF-1 80A
A P-SUP(R)-03
B P-SUP(R)-03
C P-SUP(R)-03
F25
W
W 1
W 2
F35
GENERATEUR
2 Y
1 BW
F26
RELAIS PHARE DROIT
RELAIS PHARE GAUCHE
N° 3 10 A
N° 9 15 A
N° 8 15 A
F39
3 Y
7 LW
2 RL
5 GR
PORTE-SBF
30A
2 W
4 WR
F34
GR 5 GR
D P-SUP(R)-05
F45
B62
SBF-8
ALT
MB-1
MB-2
MB-3
F35 (NOIR)
F26 (VERT)
F34 (NOIR)
F39 (NOIR)
F45 (NOIR)

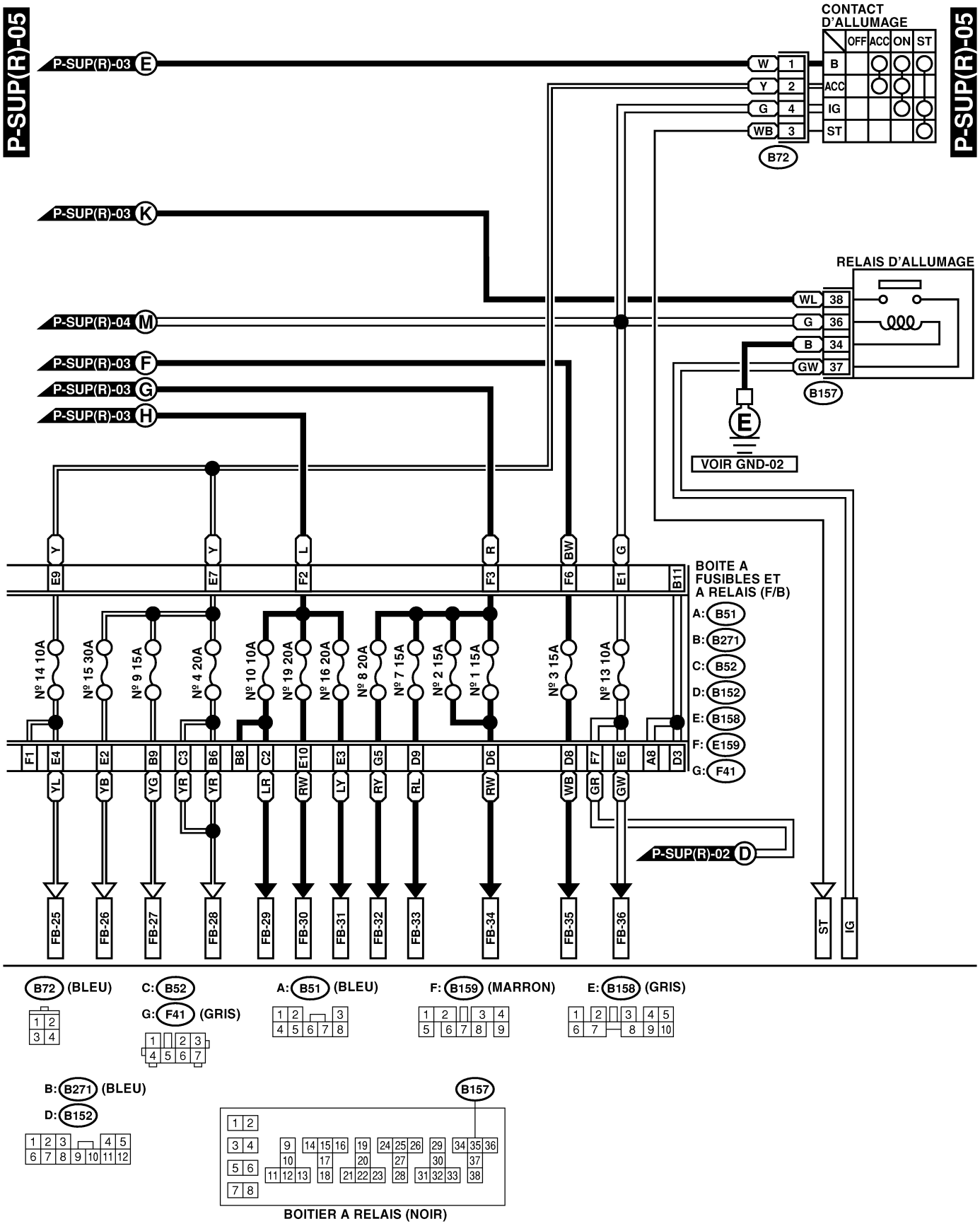
GR01-20B


P-SUP(R)-03
BOITE PRINCIPALE A FUSIBLES (M/B)
P-SUP(R)-02 A
P-SUP(R)-02 B
P-SUP(R)-02 C
SBF-5 30A
SBF-6 30A
SBF-2 50A
SBF-3 50A
SBF-4 50A
RELAIS D'AVERTISSEUR SONORE
Nº 6 15A
Nº 4 10A
Nº 7 20A
Nº 5 15A
Nº 2 15A
Nº 1 20A
F39
B144
B186
B143
B145
BL
RG
W
YR
G
BR
WL
LR
R
L
BW
MB-4
MB-5
MB-6
MB-7
MB-8
MB-9
MB-10
MB-11
MB-12
MB-13
E P-SUP(R)-05
F P-SUP(R)-05
G P-SUP(R)-05
H P-SUP(R)-05
I P-SUP(R)-04
J P-SUP(R)-04
K P-SUP(R)-05
L P-SUP(R)-04
B143
B186 (NOIR)
B144 (NOIR)
F39 (NOIR)

GR01-20C


P-SUP(R)-04
P-SUP(R)-04
FB-1
FB-2
FB-3
P-SUP(R)-03 I
P-SUP(R)-03 L
P-SUP(R)-03 J
M P-SUP(R)-05
LgB
BG
Or
LR
W
R
G
A2
A3
D11
F4
F9
F8
E8
BOITE A FUSIBLES ET RELAIS (F/B)
A: B51
B: B271
C: B52
D: B152
E: B158
F: B159
G: F41
N° 5 10 A
N° 12 10 A
RELAIS FEU ARRIERE ET ECLAIRAGE
RELAIS DESEM-BUEUR ARRIERE
N° 18 15 A
N° 17 15 A
N° 11 15 A
N° 6 15 A
D4
G4
D7
G7
G1
D10
A6
B3
C6
C7
B2
A1
D12
D2
E5
D1
B4
B1
C5
G3
C1
G2
B7
D5
A5
C4
A4
LgB
BG
WR
WR
LR
V
V
BR
BW
WR
RL
L
GB
GB
GOr
GOr
GR
R
Or
CONNECTEUR DE REMORQUE
10 LR
13 LR
R79
R3
B99
FB-4
FB-5
FB-6
FB-7
FB-8
FB-10
FB-11
FB-12
FB-13
FB-14
FB-15
FB-16
FB-17
FB-18
FB-19
FB-20
FB-21
FB-22
FB-23
C: B52
G: F41 (GRIS)
A: B51 (BLEU)
F: B159 (MARRON)
E: B158 (GRIS)
R79
B: B271 (BLEU)
D: B152
B99

GR01-20D


P-SUP(R)-05
P-SUP(R)-03 E
P-SUP(R)-03 K
P-SUP(R)-04 M
P-SUP(R)-03 F
P-SUP(R)-03 G
P-SUP(R)-03 H
CONTACT D'ALLUMAGE
OFF ACC ON ST
B
ACC
IG
ST
W 1
Y 2
G 4
WB 3
B72
RELAIS D'ALLUMAGE
WL 38
G 36
B 34
GW 37
B157
VOIR GND-02
BOITE A FUSIBLES ET A RELAIS (F/B)
A: B51
B: B271
C: B52
D: B152
E: B158
F: E159
G: F41
Nº 14 10A
Nº 15 30A
Nº 9 15A
Nº 4 20A
Nº 10 10A
Nº 19 20A
Nº 16 20A
Nº 8 20A
Nº 7 15A
Nº 2 15A
Nº 1 15A
Nº 3 15A
Nº 13 10A
P-SUP(R)-02 D
FB-25
FB-26
FB-27
FB-28
FB-29
FB-30
FB-31
FB-32
FB-33
FB-34
FB-35
FB-36
ST
IG
B72 (BLEU)
C: B52
G: F41 (GRIS)
A: B51 (BLEU)
F: B159 (MARRON)
E: B158 (GRIS)
B: B271 (BLEU)
D: B152
B157
BOITIER A RELAIS (NOIR)

GR01-20E

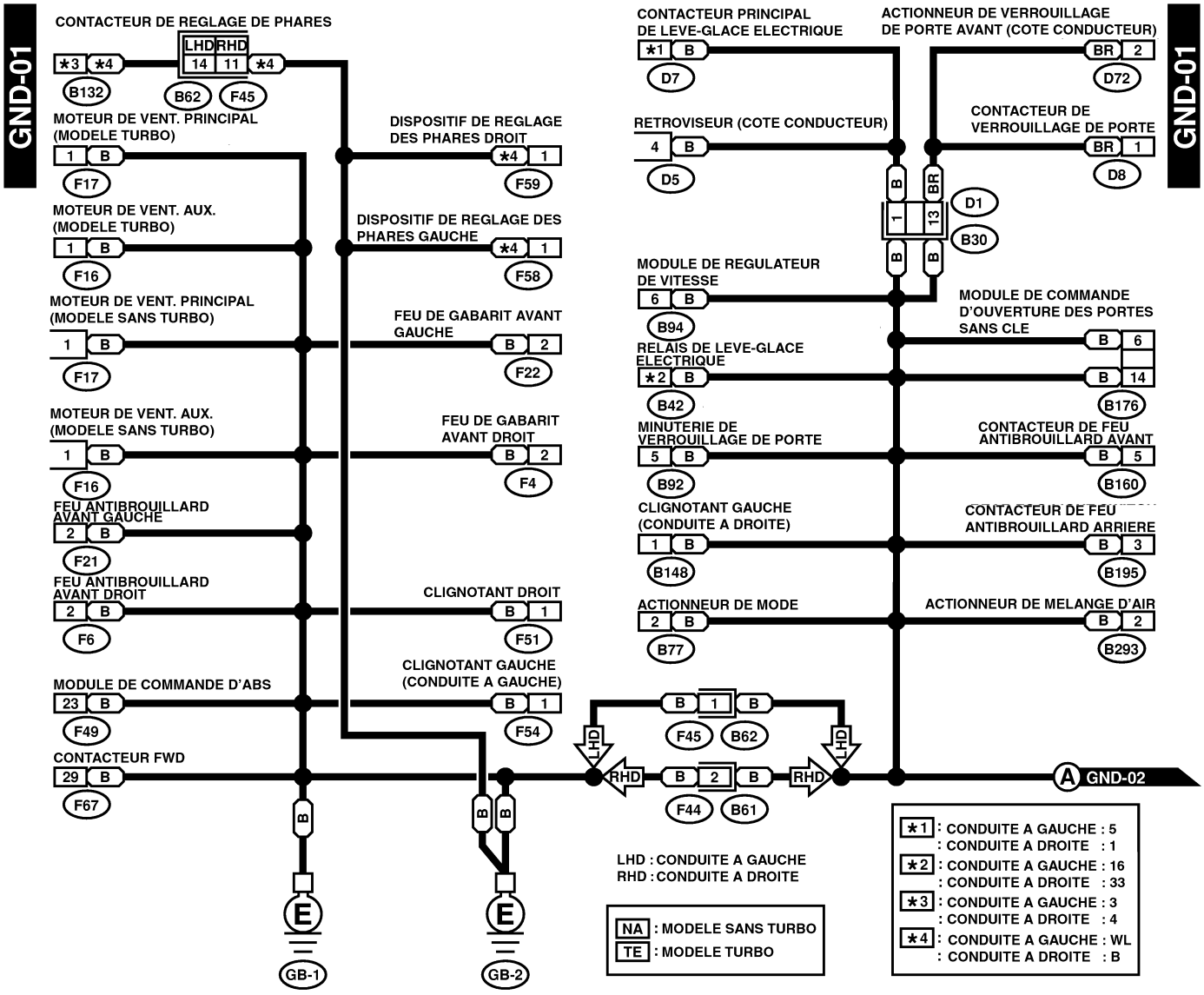
N°	Charge
MB-1	Porte-relais de climatisation
MB-2	Combiné d'instruments Phare droit
MB-3	Phare gauche
MB-4	Avertisseur sonore
MB-5	Contacteur auxiliaire de régulateur de vitesse Contacteur d'avertisseur sonore
MB-6	Contacteur feu de détresse: Module de commande d'ouverture des portes à distance Contacteur d'avertissement de clé
MB-7	Module de commande de boîte de vitesses
MB-8	Diode (Avec feu antibrouillard arrière) Interrupteur d'éclairage
MB-9	Connecteur de liaison de données Module de commande de moteur Relais de pompe à carburant Module de commande d'immobilisateur Relais principal
MB-10	Module de commande de climatiseur automatique Combiné d'instruments Minuterie de verrouillage de porte Module de commande d'ouverture des portes à distance Eclairage de compartiment à bagages (Break) Autoradio Plafonnier Lampe de lecture Eclairage de coffre à bagages (Berline)
MB-12	Rupteur de lève-glace électrique
MB-13	Porte-relais
SBF-8	Module de commande ABS
IG	Contacteur de feu de détresse
ST	Module de commande de moteur Contacteur inhibiteur (A/T) Démarreur (M/T)
FB-1	Contacteur de feu de détresse Clignotant arrière droit Connecteur d'attelage de remorquage Commutateur de clignotant
FB-2	Contacteur de feu de détresse Clignotant arrière gauche Clignotant gauche Connecteur d'attelage de remorquage Commutateur de clignotant
FB-3	Contacteur de stationnement
FB-4	Clignotant avant droit Clignotant droit
FB-5	Clignotant avant gauche
FB-6	Feu de gabarit avant gauche Feu de gabarit avant droit Régleur de site de phare gauche Régleur de site de phare droit
FB-7	Eclairage de plaque de police Feu arrière gauche Feu arrière droit Connecteur d'attelage de remorquage
FB-10 FB-11	Commande d'intensité lumineuse Combiné d'instruments Relais de feu antibrouillard avant Contacteur de feu antibrouillard avant Contacteur de réglage de site de phare Module de commande d'éclairage Eclairage de tableau de bord Relais de feu antibrouillard arrière Interrupteur de feu antibrouillard arrière

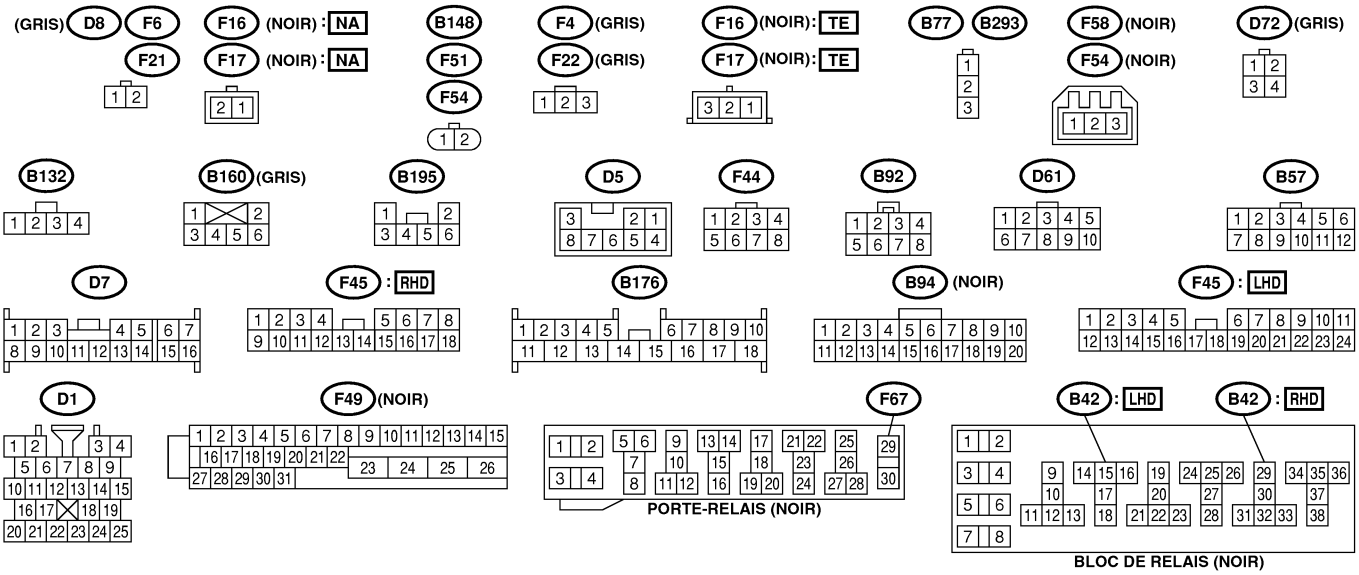
N°	Charge
FB-12	Contacteur de stationnement
FB-13	Module de commande de moteur Interrupteur d'éclairage
FB-14	Contacteur de stationnement
FB-15	Relais de réchauffeur de miroir Désembueur arrière Interrupteur de désembueur arrière
FB-16	Module de commande de moteur Minuterie de désembueur arrière
FB-17	Relais ABS Contacteur de feu de recul (M/T) Connecteur de vérification Actionneur de régulateur de vitesse Contacteur principal de régulateur de vitesse Module de régulateur de vitesse Contacteur inhibiteur (A/T) Relais de lève-glace électrique Minuterie de désembueur arrière Détecteur tachymétrique (M/T)
FB-18	Relais principal
FB-19	Relais de climatisation Manocontacteur Relais de ventilateur auxiliaire
FB-20	Module de commande de climatiseur automatique Relais de moteur de soufflerie
FB-21	Module de commande de moteur Relais de pompe à carburant Bobine d'allumage et allumeur Module de commande d'immobilisateur Module de commande de boîte de vitesses
FB-22	Centrale de commande de coussin gonflable
FB-23	Centrale de commande de coussin gonflable
FB-25	Moteur de lave-glace arrière Module d'essuie-glace intermittent arrière Moteur d'essuie-glace arrière
FB-26	Moteur de lave-glace avant Moteur d'essuie-glace avant Commutateur d'essuie-glace avant
FB-27	Module de commande de climatiseur automatique Autoradio
FB-28	Prise d'alimentation électrique d'accessoires avant Commutateur de rétroviseur à commande à distance
FB-29	Relais de feu antibrouillard arrière
FB-30	Relais de réchauffeur de miroir
FB-31	Contacteur de feu de stop
FB-32	Module de commande ABS
FB-33	Relais de feu antibrouillard avant
FB-34	Relais de moteur de soufflerie
FB-35	Minuterie de verrouillage de porte Module de commande d'ouverture des portes à distance
FB-36	Combiné d'instruments

5. Disposition de bornes S903472

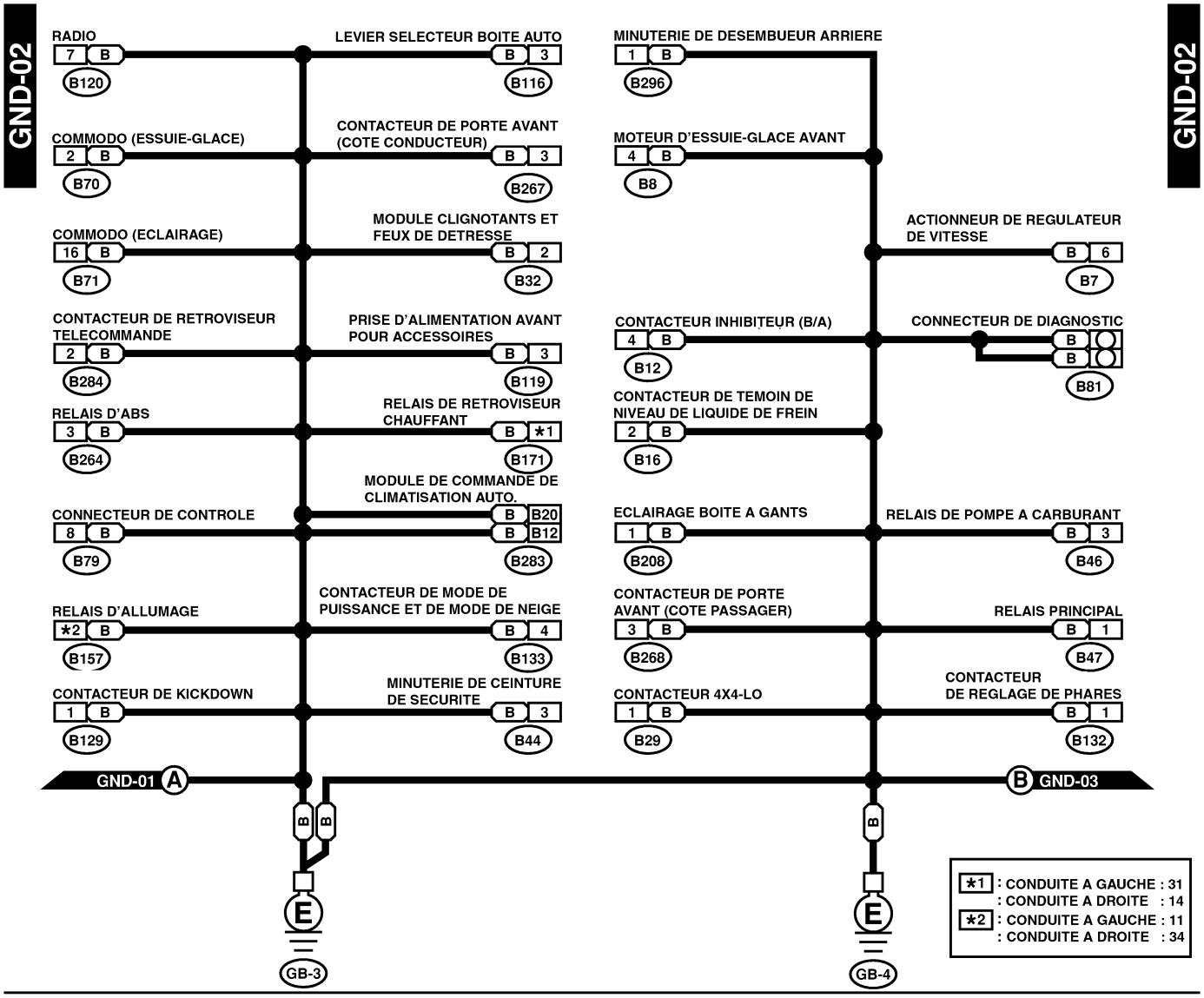
A: SCHEMA S903472A21

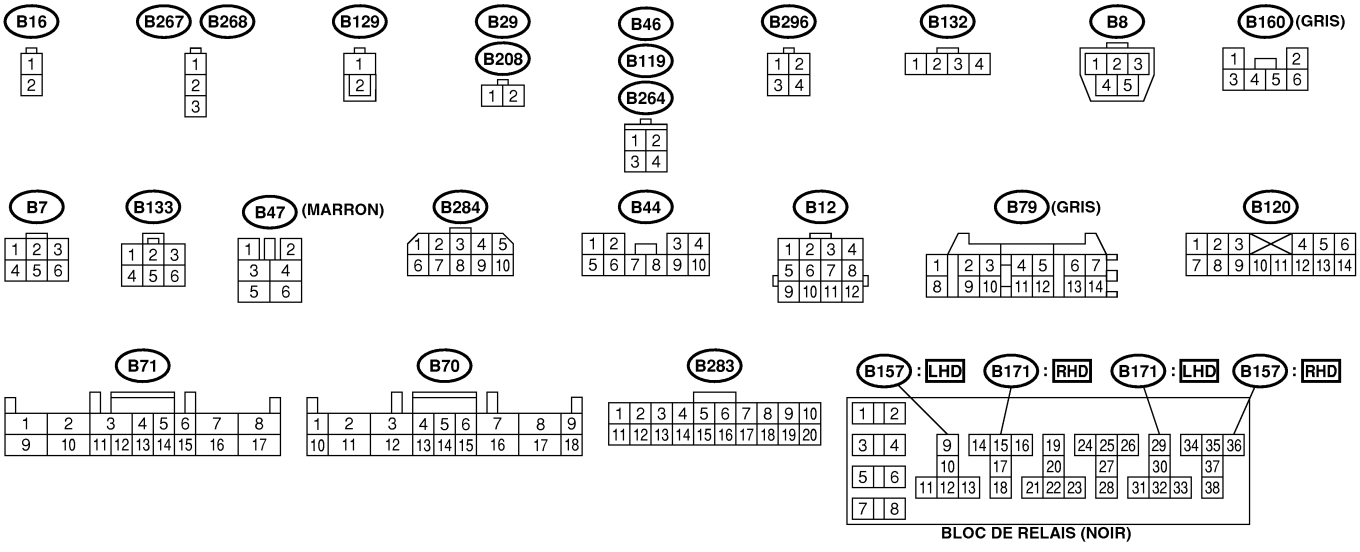
1. TOUS MODELES S903472A2101





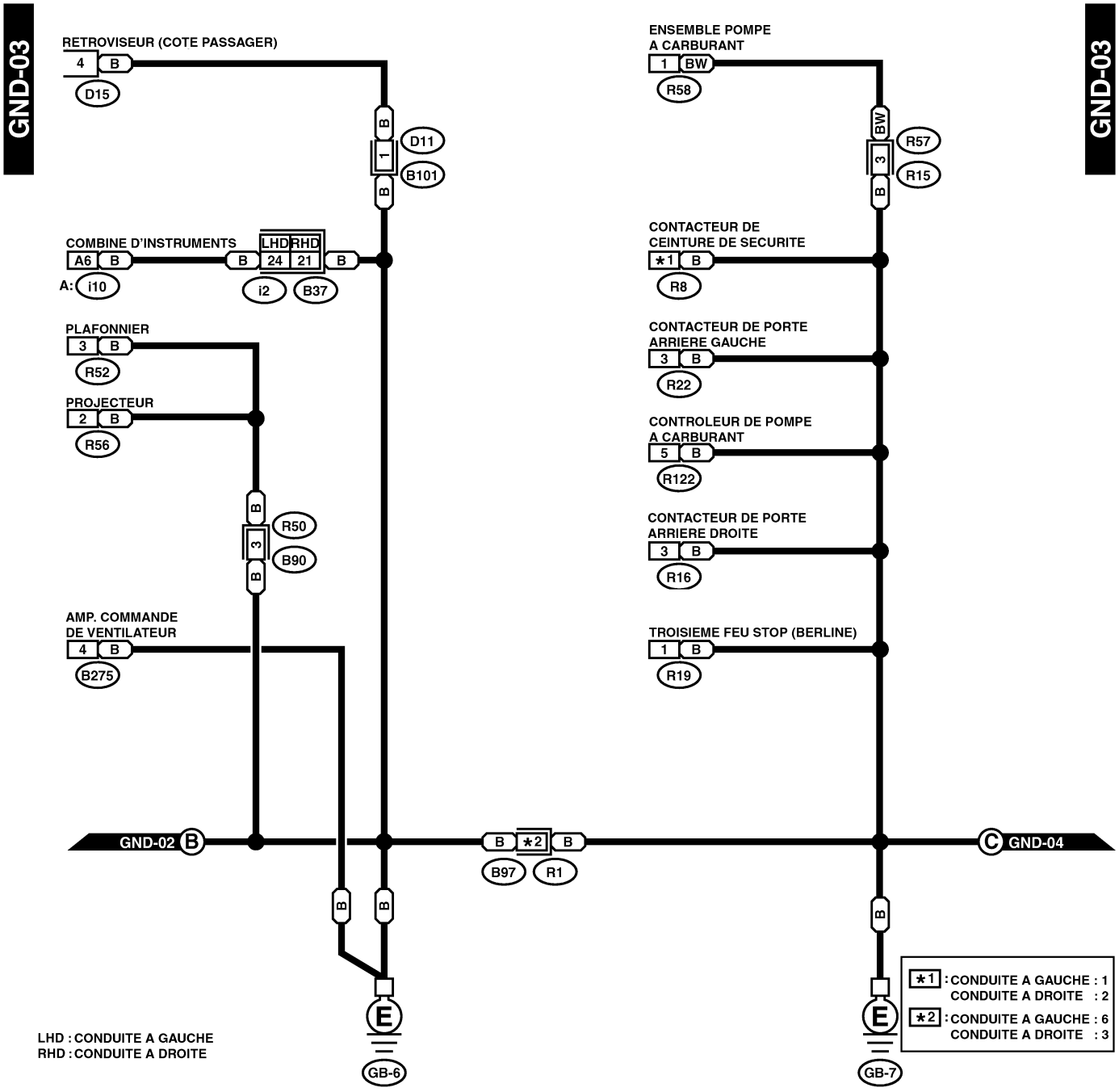
GG04-20A

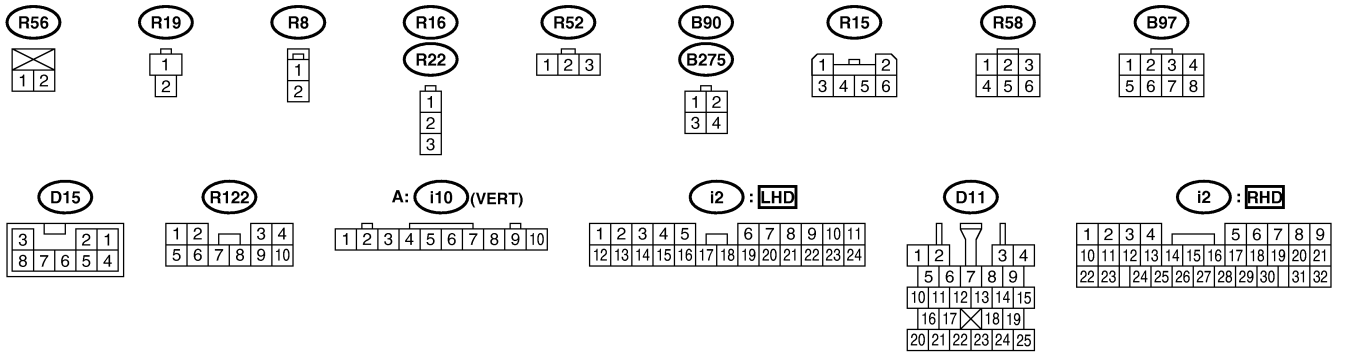

GND-02
RADIO
7 B
B120
LEVIER SELECTEUR BOITE AUTO
B 3
B116
MINUTERIE DE DESEMBUEUR ARRIERE
1 B
B296
COMMODO (ESSUIE-GLACE)
2 B
B70
CONTACTEUR DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR)
B 3
B267
MOTEUR D'ESSUIE-GLACE AVANT
4 B
B8
COMMODO (ECLAIRAGE)
16 B
B71
MODULE CLIGNOTANTS ET FEUX DE DETRESSE
B 2
B32
ACTIONNEUR DE REGULATEUR DE VITESSE
B 6
B7
CONTACTEUR DE RETROVISEUR TELECOMMANDE
2 B
B284
PRISE D'ALIMENTATION AVANT POUR ACCESSOIRES
B 3
B119
CONTACTEUR INHIBITEUR (B/A)
4 B
B12
CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC
B
B
B81
RELAIS D'ABS
3 B
B264
RELAIS DE RETROVISEUR CHAUFFANT
B *1
B171
CONTACTEUR DE TEMOIN DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN
2 B
B16
MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO.
CONNECTEUR DE CONTROLE
8 B
B79
B B20
B B12
B283
ECLAIRAGE BOITE A GANTS
1 B
B208
RELAIS DE POMPE A CARBURANT
B 3
B46
RELAIS D'ALLUMAGE
*2 B
B157
CONTACTEUR DE MODE DE PUISSANCE ET DE MODE DE NEIGE
B 4
B133
CONTACTEUR DE PORTE AVANT (COTE PASSAGER)
3 B
B268
RELAIS PRINCIPAL
B 1
B47
CONTACTEUR DE KICKDOWN
1 B
B129
MINUTERIE DE CEINTURE DE SECURITE
B 3
B44
CONTACTEUR 4X4-LO
1 B
B29
CONTACTEUR DE REGLAGE DE PHARES
B 1
B132
GND-01 A
B GND-03
B B
B
E
GB-3
E
GB-4
*1 : CONDUITE A GAUCHE : 31
: CONDUITE A DROITE : 14
*2 : CONDUITE A GAUCHE : 11
: CONDUITE A DROITE : 34
GND-02


B16
B267
B268
B129
B29
B208
B46
B119
B264
B296
B132
B8
B160 (GRIS)
B7
B133
B47 (MARRON)
B284
B44
B12
B79 (GRIS)
B120
B71
B70
B283
B157 : LHD
B171 : RHD
B171 : LHD
B157 : RHD
BLOC DE RELAIS (NOIR)

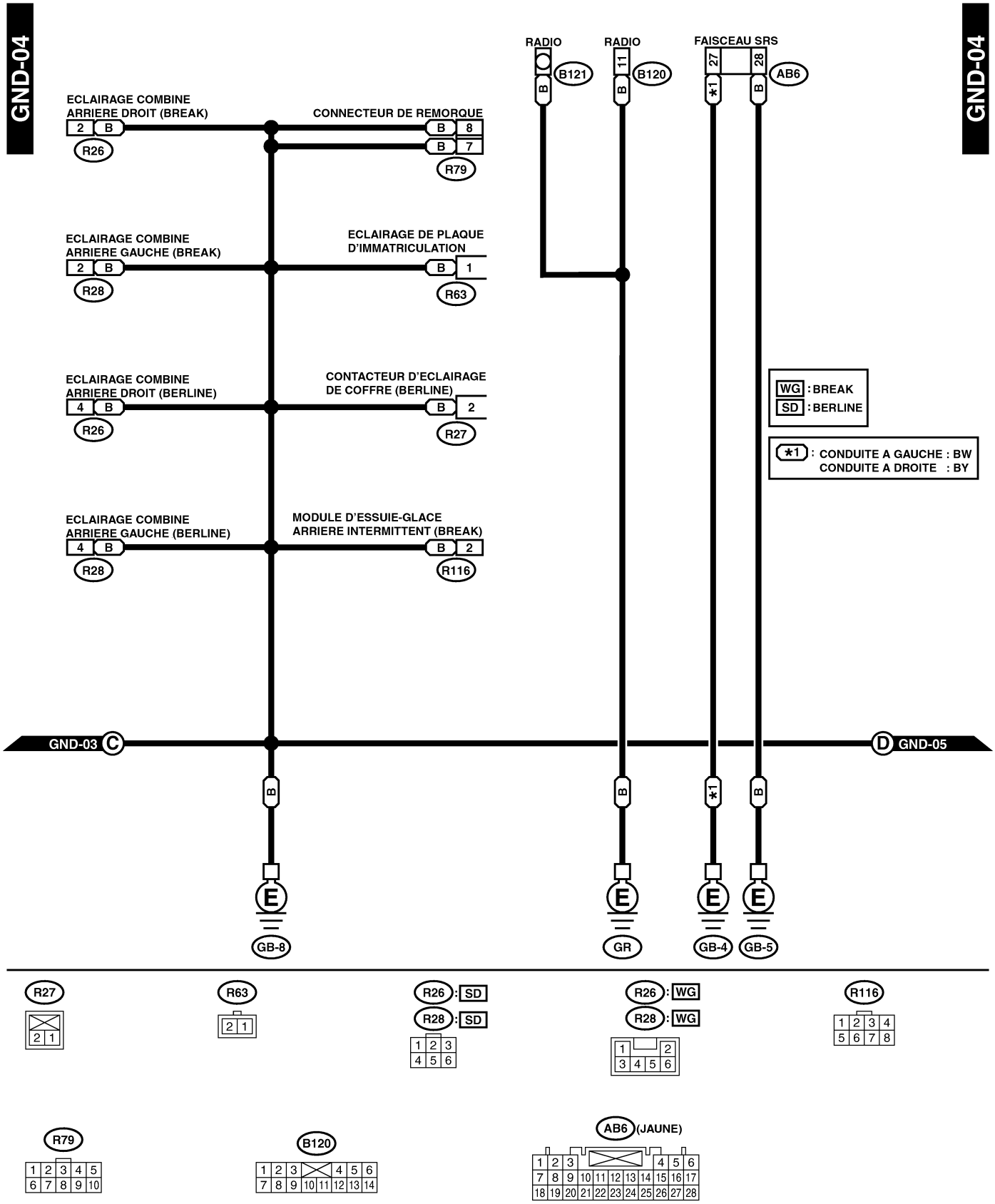
GG04-20B

DISPOSITION DE BORNES





GG04-20C

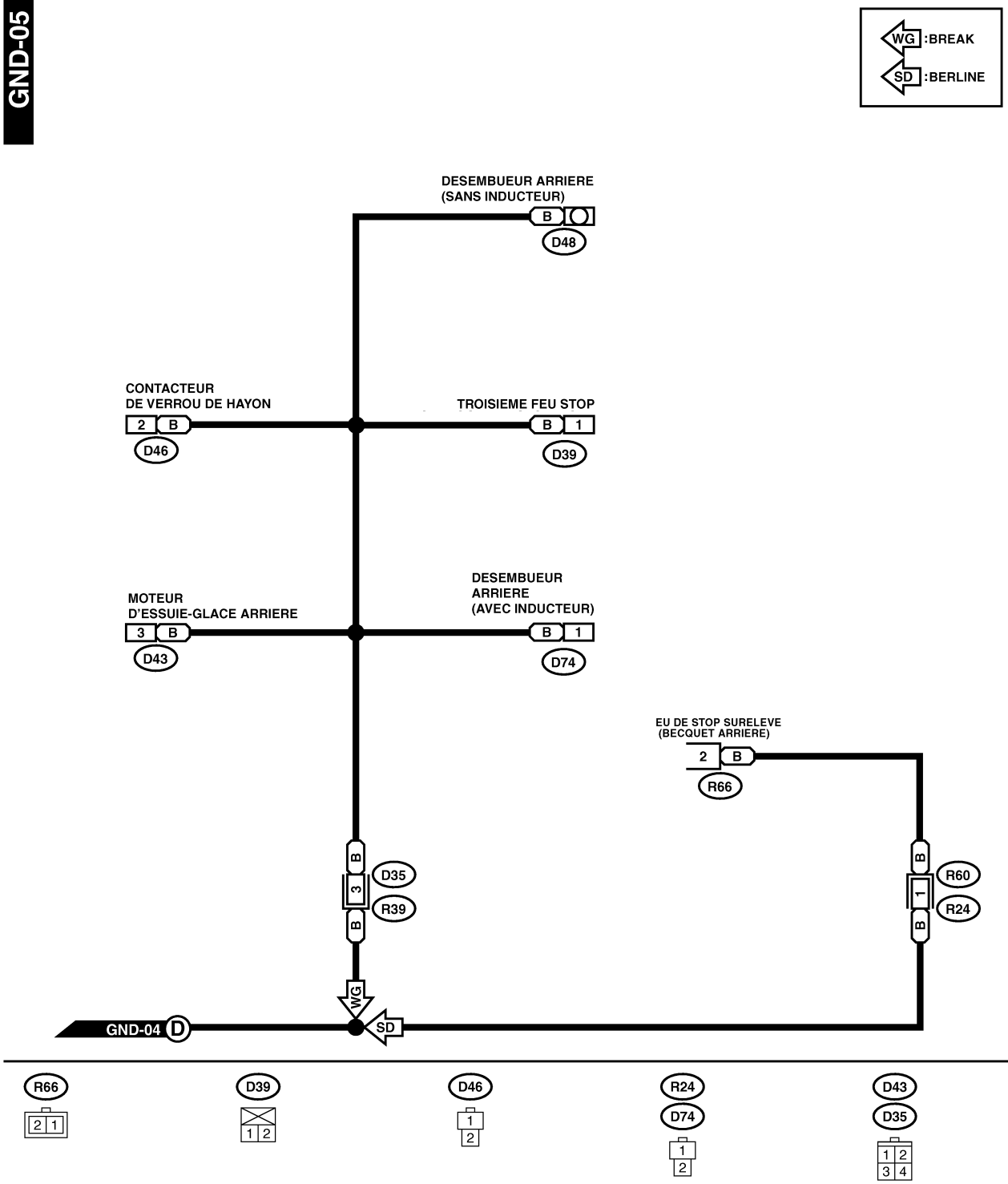

GND-04
GND-04
RADIO
B121
RADIO
B120
FAISCEAU SRS
AB6
ECLAIRAGE COMBINE ARRIERE DROIT (BREAK)
R26
CONNECTEUR DE REMORQUE
R79
ECLAIRAGE COMBINE ARRIERE GAUCHE (BREAK)
R28
ECLAIRAGE DE PLAQUE D'IMMATRICULATION
R63
ECLAIRAGE COMBINE ARRIERE DROIT (BERLINE)
R26
CONTACTEUR D'ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
R27
ECLAIRAGE COMBINE ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
R28
MODULE D'ESSUIE-GLACE ARRIERE INTERMITTENT (BREAK)
R116
WG : BREAK
SD : BERLINE
*1 : CONDUITE A GAUCHE : BW
CONDUITE A DROITE : BY
GND-03
GND-05
GB-8
GR
GB-4
GB-5
R27
R63
R26 : SD
R28 : SD
R26 : WG
R28 : WG
R116
R79
B120
AB6 (JAUNE)

GG04-20D

DISPOSITION DE BORNES

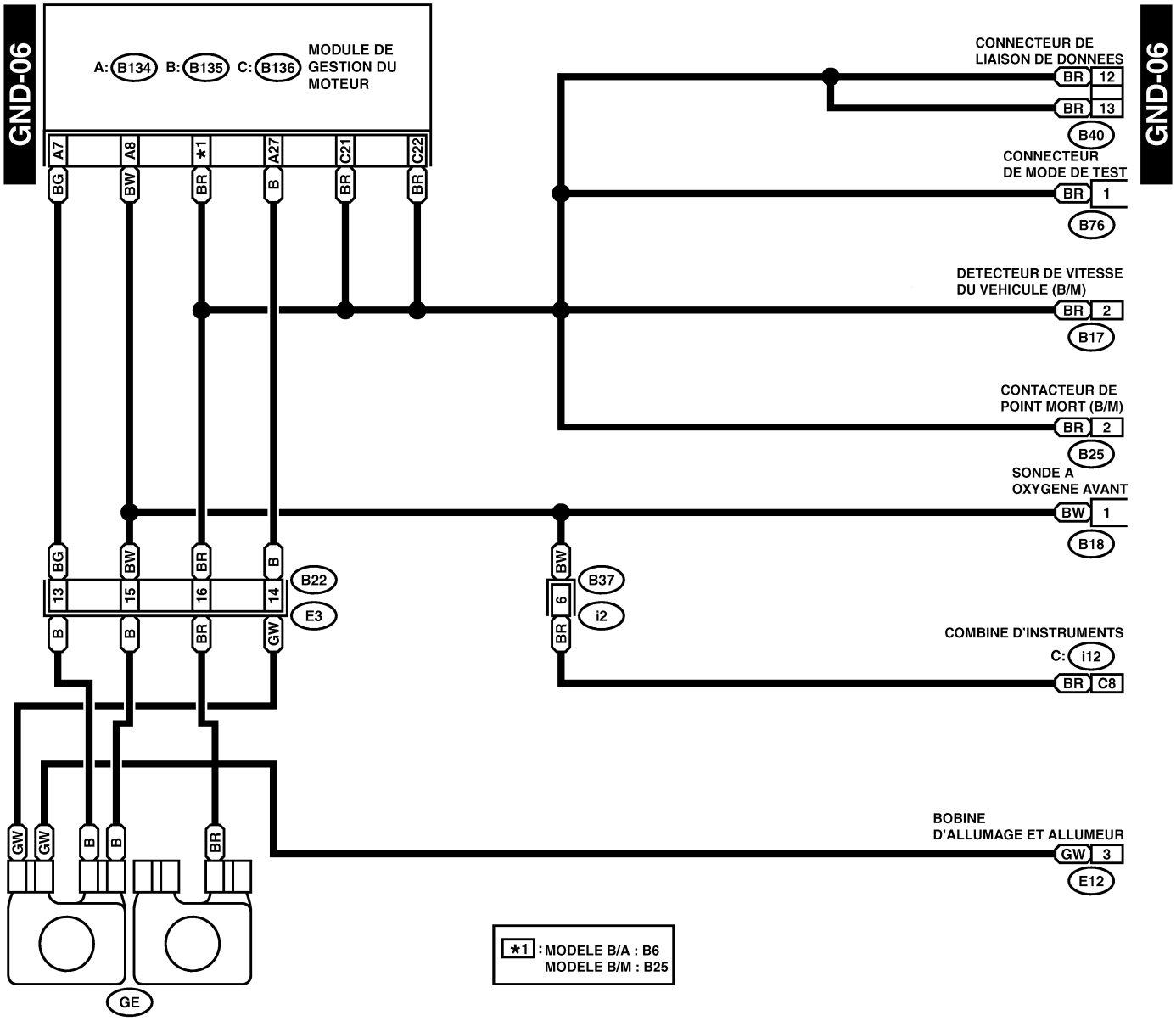
GND-05

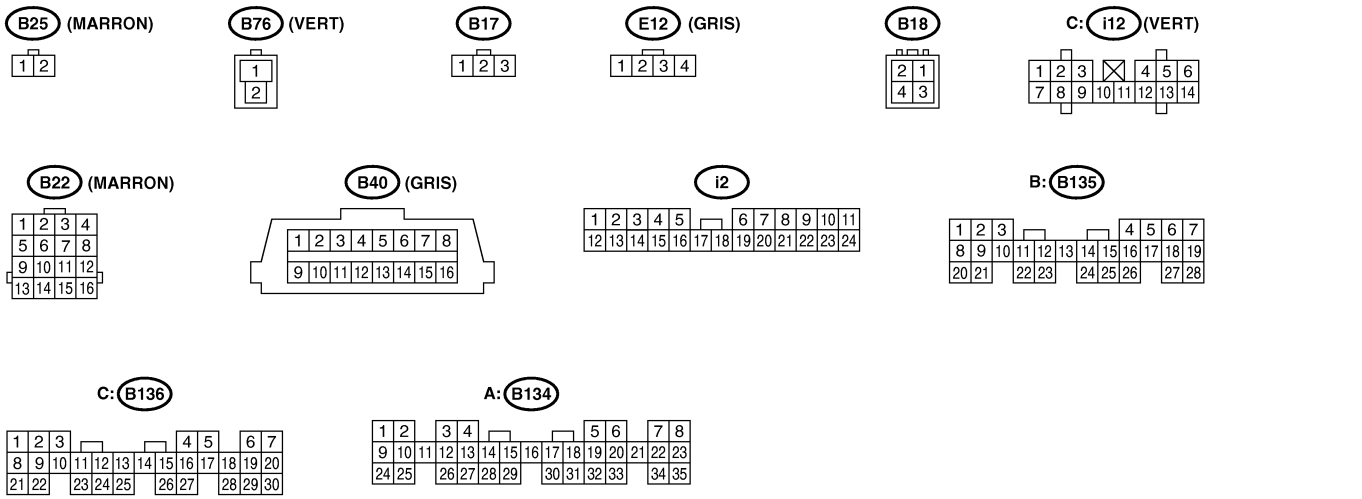
GND-05



GG04-20E

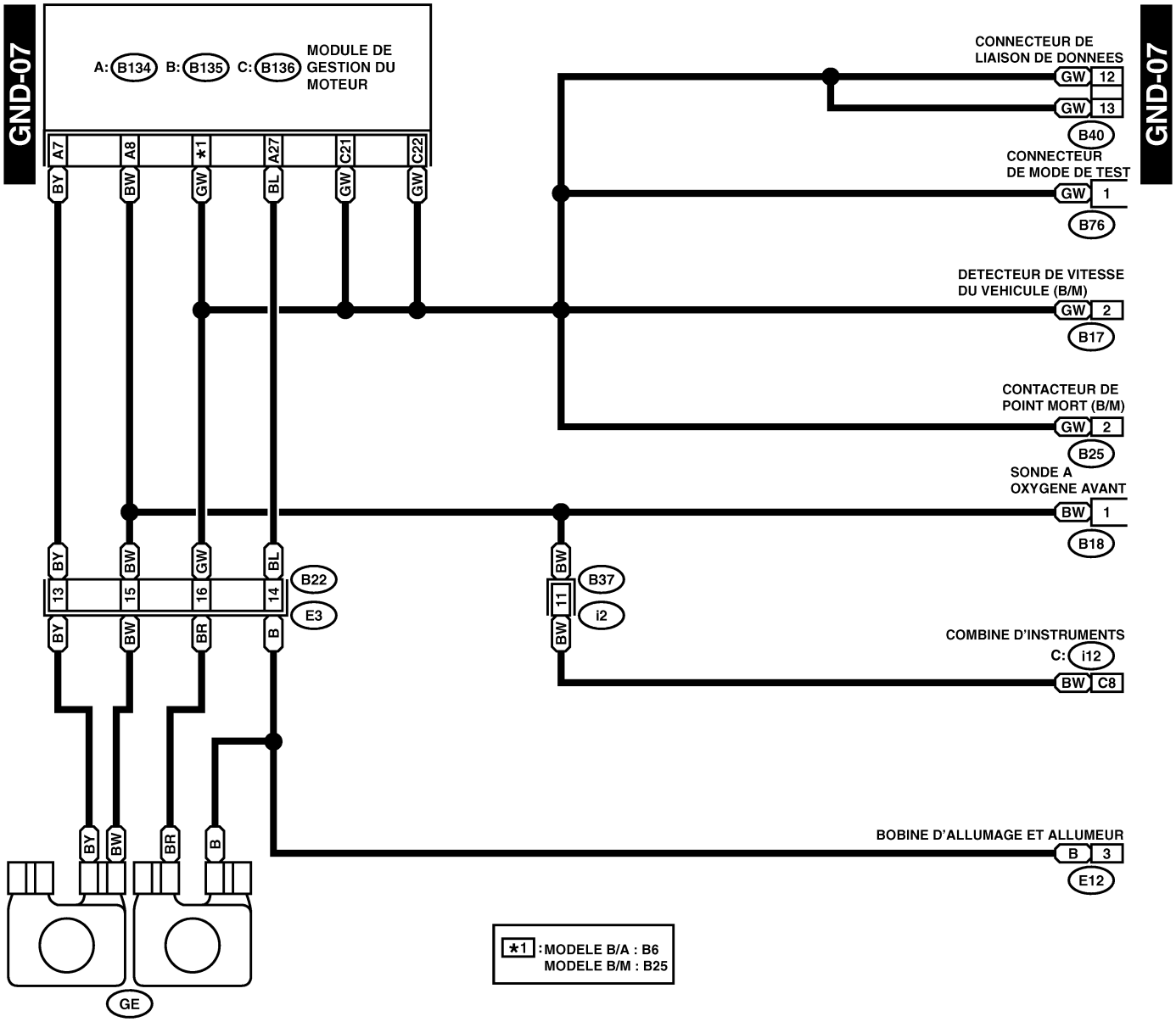
2. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR SACT SANS OBD S903472A2102

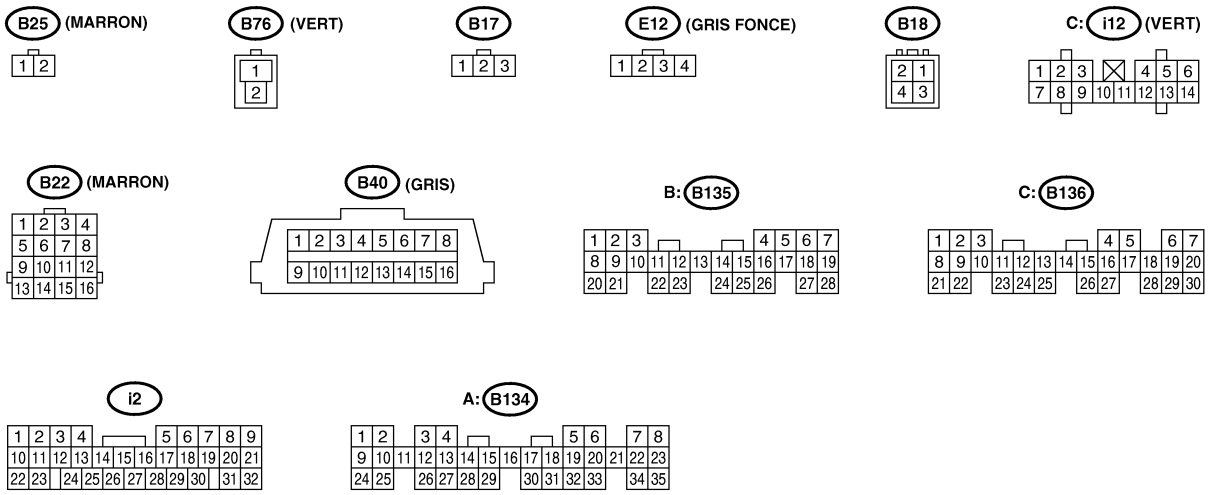




GG04-20F

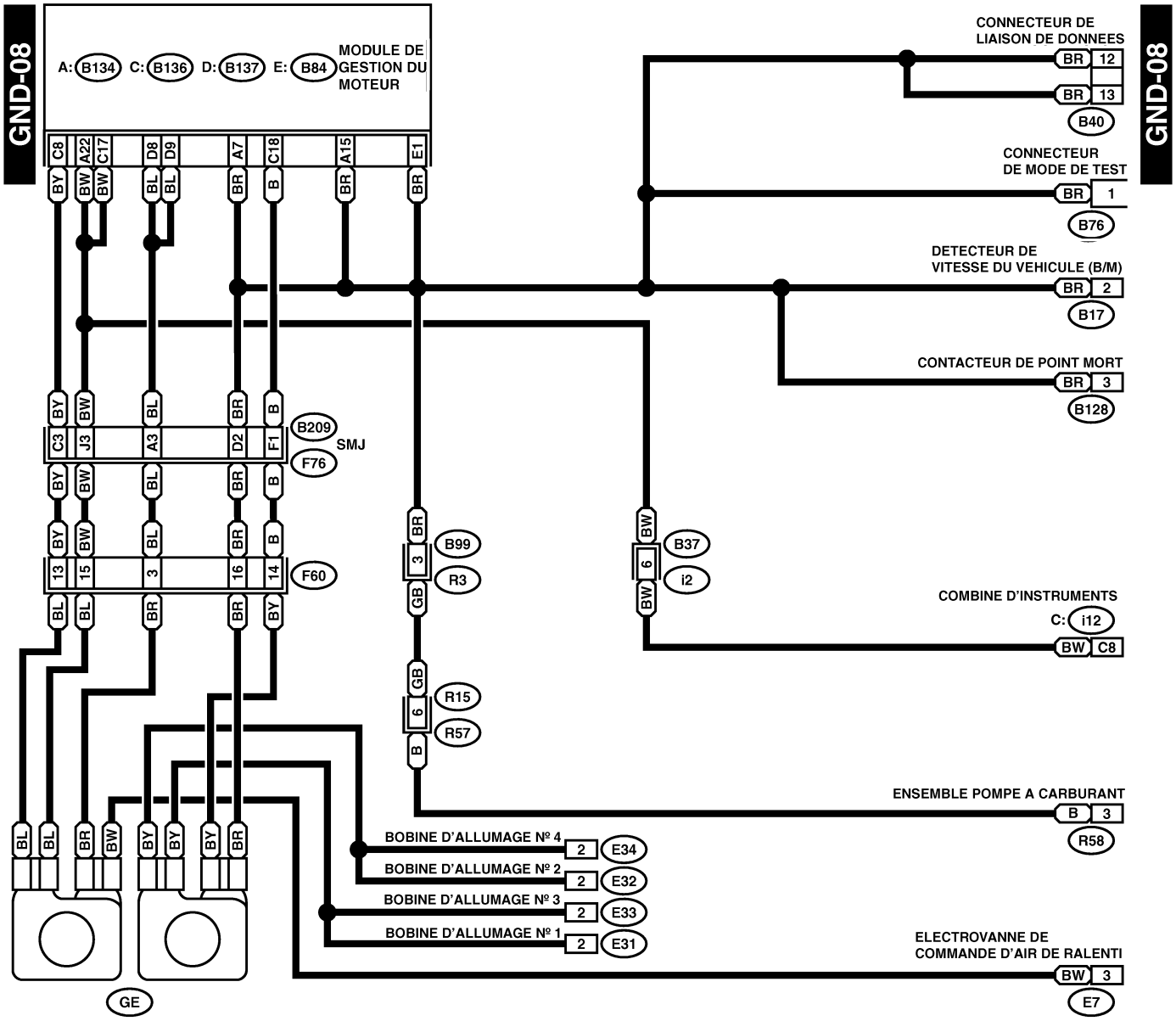
3. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR SACT SANS OBD S903472A2103

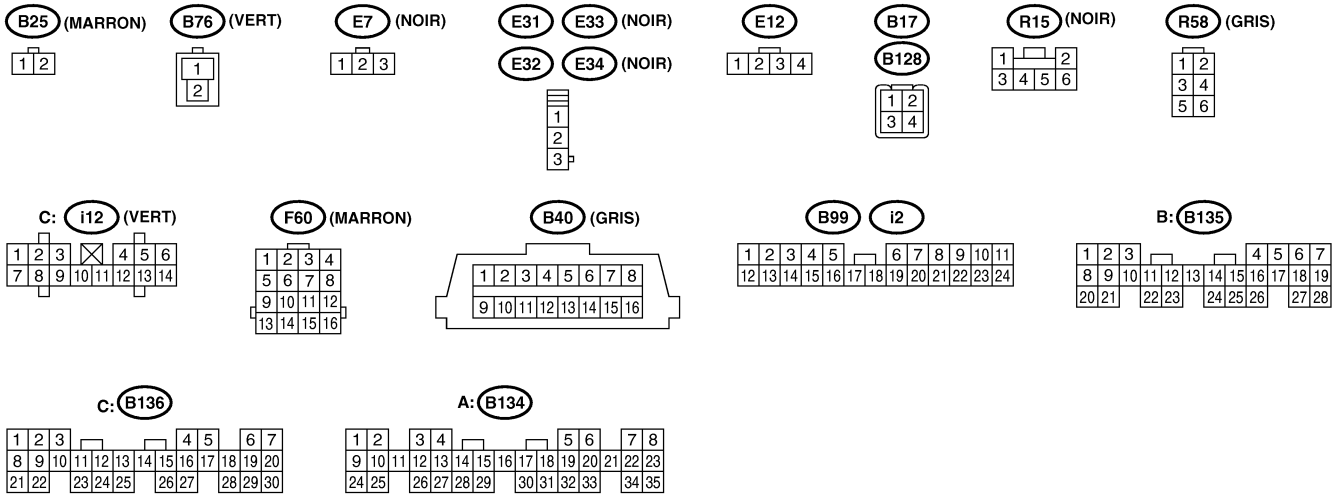




GG04-20G

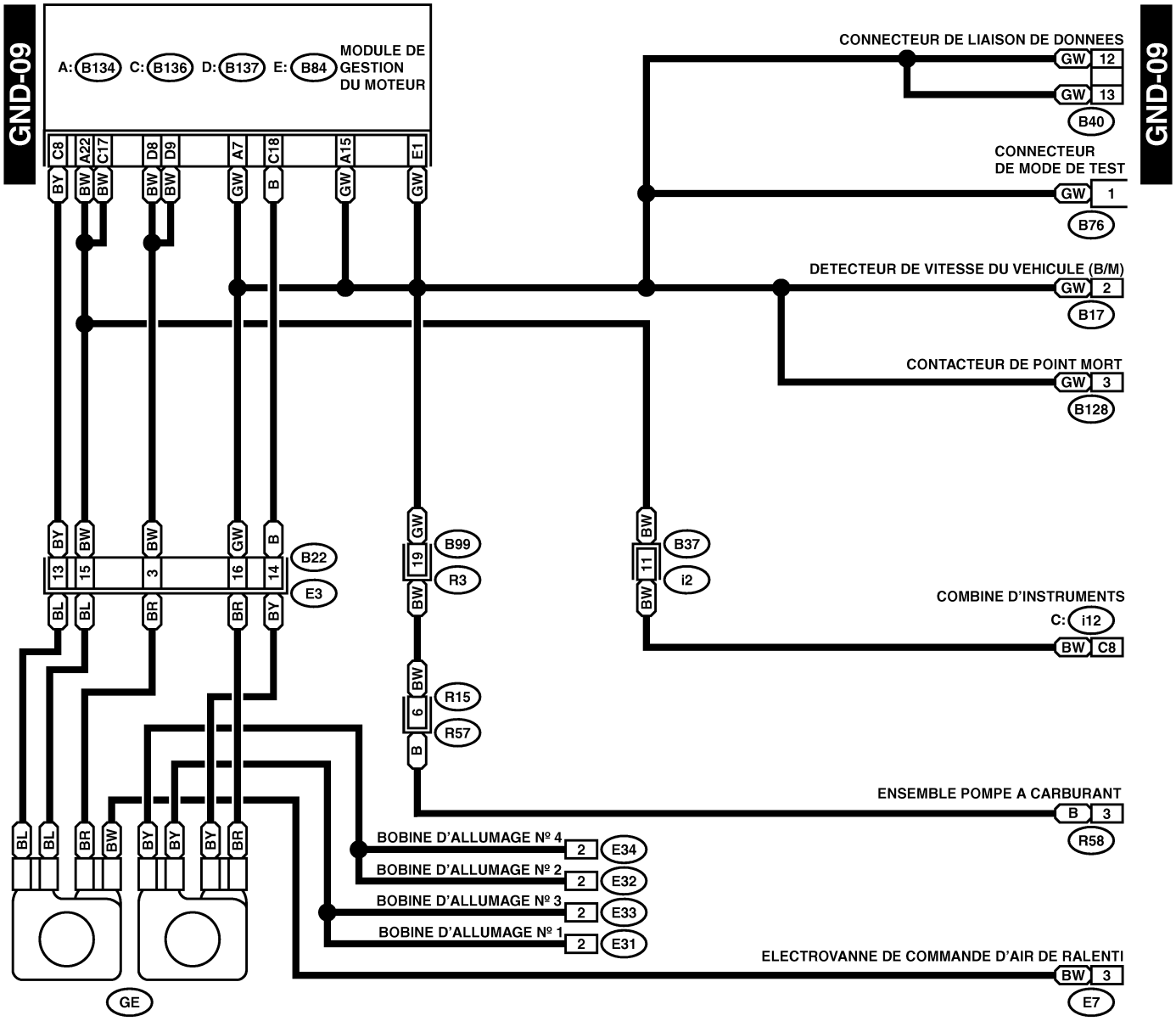
4. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR AVEC TURBO S903472A2104

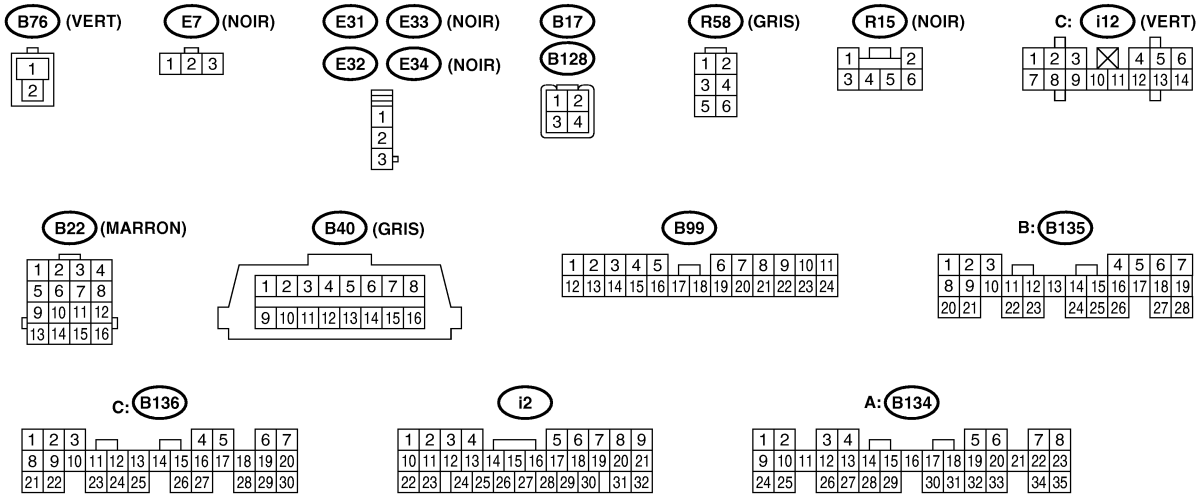




GG04-20H

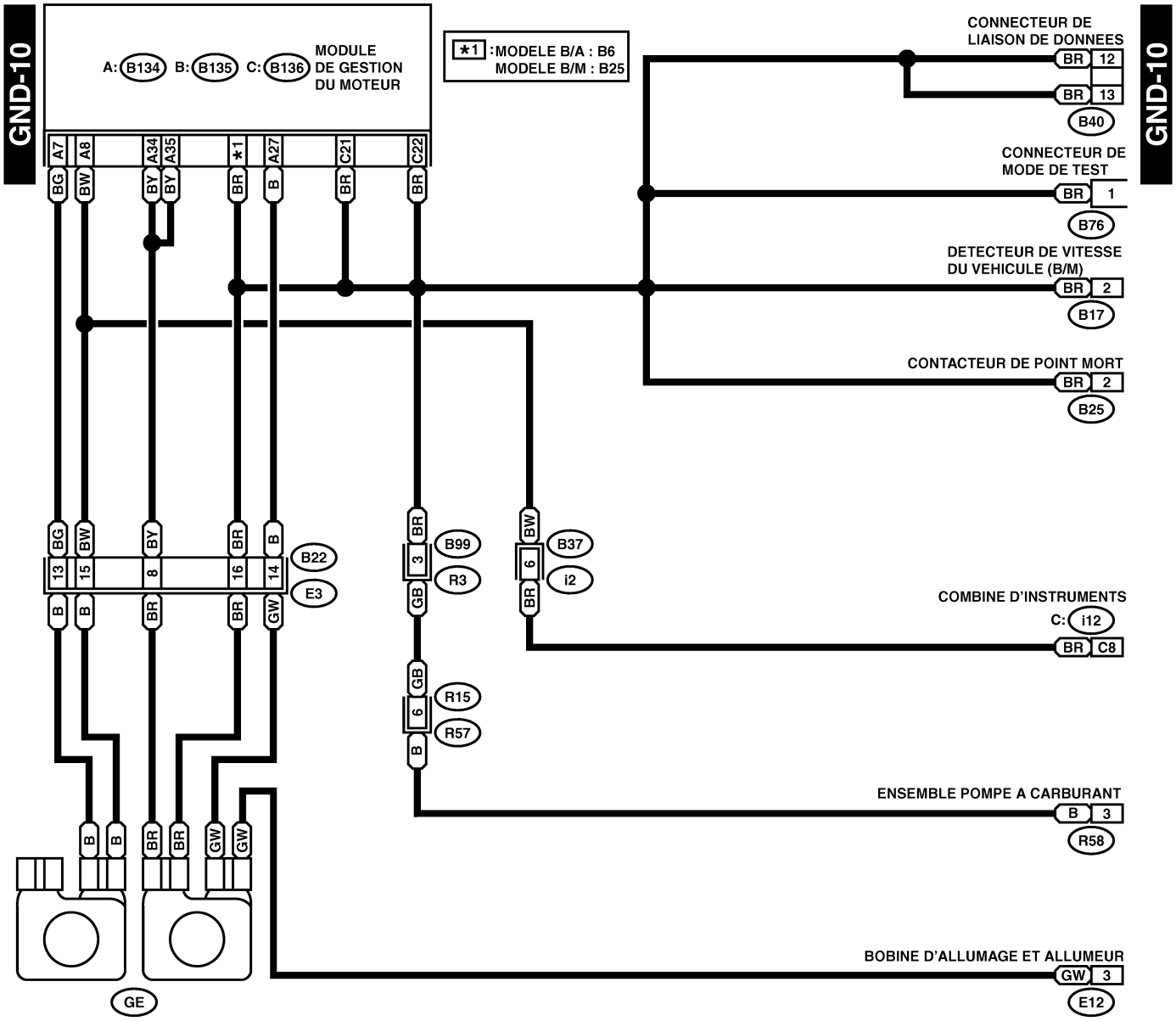
5. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR AVEC TURBO S903472A2105

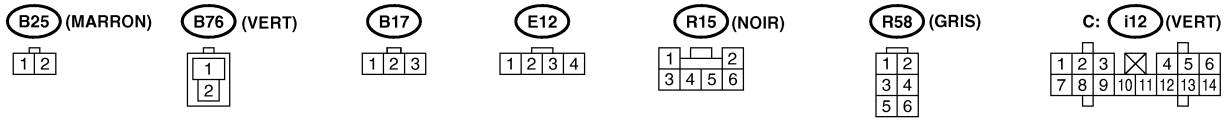


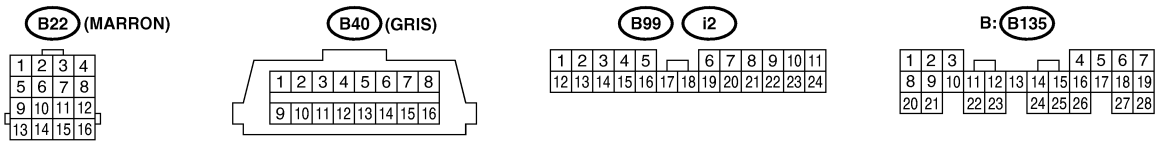


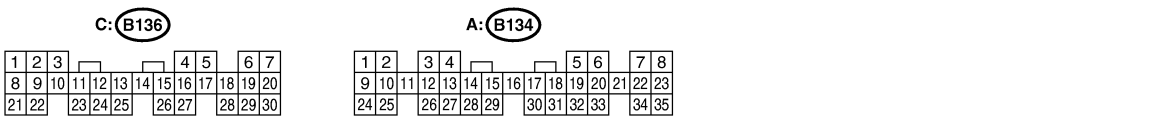
GG04-20I

6. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC SACT S903472A2106





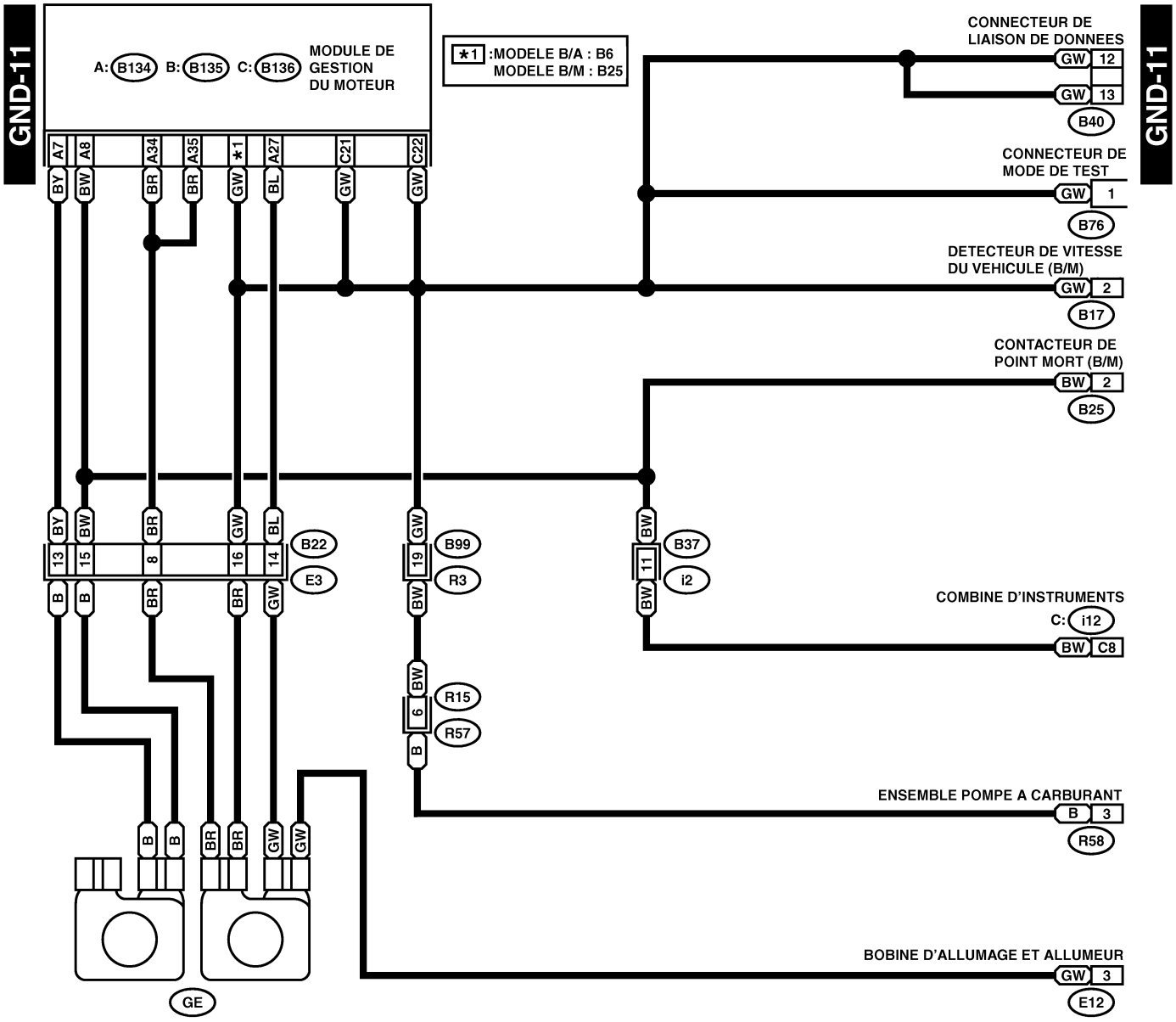


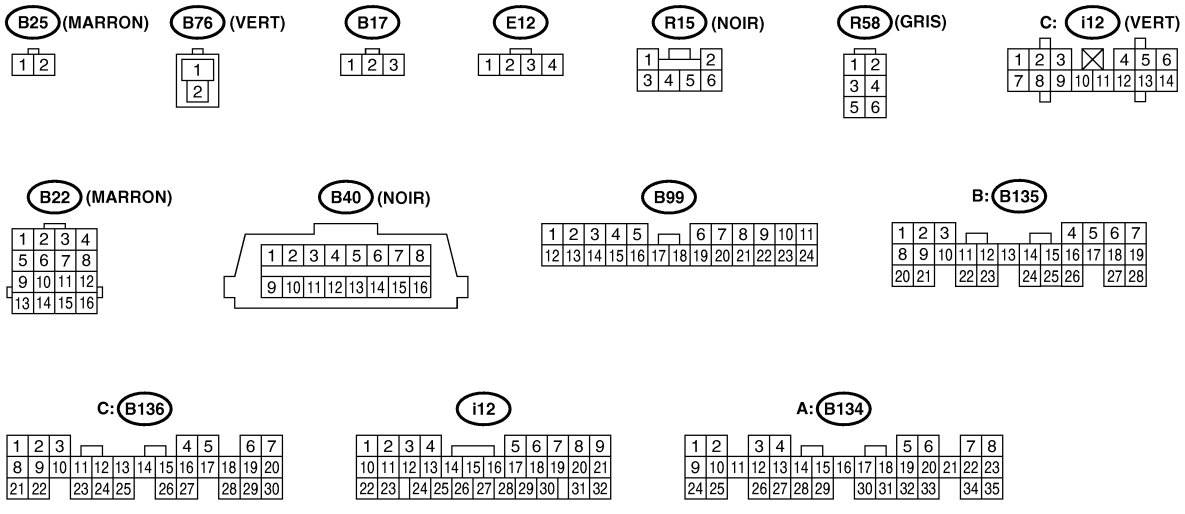


GG04-20J

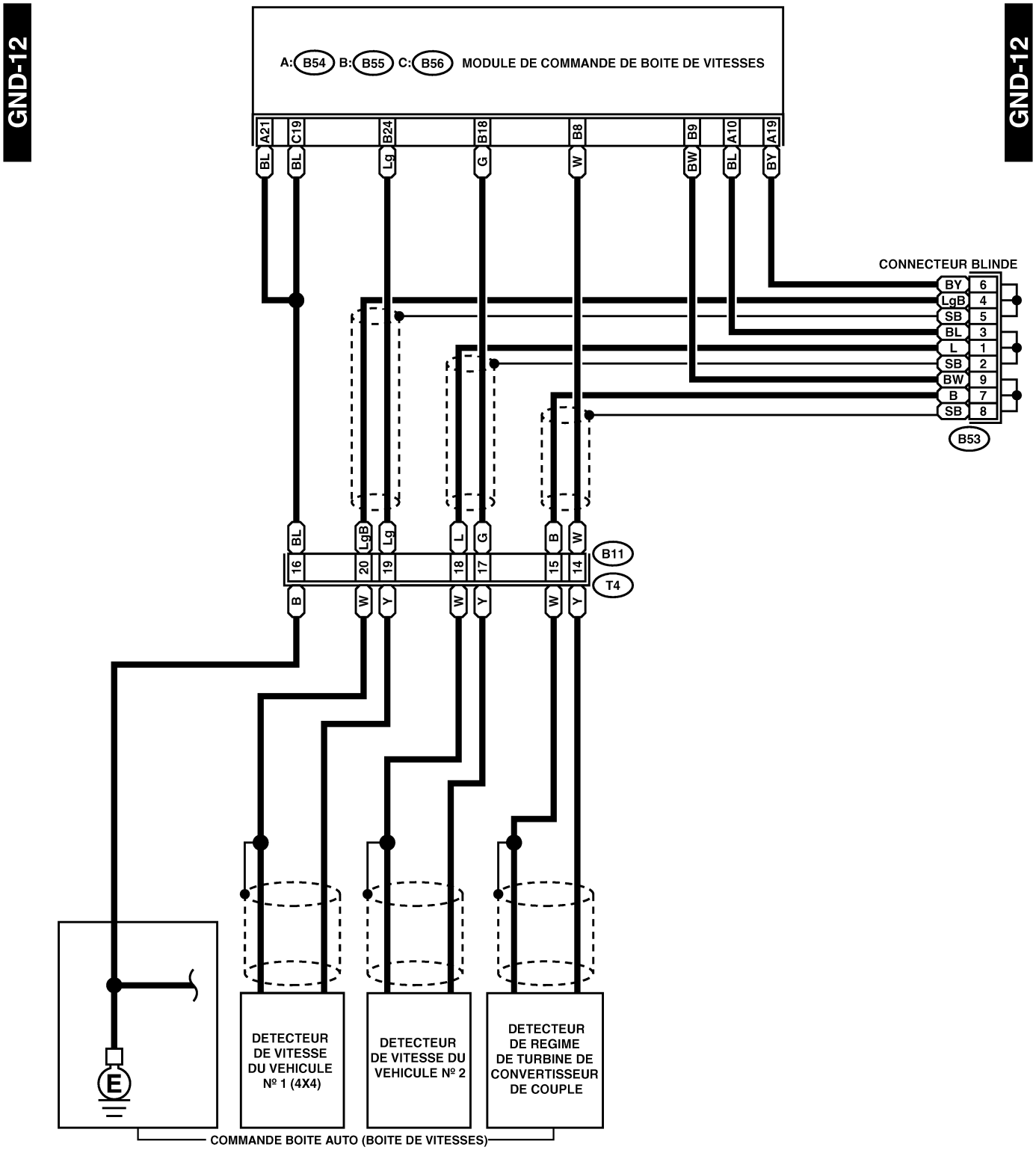
7. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR SACT

S903472A2107

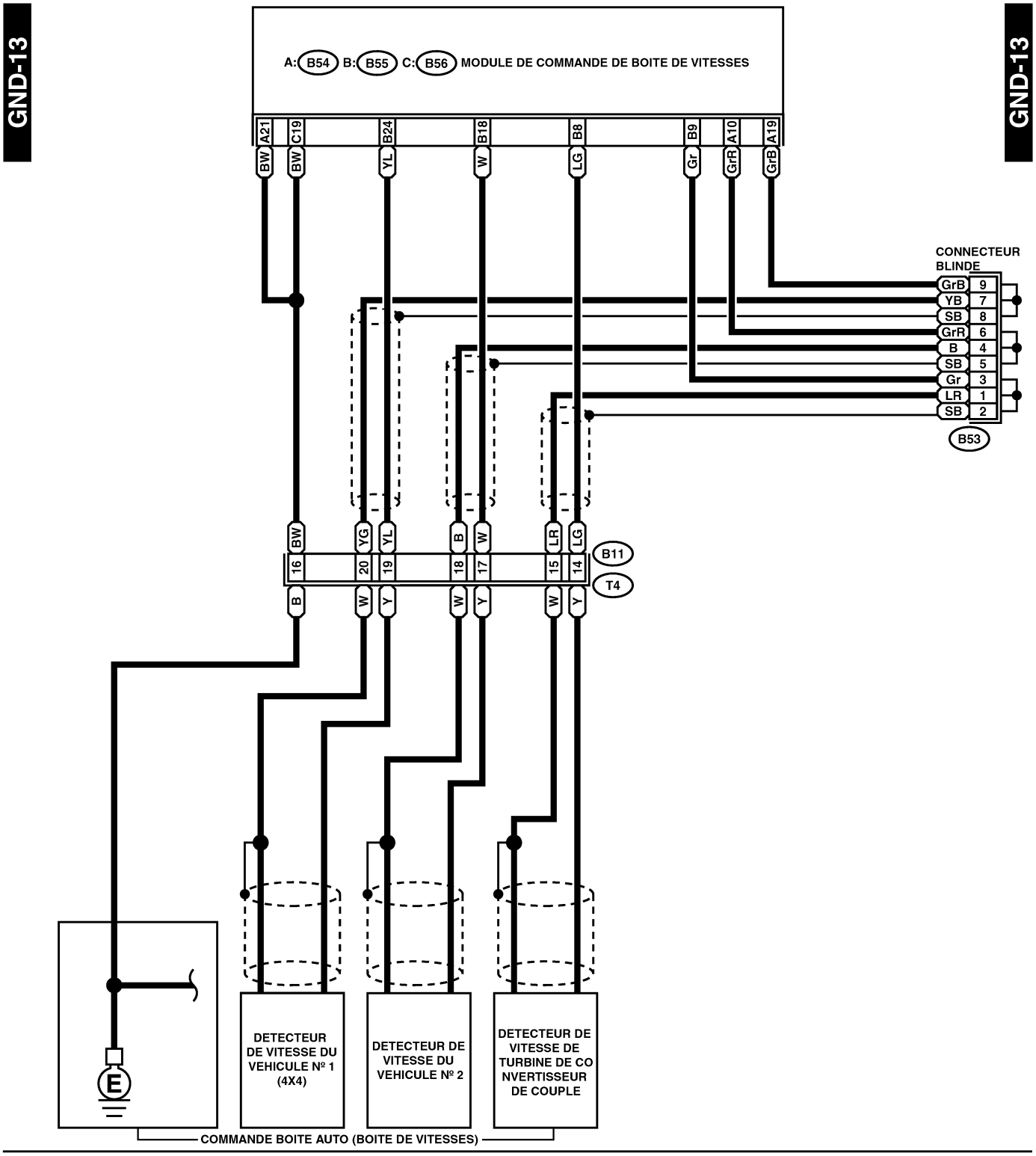


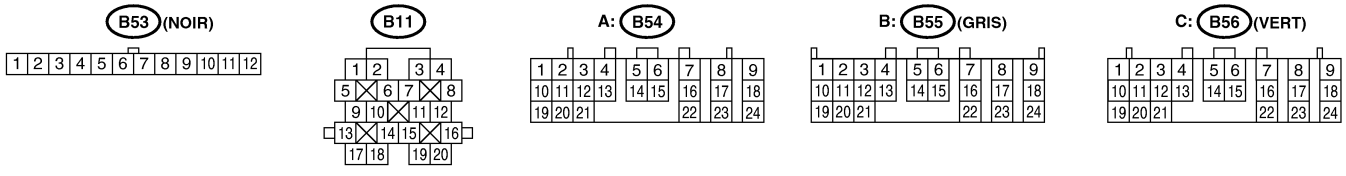


8. CONDUITE A GAUCHE S903472A2108



9. CONDUITE A DROITE S903472A2109



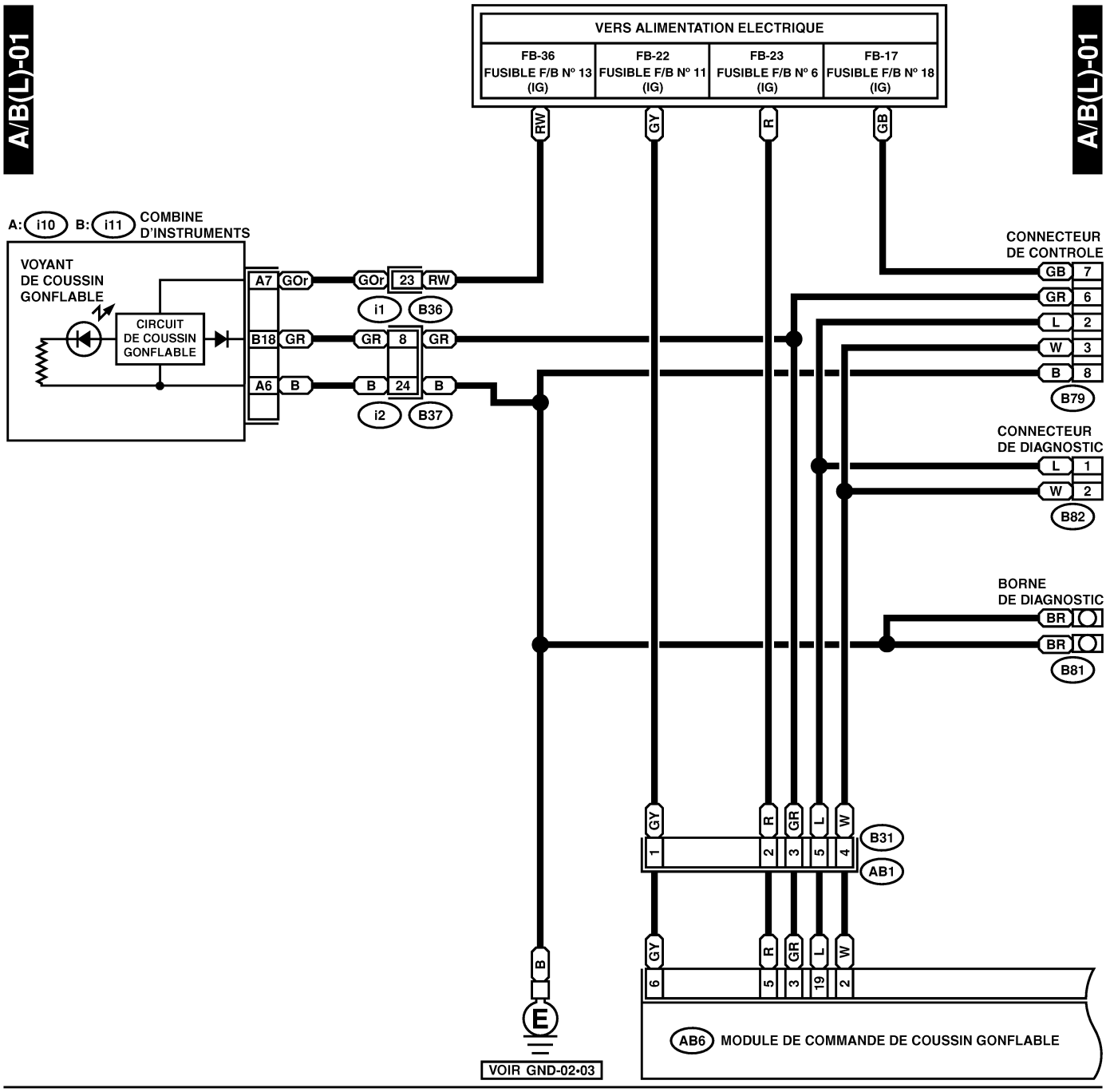


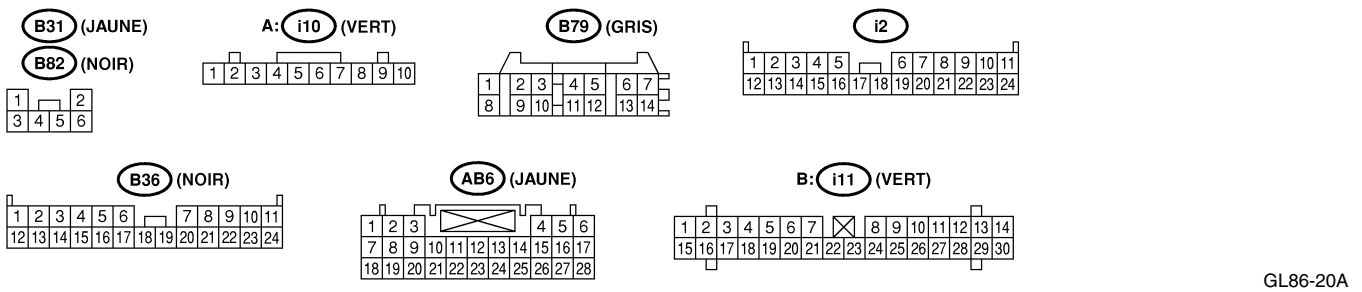
GG04-20M

6. Système de coussin gonflable S903491

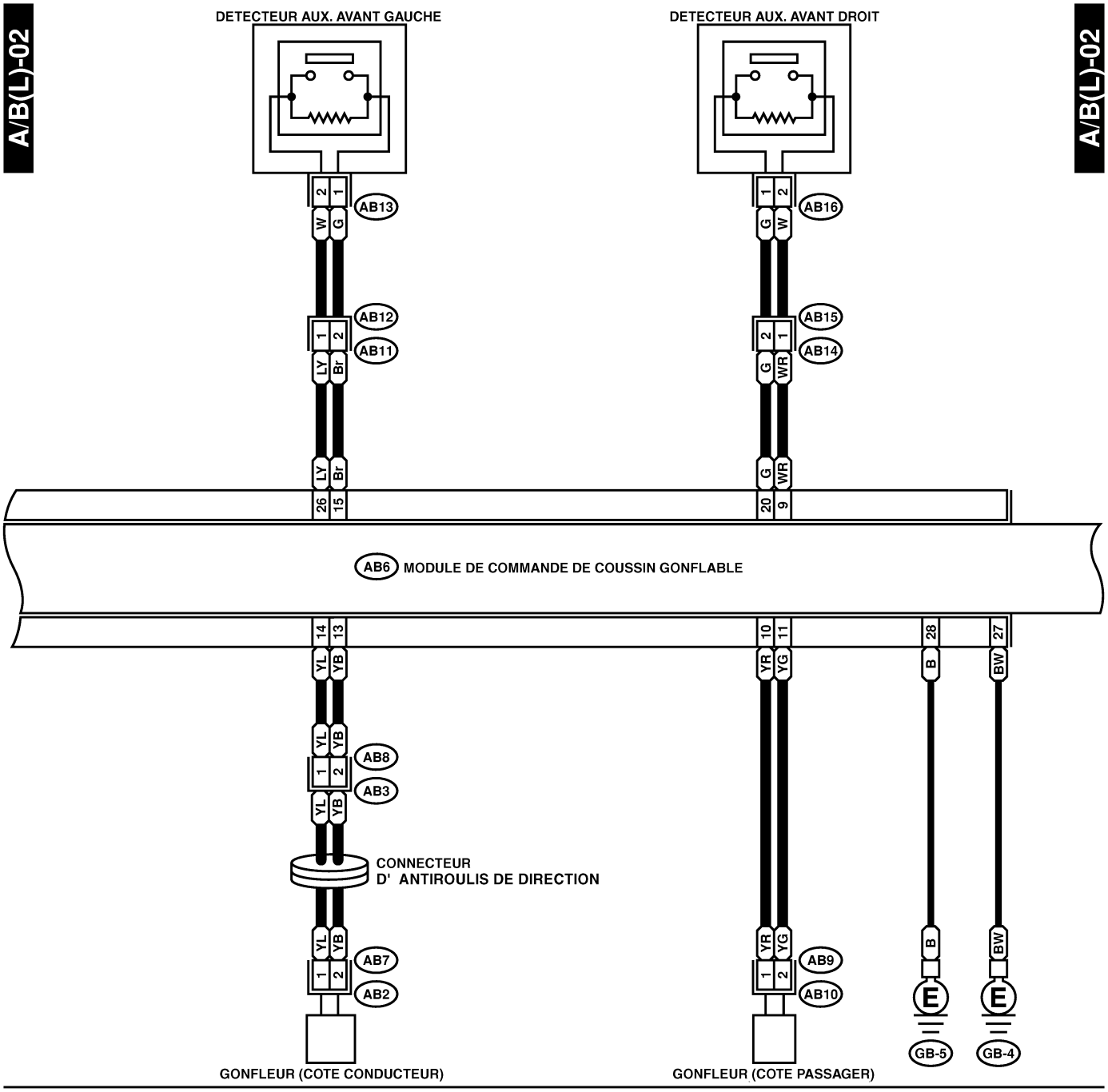
A: SCHEMA S903491A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903491A2101

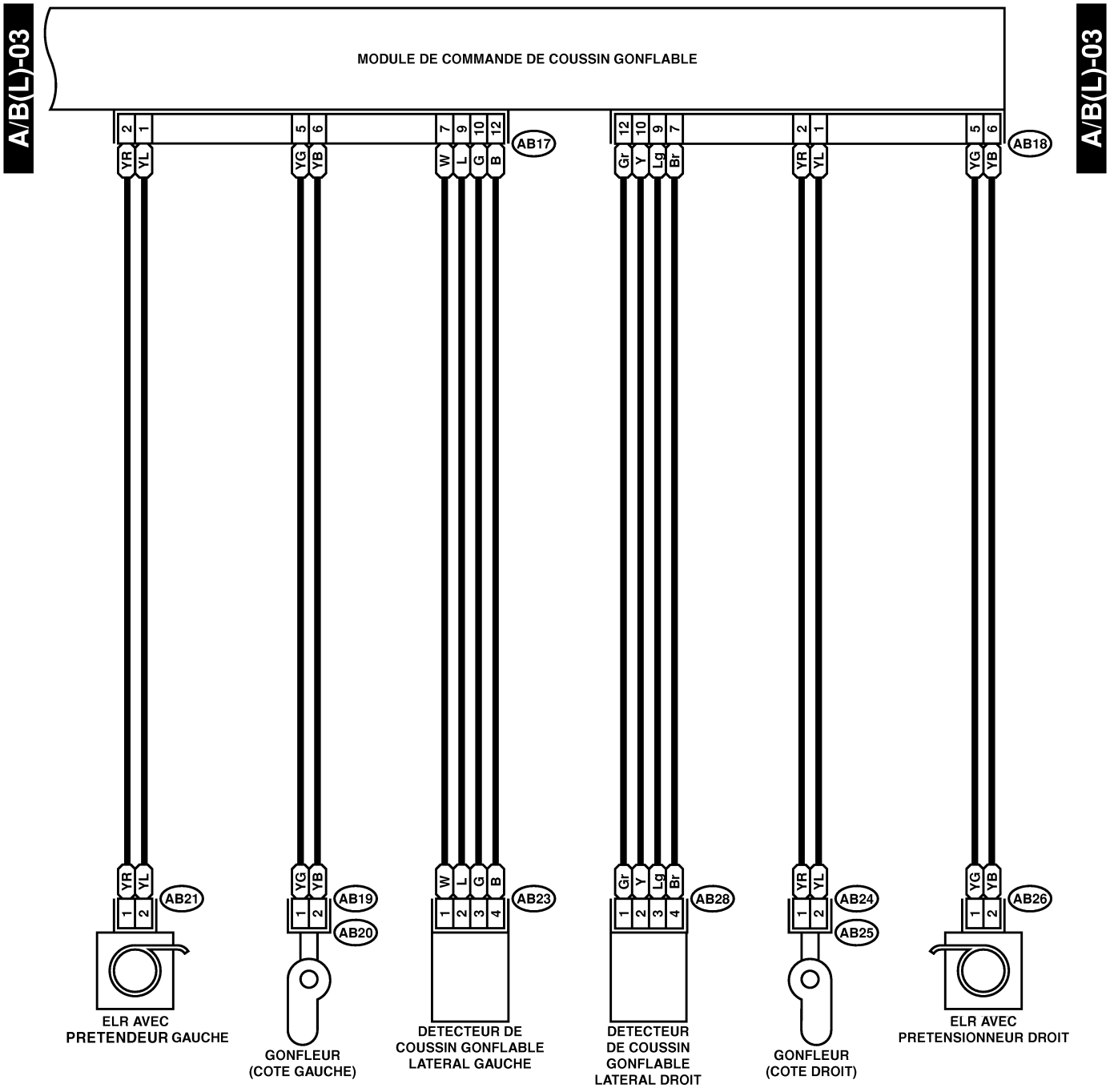


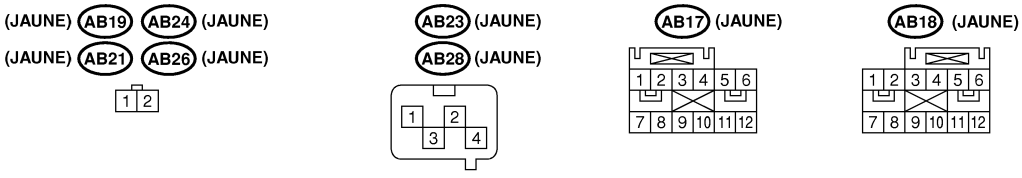


GL86-20A


A/B(L)-02
A/B(L)-02
DETECTEUR AUX. AVANT GAUCHE
DETECTEUR AUX. AVANT DROIT
AB13
AB12
AB11
AB16
AB15
AB14
AB6 MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB8
AB3
AB7
AB2
AB9
AB10
CONNECTEUR
D' ANTIROULIS DE DIRECTION
GONFLEUR (COTE CONDUCTEUR)
GONFLEUR (COTE PASSAGER)
GB-5
GB-4
AB7 (JAUNE)
AB8 (JAUNE)
AB9 (JAUNE)
AB11 (JAUNE)
AB14 (JAUNE)
AB13 (JAUNE)
AB16 (JAUNE)
AB6 (JAUNE)

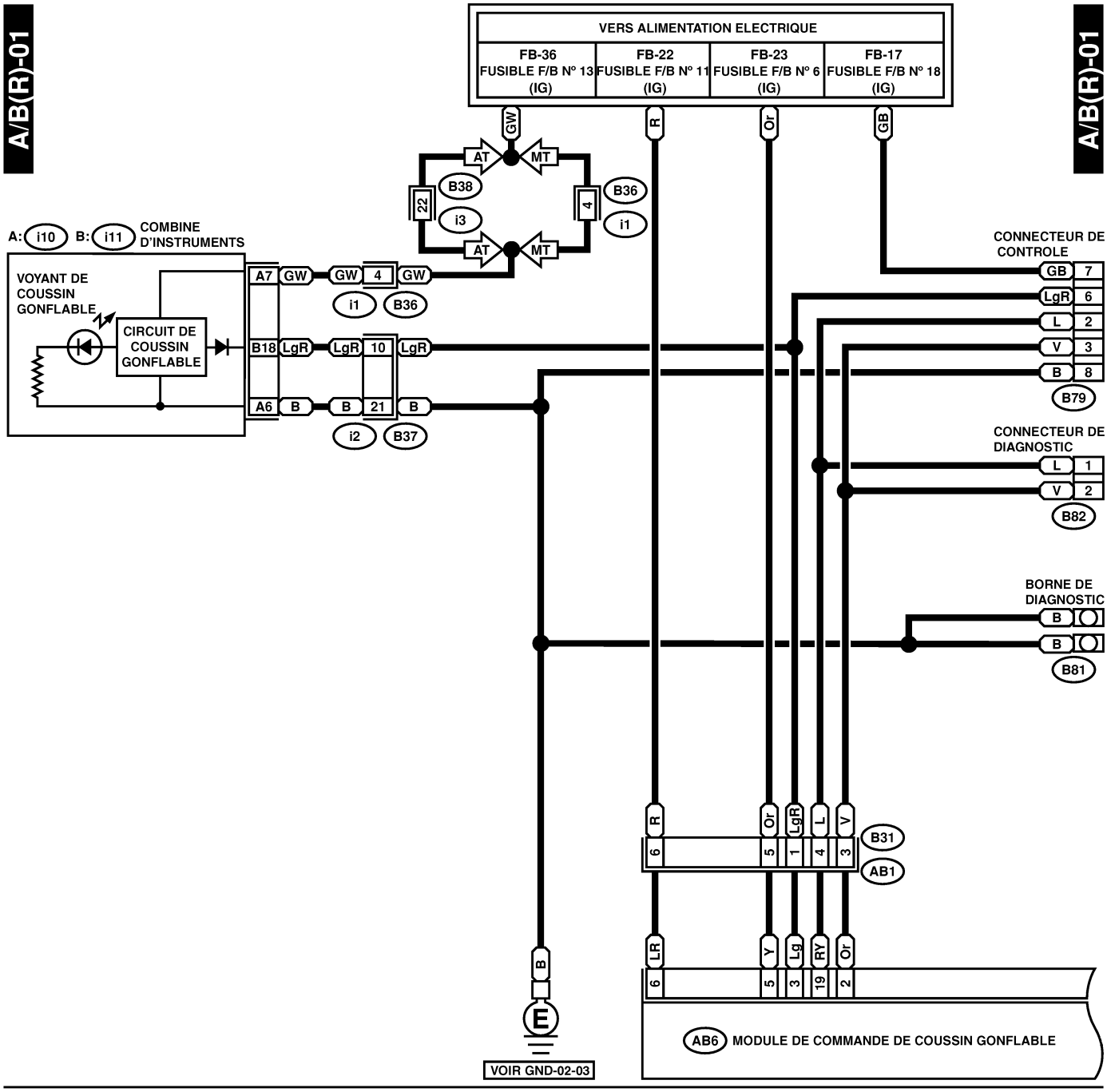
GL86-20B

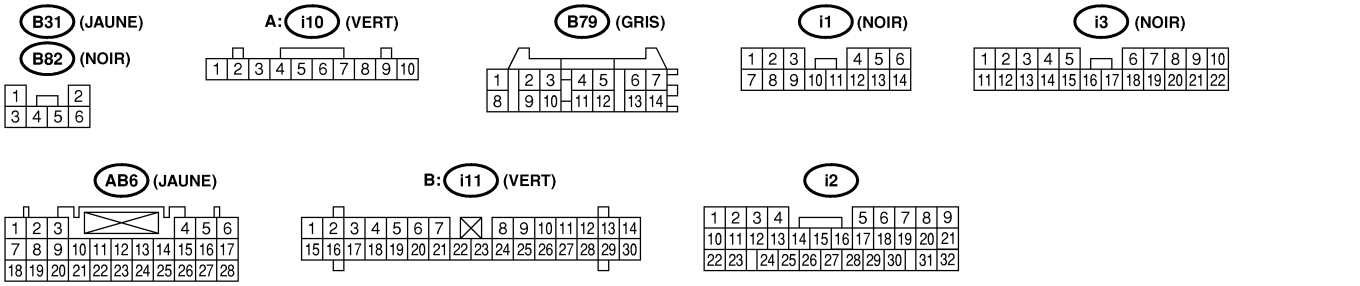

A/B(L)-03
A/B(L)-03
MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB17
AB18
YR
YL
YG
YB
W
L
G
B
Gr
Y
Lg
Br
AB21
AB19
AB20
AB23
AB28
AB24
AB25
AB26
ELR AVEC PRETENDEUR GAUCHE
GONFLEUR (COTE GAUCHE)
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL GAUCHE
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL DROIT
GONFLEUR (COTE DROIT)
ELR AVEC PRETENSIONNEUR DROIT


(JAUNE) AB19 AB24 (JAUNE)
(JAUNE) AB21 AB26 (JAUNE)
AB23 (JAUNE)
AB28 (JAUNE)
AB17 (JAUNE)
AB18 (JAUNE)

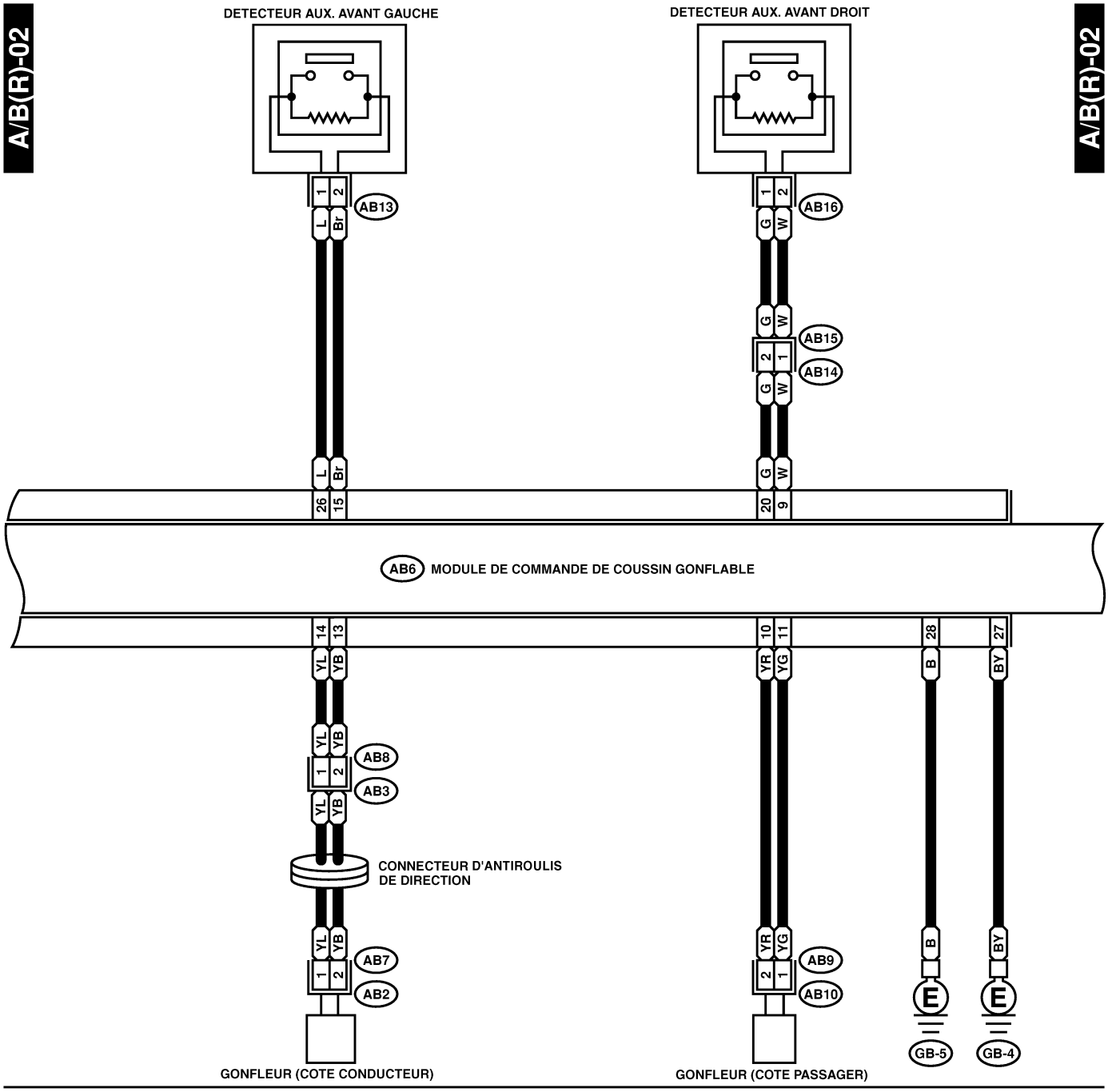
GL86-20C

2. MODELE CONDUITE A DROITE S903491A2102

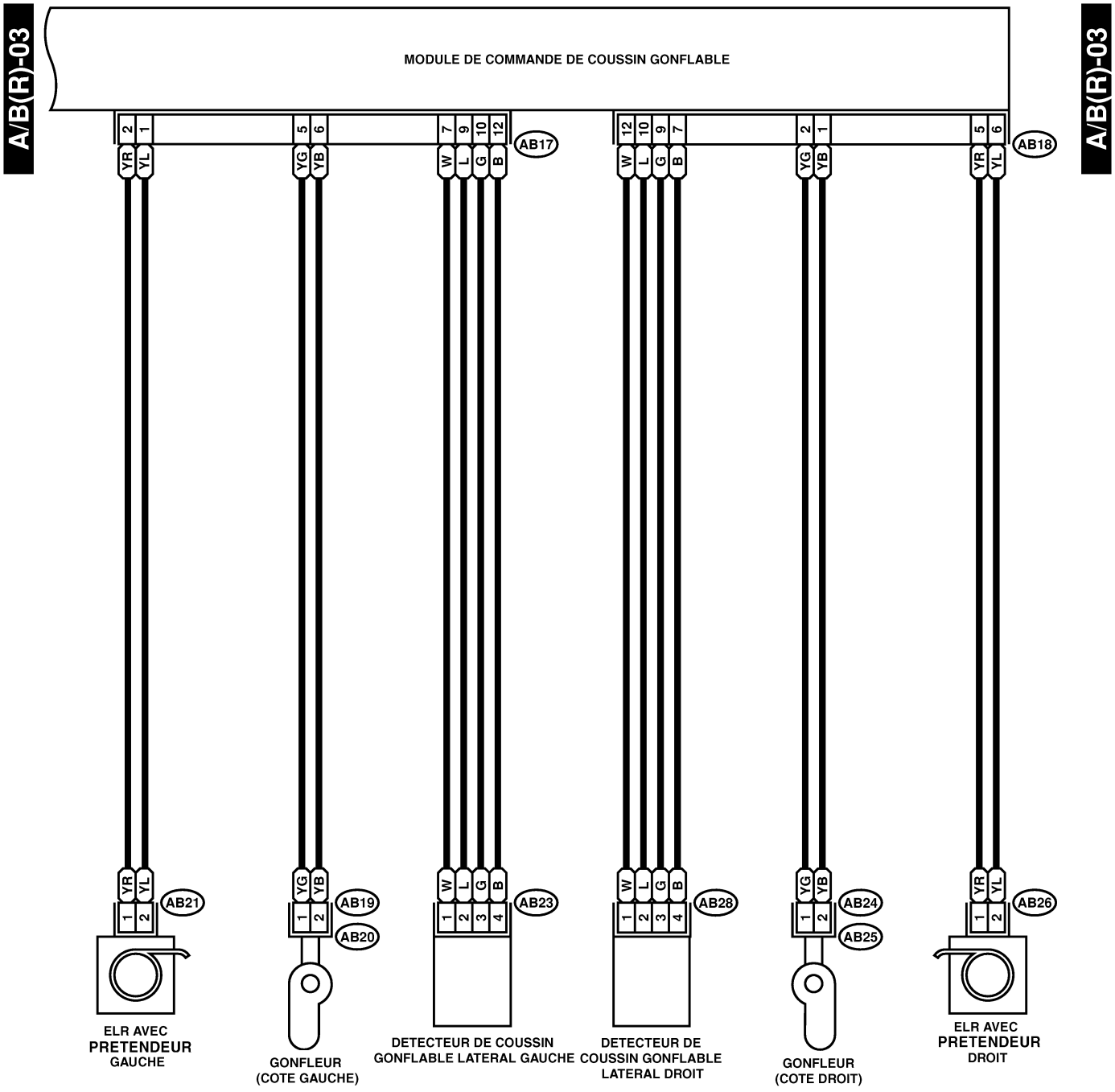




GR86-20A


A/B(R)-02
A/B(R)-02
DETECTEUR AUX. AVANT GAUCHE
DETECTEUR AUX. AVANT DROIT
AB13
AB16
AB15
AB14
AB6 MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB8
AB3
CONNECTEUR D'ANTIROULIS DE DIRECTION
AB7
AB2
AB9
AB10
GONFLEUR (COTE CONDUCTEUR)
GONFLEUR (COTE PASSAGER)
GB-5
GB-4
(JAUNE) AB7 AB14 (JAUNE)
(JAUNE) AB8 AB9 (JAUNE)
AB13 (JAUNE)
AB16 (JAUNE)
AB6 (JAUNE)

GR86-20B

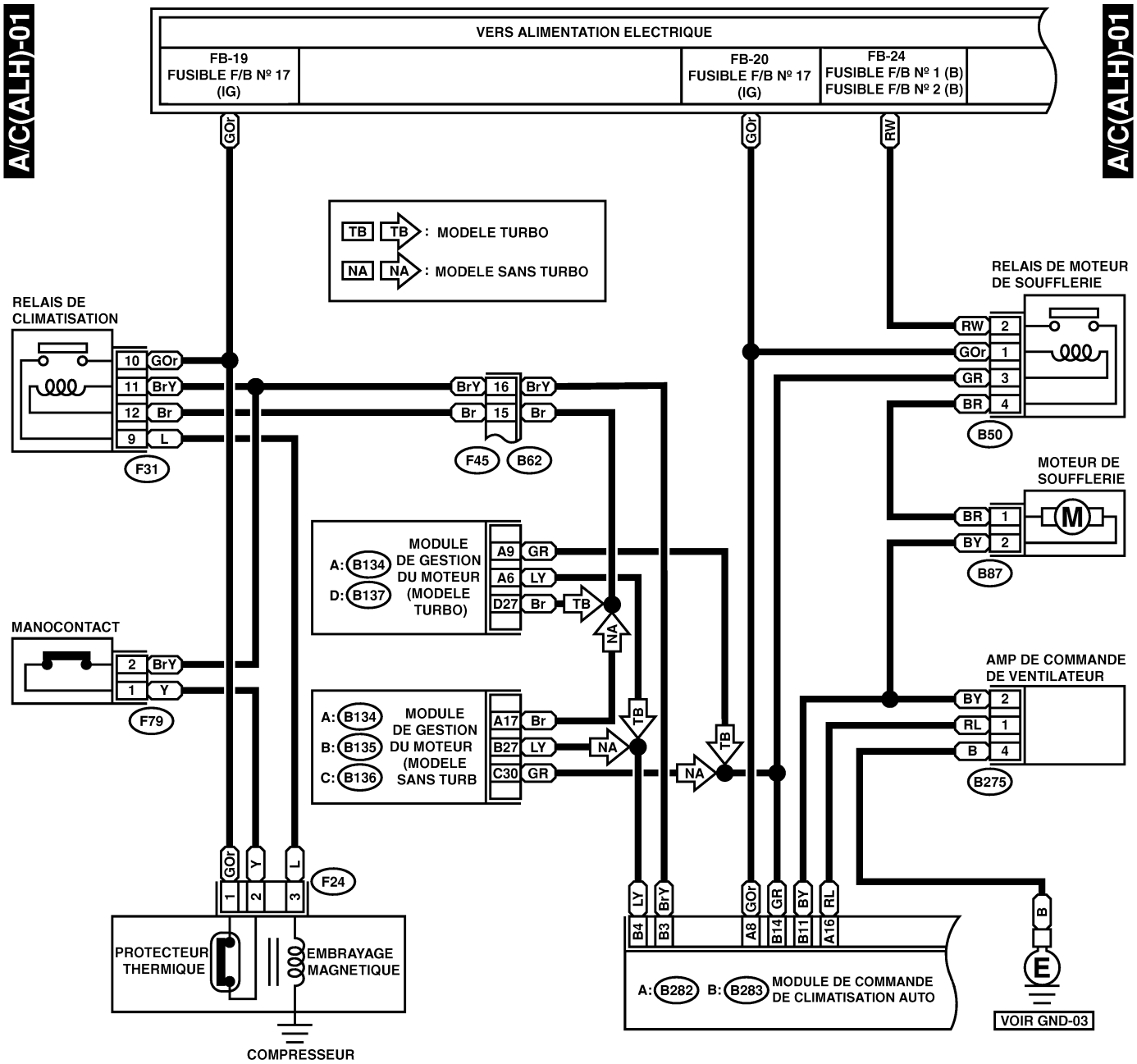

A/B(R)-03
A/B(R)-03
MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
AB17
AB18
AB21
AB19
AB20
AB23
AB28
AB24
AB25
AB26
ELR AVEC PRETENDEUR GAUCHE
GONFLEUR (COTE GAUCHE)
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL GAUCHE
DETECTEUR DE COUSSIN GONFLABLE LATERAL DROIT
GONFLEUR (COTE DROIT)
ELR AVEC PRETENDEUR DROIT
(JAUNE) AB19 AB24 (JAUNE)
(JAUNE) AB21 AB26 (JAUNE)
AB23 (JAUNE)
AB28 (JAUNE)
AB17 (JAUNE)
AB18 (JAUNE)

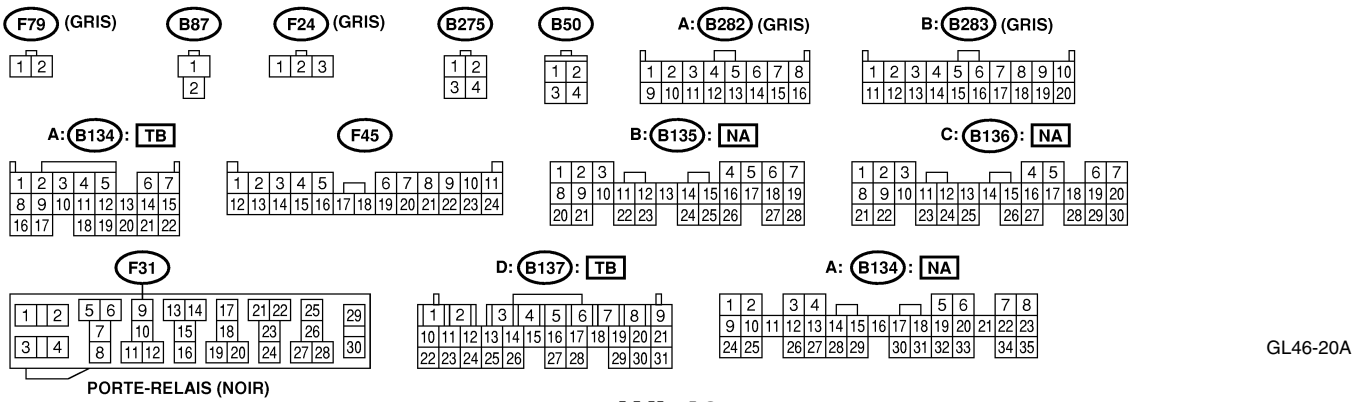
GR86-20C

7. Système de climatiseur S903471

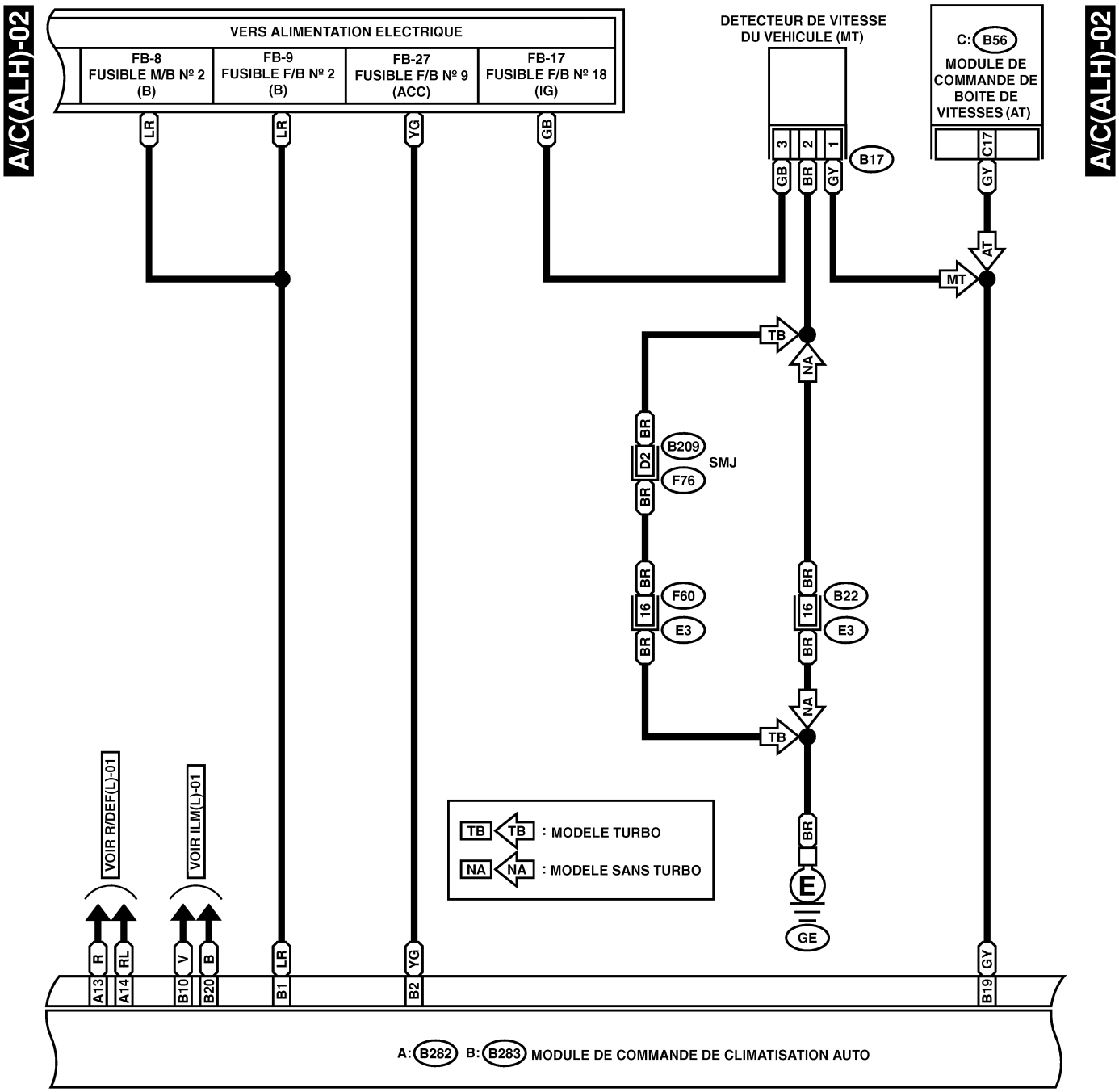
A: SCHEMA S903471A21

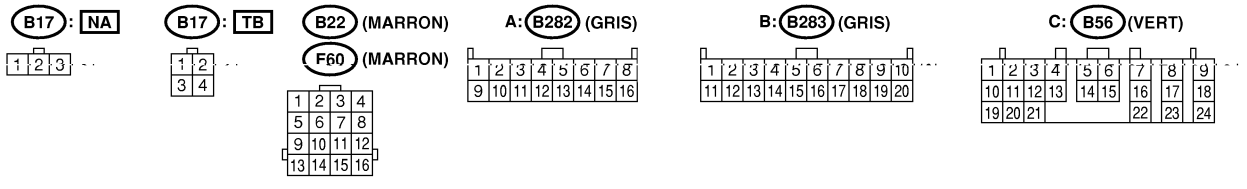
1. CONDUITE A GAUCHE AVEC CLIMATISEUR AUTO. S903471A2107



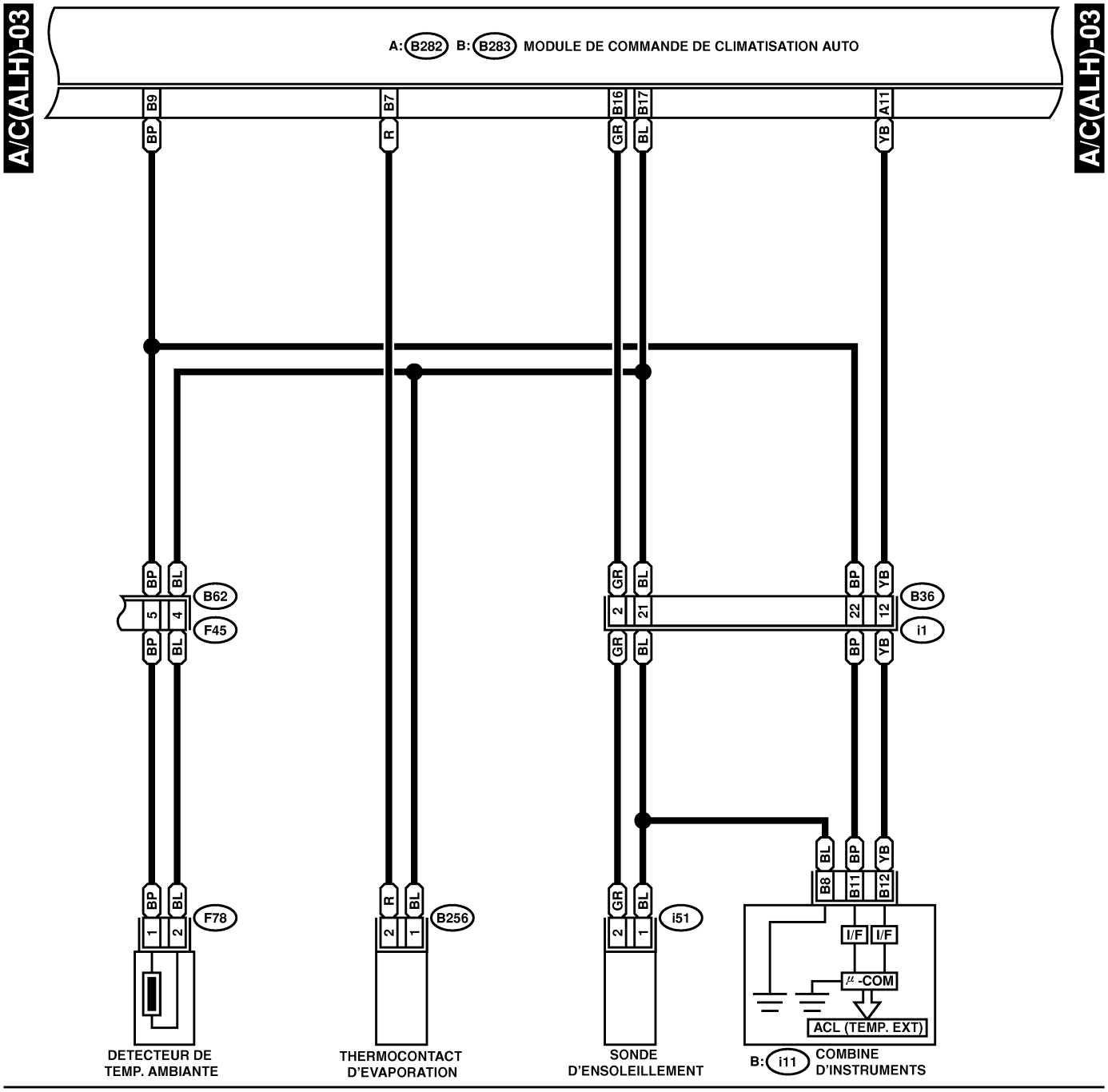


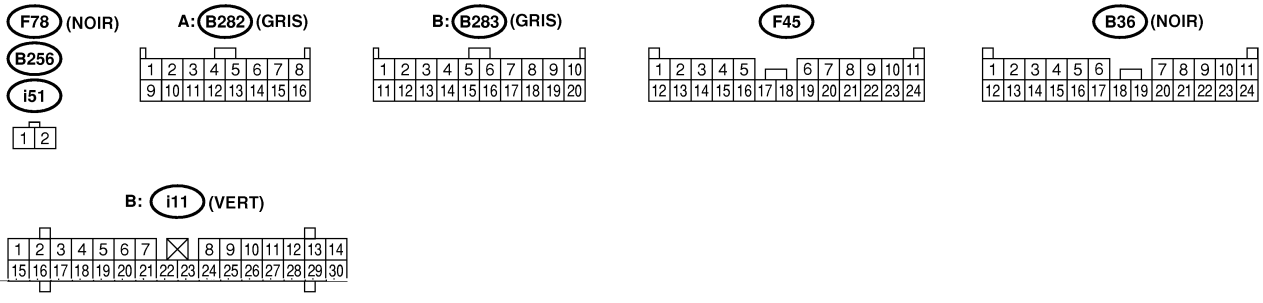
GL46-20A


A/C(ALH)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-8 FUSIBLE M/B Nº 2 (B)
FB-9 FUSIBLE F/B Nº 2 (B)
FB-27 FUSIBLE F/B Nº 9 (ACC)
FB-17 FUSIBLE F/B Nº 18 (IG)
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (MT)
B17
C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES (AT)
C17
AT
MT
TB
NA
B209
SMJ
F76
F60
E3
B22
E3
E
GE
VOIR R/DEF(L)-01
VOIR ILM(L)-01
TB : MODELE TURBO
NA : MODELE SANS TURBO
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO

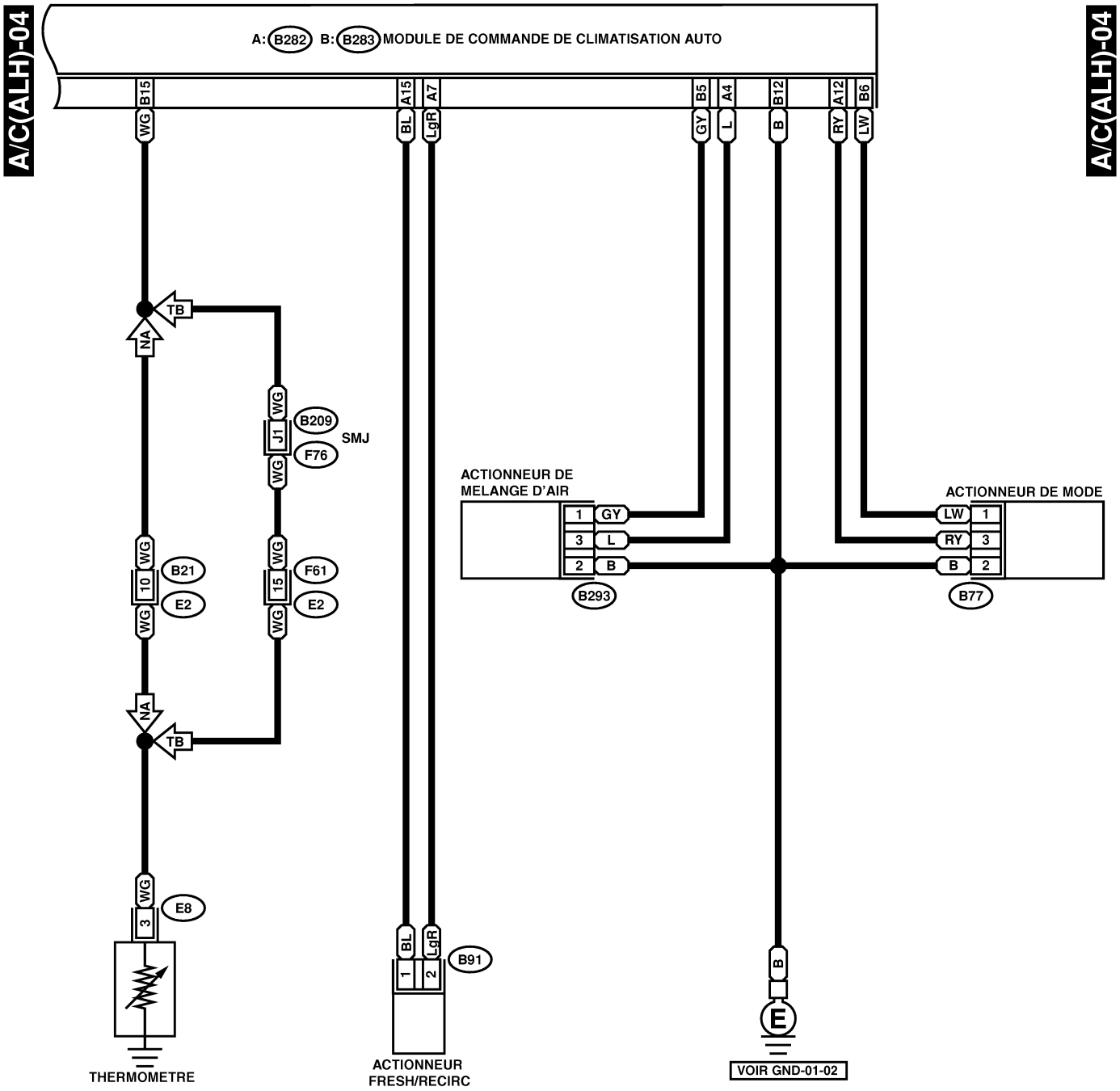

B17 : NA
B17 : TB
B22 (MARRON)
F60 (MARRON)
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
C: B56 (VERT)

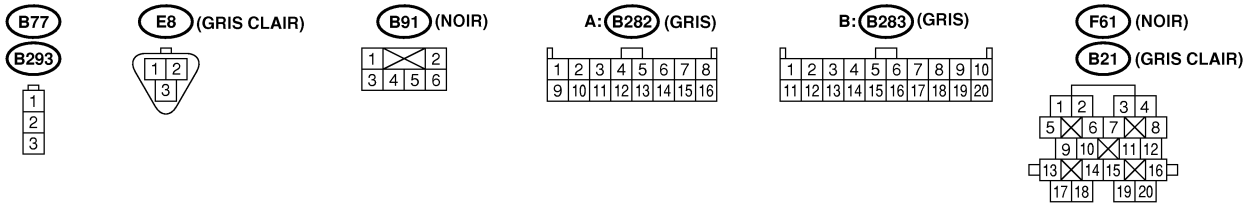
GL46-20B


A/C(ALH)-03
A/C(ALH)-03
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
B9 BP
B7 R
B16 GR
B17 BL
A11 YB
B62
F45
B36
i1
F78
B256
i51
B8 BL
B11 BP
B12 YB
I/F
I/F
μ-COM
ACL (TEMP. EXT)
B: i11 COMBINE D'INSTRUMENTS
DETECTEUR DE TEMP. AMBIANTE
THERMOCONTACT D'EVAPORATION
SONDE D'ENSOLEILLEMENT


F78 (NOIR)
B256
i51
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
F45
B36 (NOIR)
B: i11 (VERT)

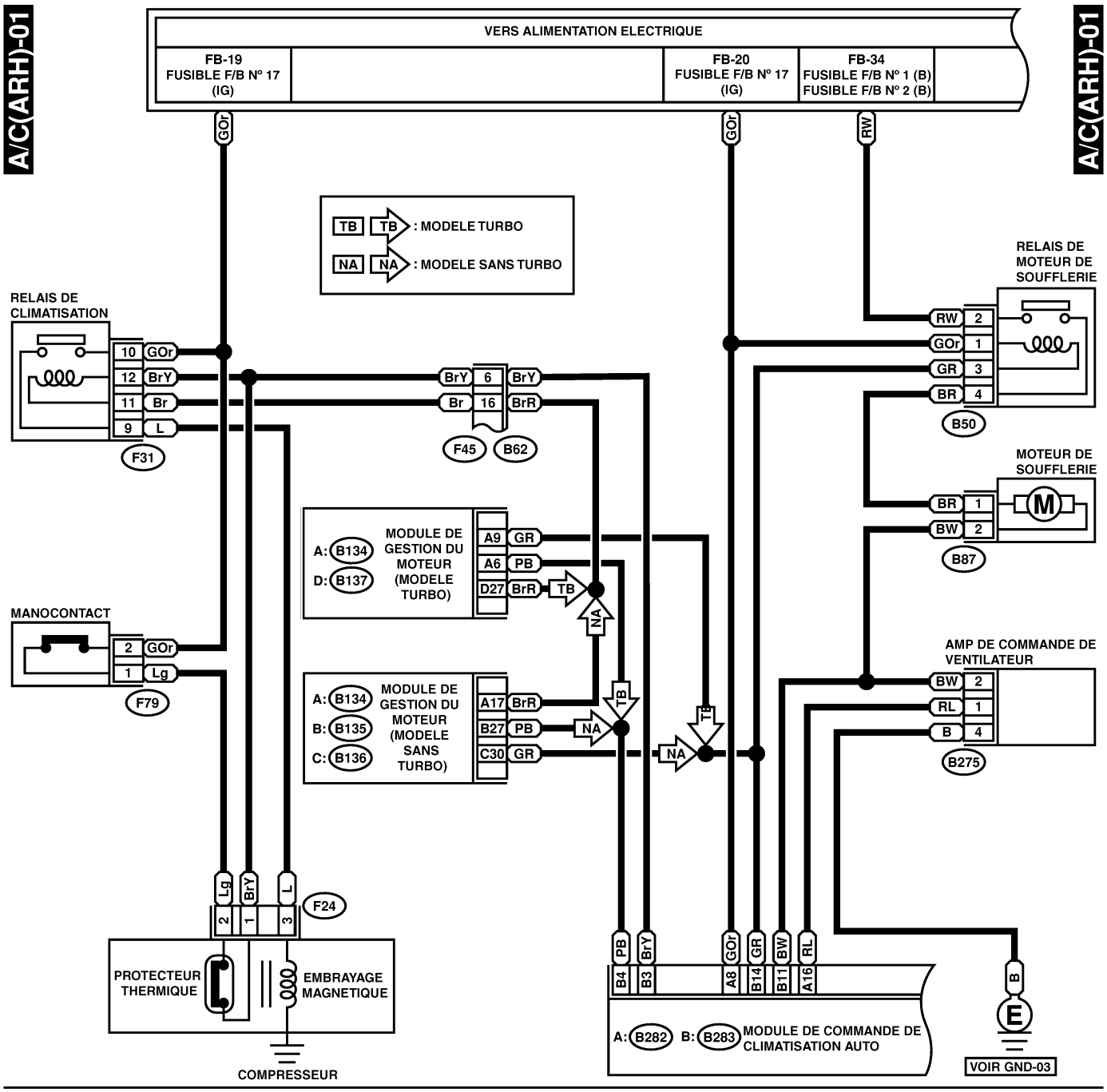
GL46-20C

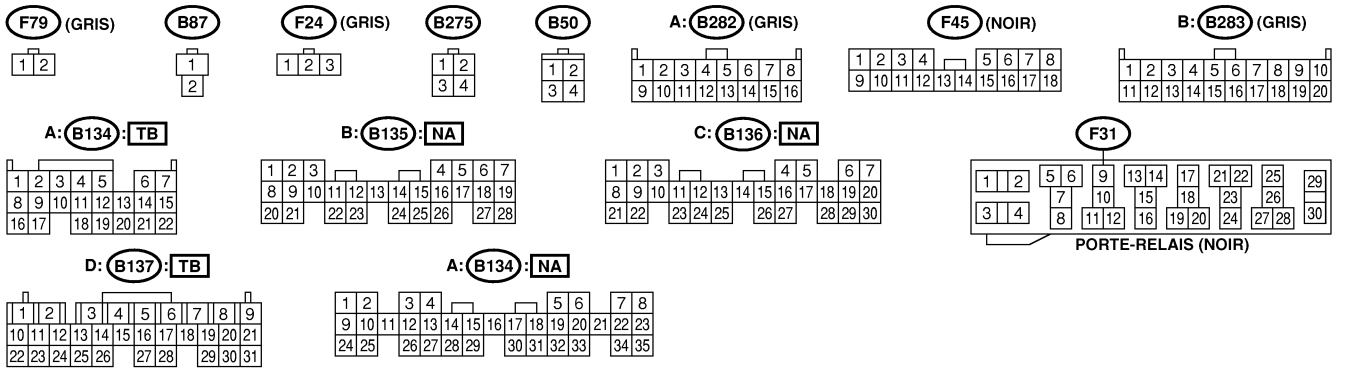

A/C(ALH)-04
A/C(ALH)-04
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
B15
A15
A7
B5
A4
B12
A12
B6
WG
BL
LgR
GY
L
B
RY
LW
TB
NA
WG
J1
B209
F76
SMJ
WG
ACTIONNEUR DE MELANGE D'AIR
ACTIONNEUR DE MODE
1 GY
3 L
2 B
B293
LW 1
RY 3
B 2
B77
WG
10
B21
E2
WG
WG
15
F61
E2
WG
NA
TB
WG
3
E8
THERMOMETRE
BL
LgR
1
2
B91
ACTIONNEUR FRESH/RECIRC
B
E
VOIR GND-01-02


B77
B293
E8 (GRIS CLAIR)
B91 (NOIR)
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
F61 (NOIR)
B21 (GRIS CLAIR)

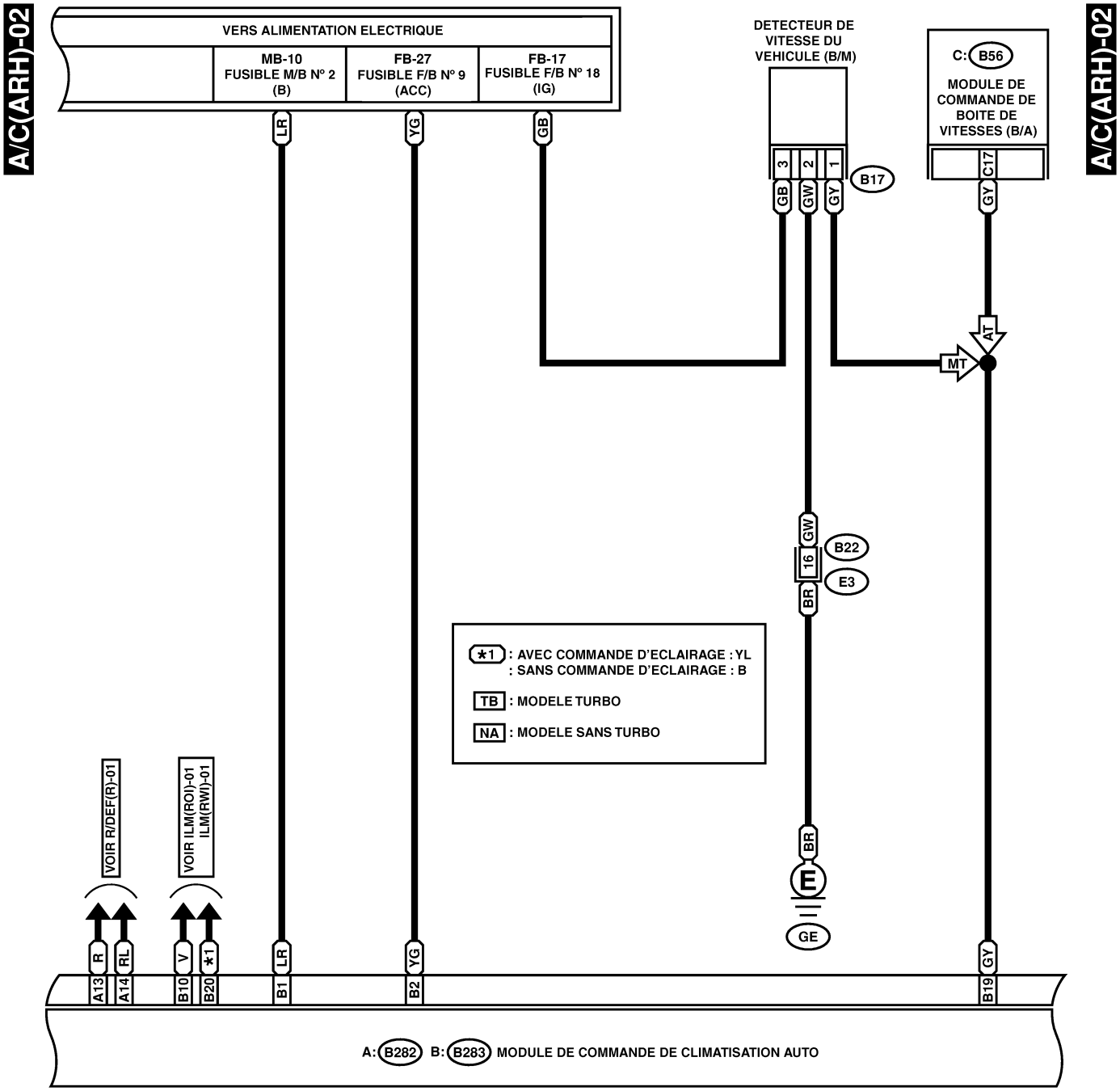
GL46-20D

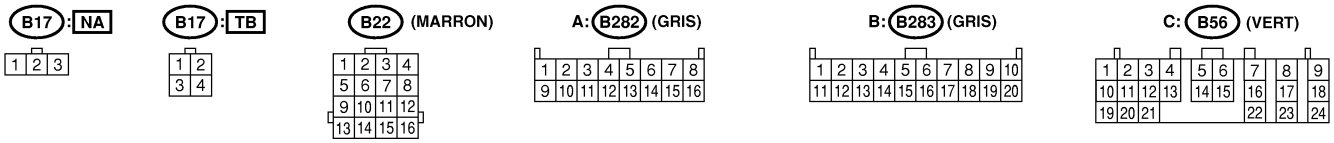
2. CONDUITE A DROITE AVEC CLIMATISEUR AUTO. S903471A2109



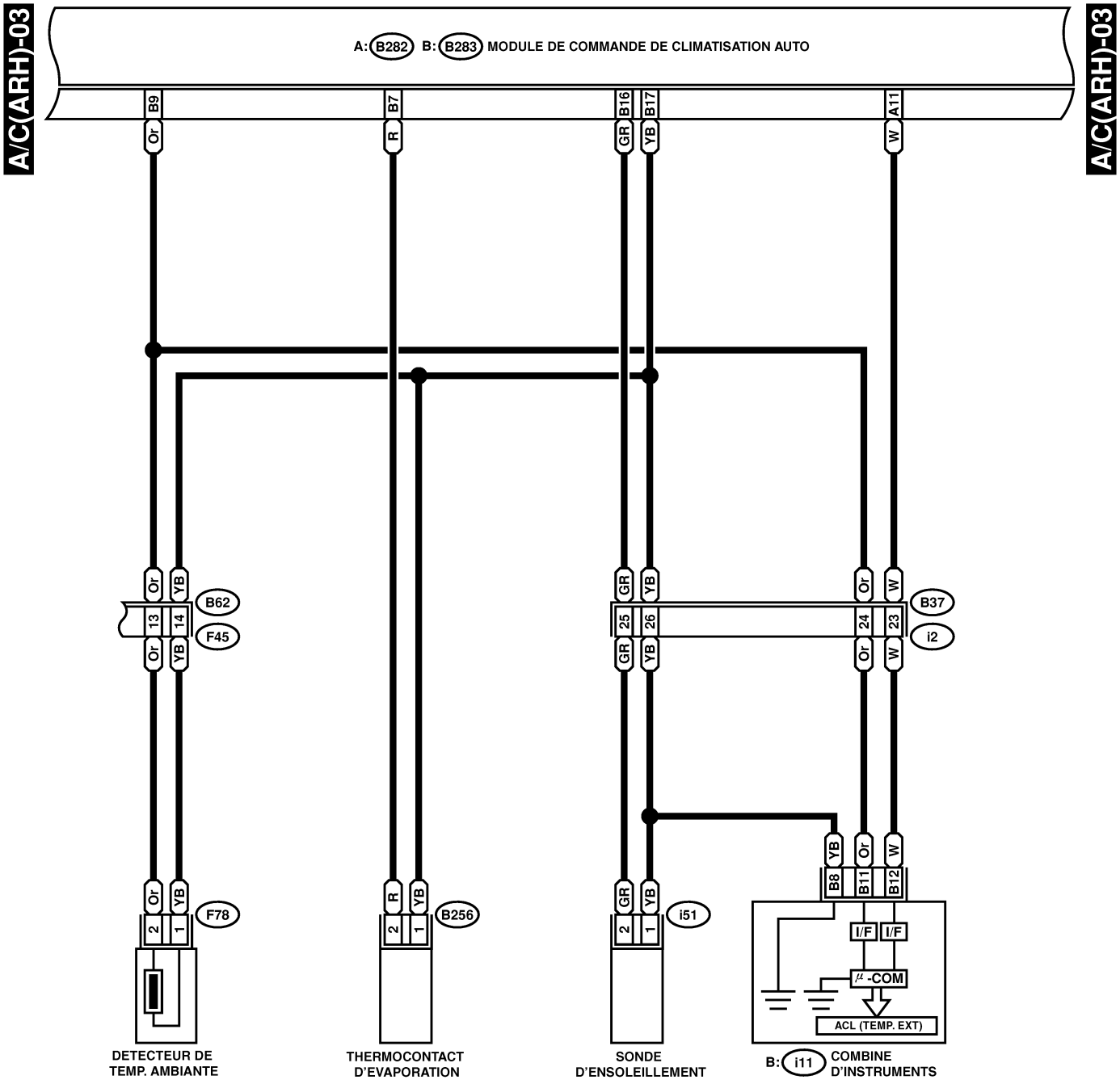


GR46-20A


A/C(ARH)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-10
FUSIBLE M/B N° 2
(B)
FB-27
FUSIBLE F/B N° 9
(ACC)
FB-17
FUSIBLE F/B N° 18
(IG)
LR
YG
GB
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (B/M)
3
2
1
B17
GB
GW
GY
C: B56
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES (B/A)
C17
GY
A/C(ARH)-02
AT
MT
GW
16
B22
E3
BR
*1 : AVEC COMMANDE D'ECLAIRAGE : YL
: SANS COMMANDE D'ECLAIRAGE : B
TB : MODELE TURBO
NA : MODELE SANS TURBO
BR
E
GE
VOIR R/DEF(R)-01
VOIR ILM(ROI)-01
ILM(RWI)-01
R
RL
V
*1
LR
YG
GY
A13
A14
B10
B20
B1
B2
B19
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO


B17 : NA
1 2 3
B17 : TB
1 2
3 4
B22 (MARRON)
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
A: B282 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
B: B283 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
C: B56 (VERT)
1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24

GR46-20B

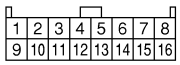


F78 (NOIR)

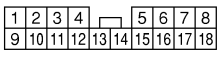
B256

i51

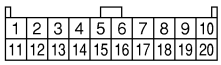
A: B282 (GRIS)



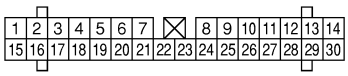
F45 (NOIR)



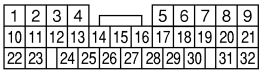
B: B283 (GRIS)



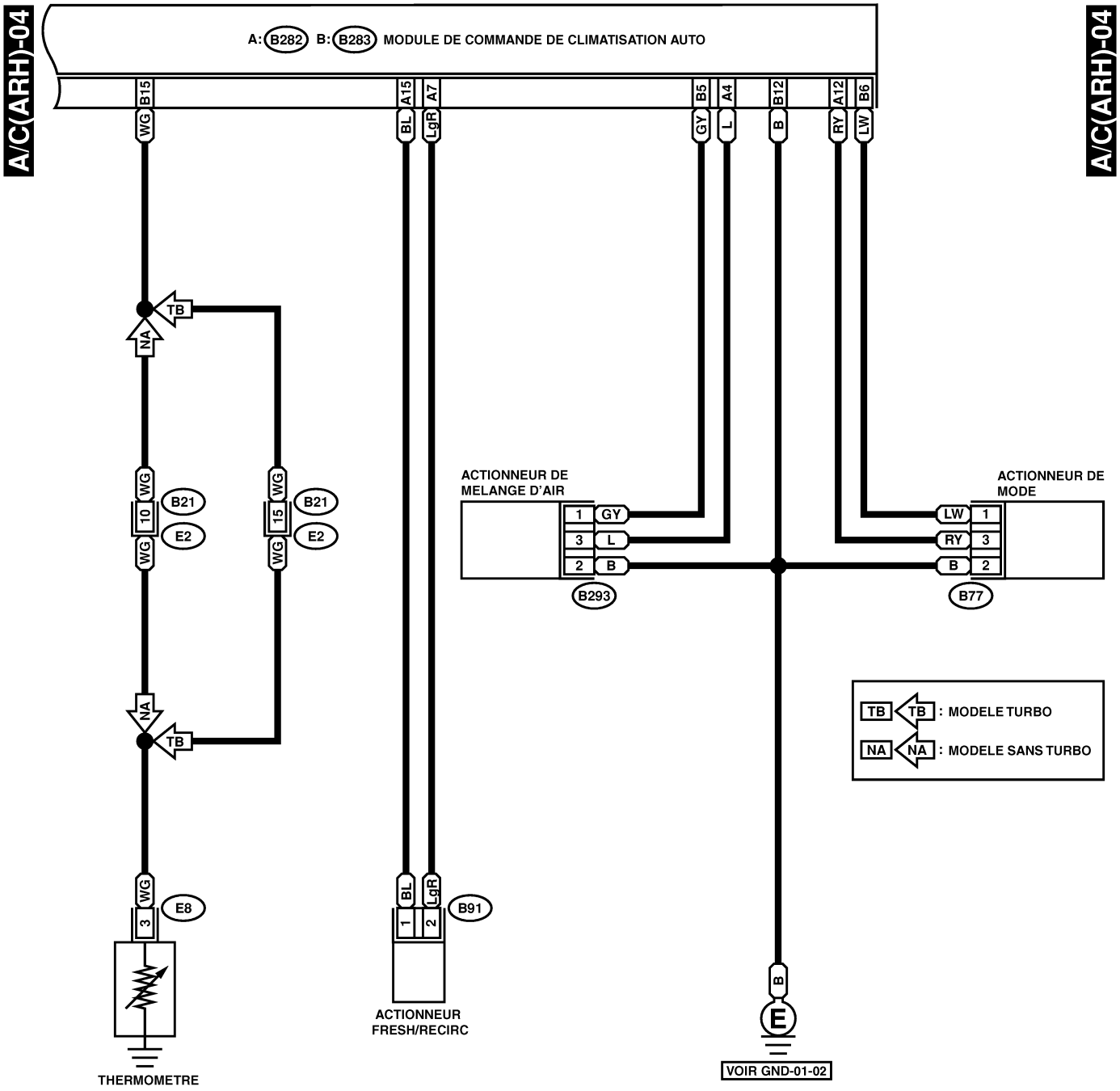
B: i11 (VERT)

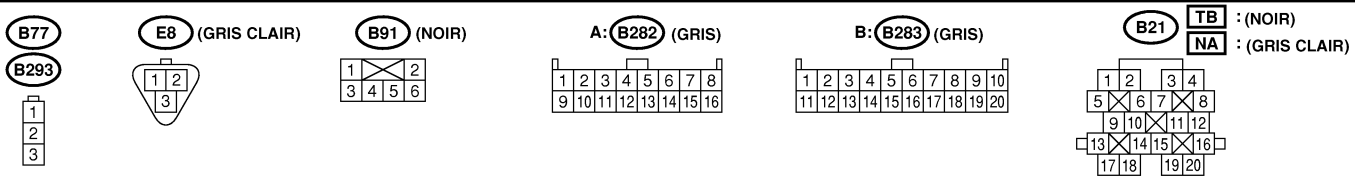


i2



GR46-20C


A/C(ARH)-04
A/C(ARH)-04
A: B282 B: B283 MODULE DE COMMANDE DE CLIMATISATION AUTO
B15 WG
A15 BL
A7 LgR
B5 GY
A4 L
B12 B
A12 RY
B6 LW
TB
NA
WG 10 B21 E2 WG
WG 15 B21 E2 WG
NA
TB
WG 3 E8
THERMOMETRE
BL 1
LgR 2
B91
ACTIONNEUR FRESH/RECIRC
ACTIONNEUR DE MELANGE D'AIR
1 GY
3 L
2 B
B293
ACTIONNEUR DE MODE
LW 1
RY 3
B 2
B77
B
E
VOIR GND-01-02
TB TB : MODELE TURBO
NA NA : MODELE SANS TURBO

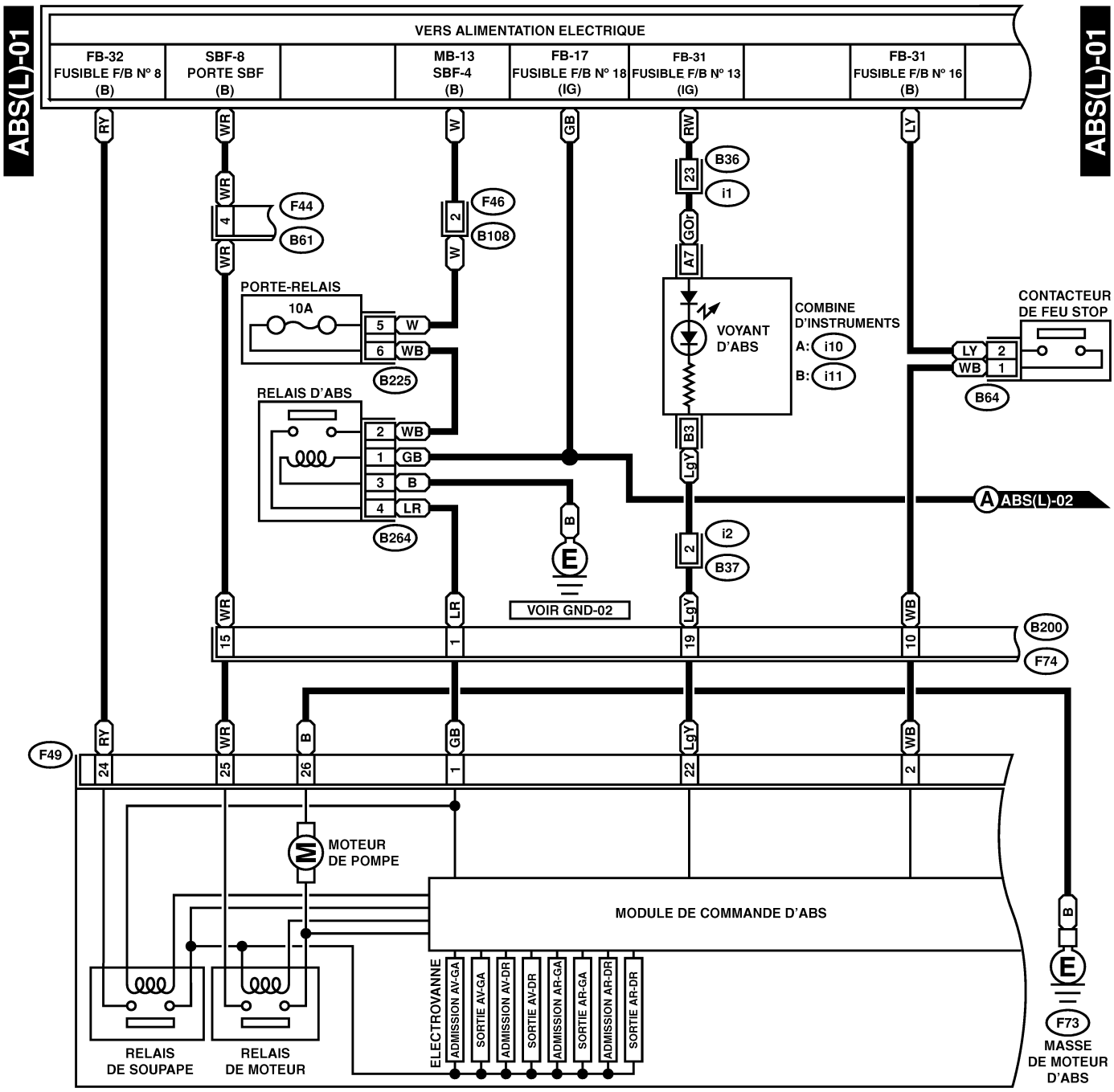

B77
B293
E8 (GRIS CLAIR)
B91 (NOIR)
A: B282 (GRIS)
B: B283 (GRIS)
B21 TB : (NOIR)
NA : (GRIS CLAIR)

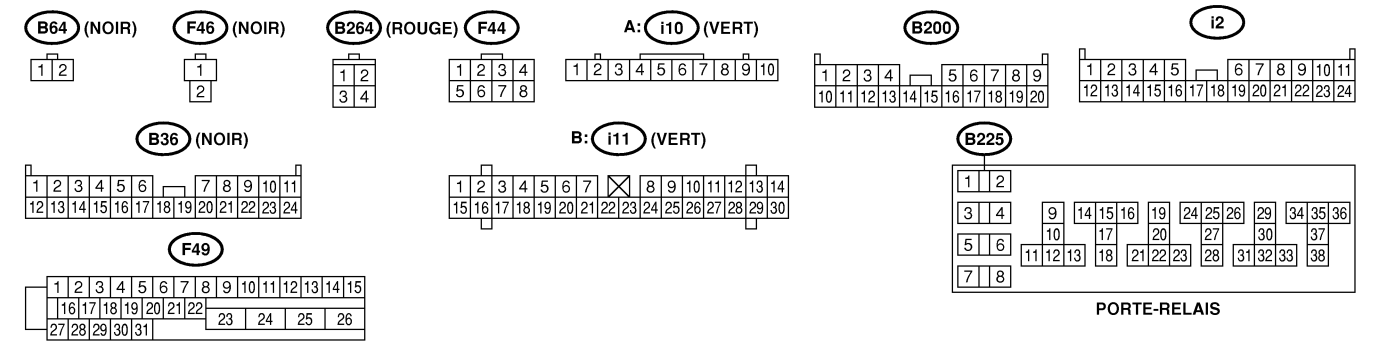
GR46-20D

8. Système d'antiblocage des roues S903484

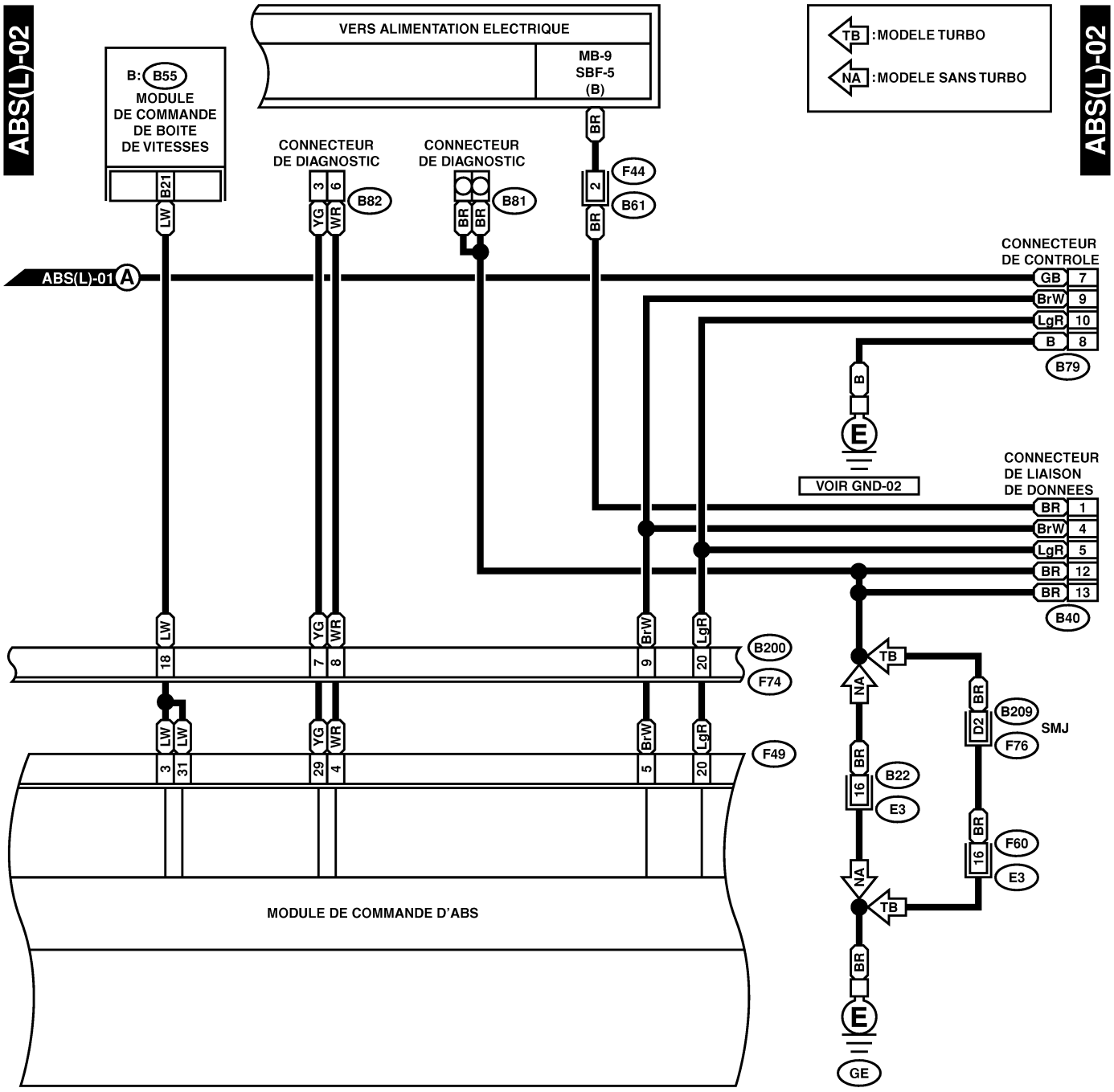
A: SCHEMA S903484A21

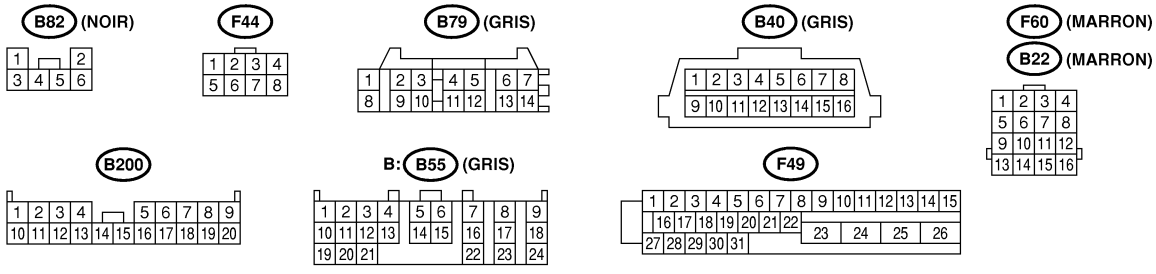
1. CONDUITE A GAUCHE S903484A2101



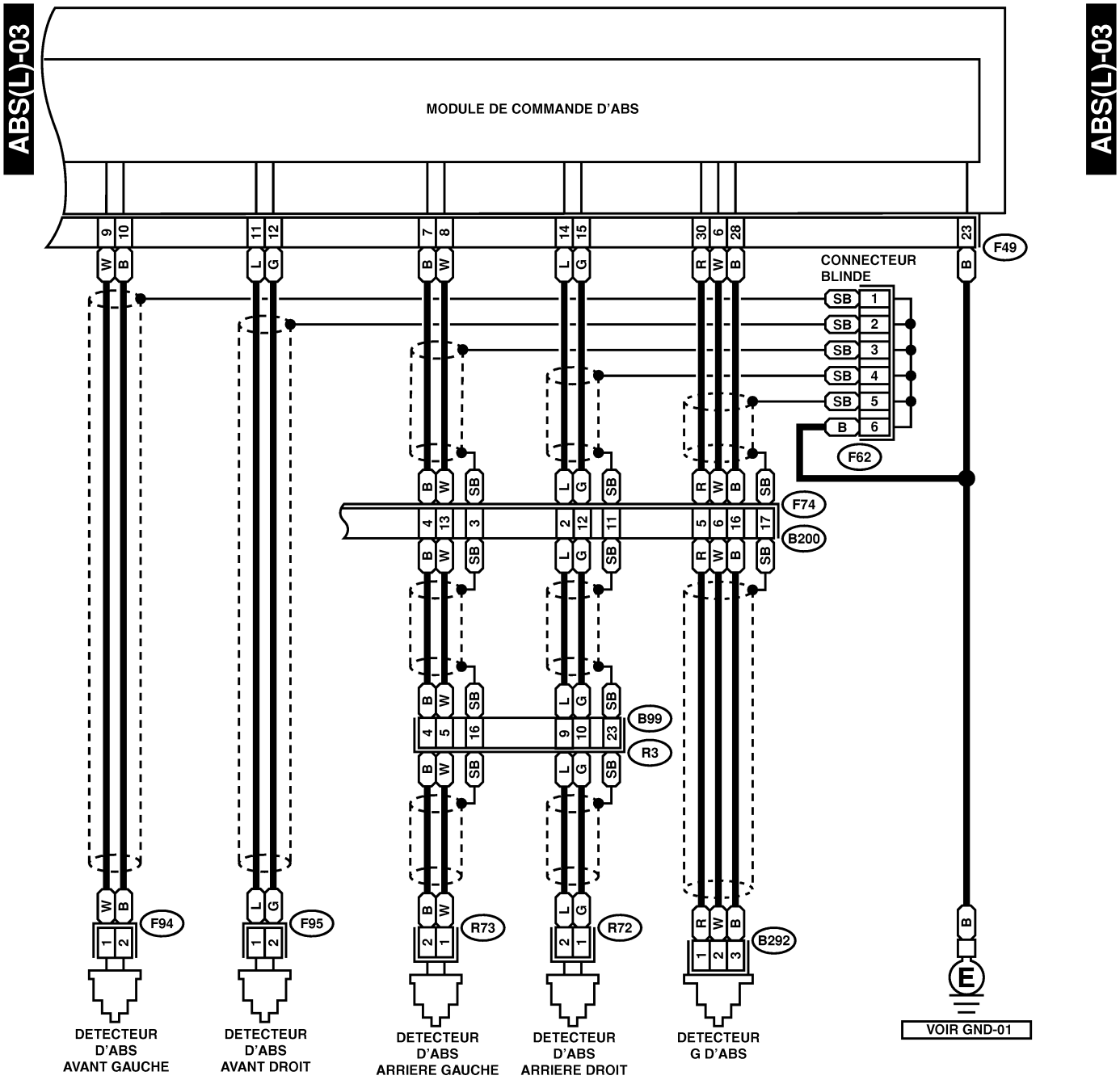


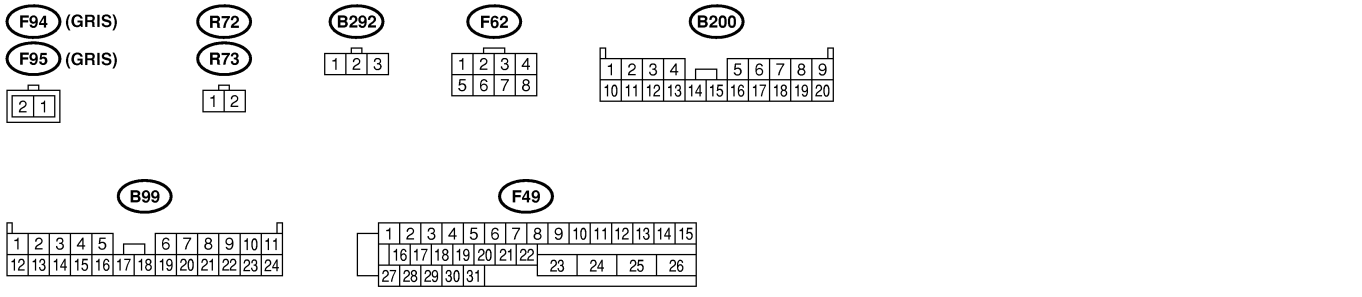
GL82-20A


ABS(L)-02
ABS(L)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-9
SBF-5
(B)
TB : MODELE TURBO
NA : MODELE SANS TURBO
B: B55
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
B21
CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC
B82
CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC
B81
F44
B61
CONNECTEUR DE CONTROLE
GB 7
BrW 9
LgR 10
B 8
B79
ABS(L)-01 A
VOIR GND-02
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES
BR 1
BrW 4
LgR 5
BR 12
BR 13
B40
B200
F74
F49
B209
SMJ
F76
B22
E3
F60
E3
MODULE DE COMMANDE D'ABS
GE


B82 (NOIR)
F44
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)
F60 (MARRON)
B22 (MARRON)
B200
B: B55 (GRIS)
F49

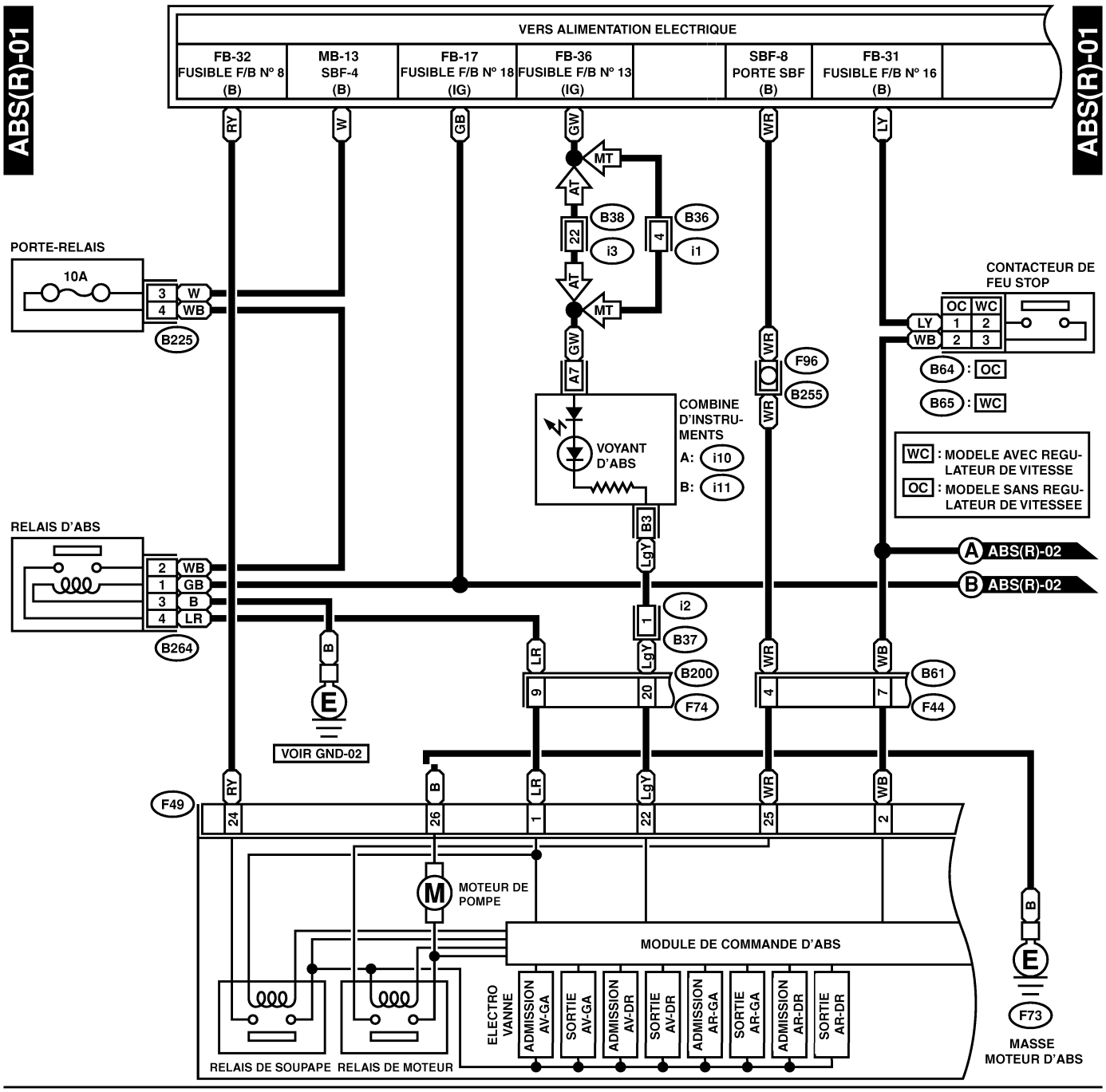
GL82-20B

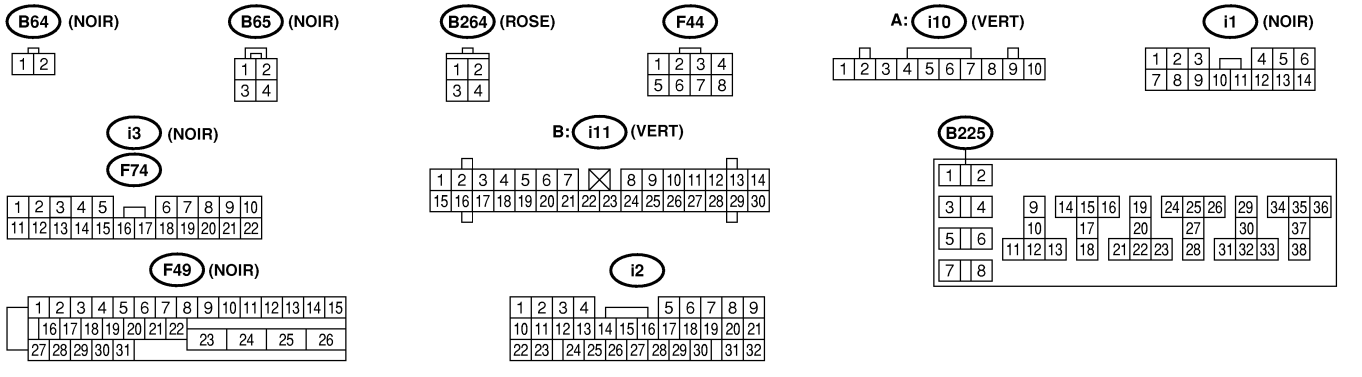

ABS(L)-03
ABS(L)-03
MODULE DE COMMANDE D'ABS
CONNECTEUR BLINDE
F49
F62
F74
B200
B99
R3
F94
F95
R73
R72
B292
VOIR GND-01
DETECTEUR D'ABS AVANT GAUCHE
DETECTEUR D'ABS AVANT DROIT
DETECTEUR D'ABS ARRIERE GAUCHE
DETECTEUR D'ABS ARRIERE DROIT
DETECTEUR G D'ABS


F94 (GRIS)
F95 (GRIS)
R72
R73
B292
F62
B200
B99
F49

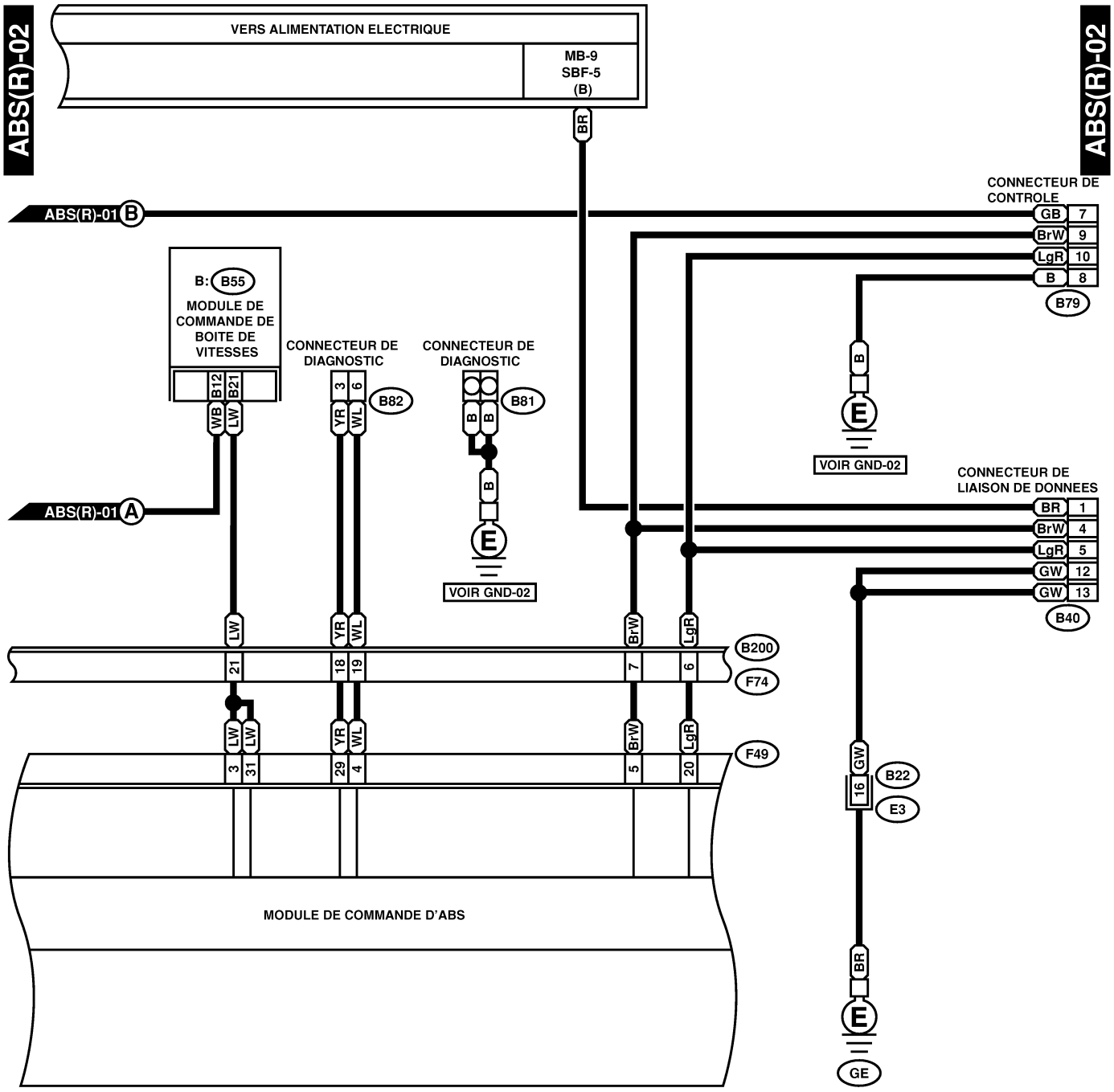
GL82-20C

2. CONDUITE A DROITE S903484A2102



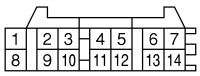


GR82-20A

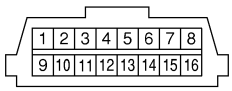


B82 (NOIR)

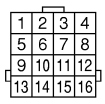
B79 (GRIS)



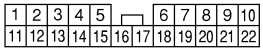
B40 (GRIS)



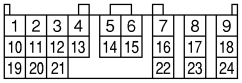
B22 (MARRON)



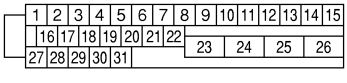
F74



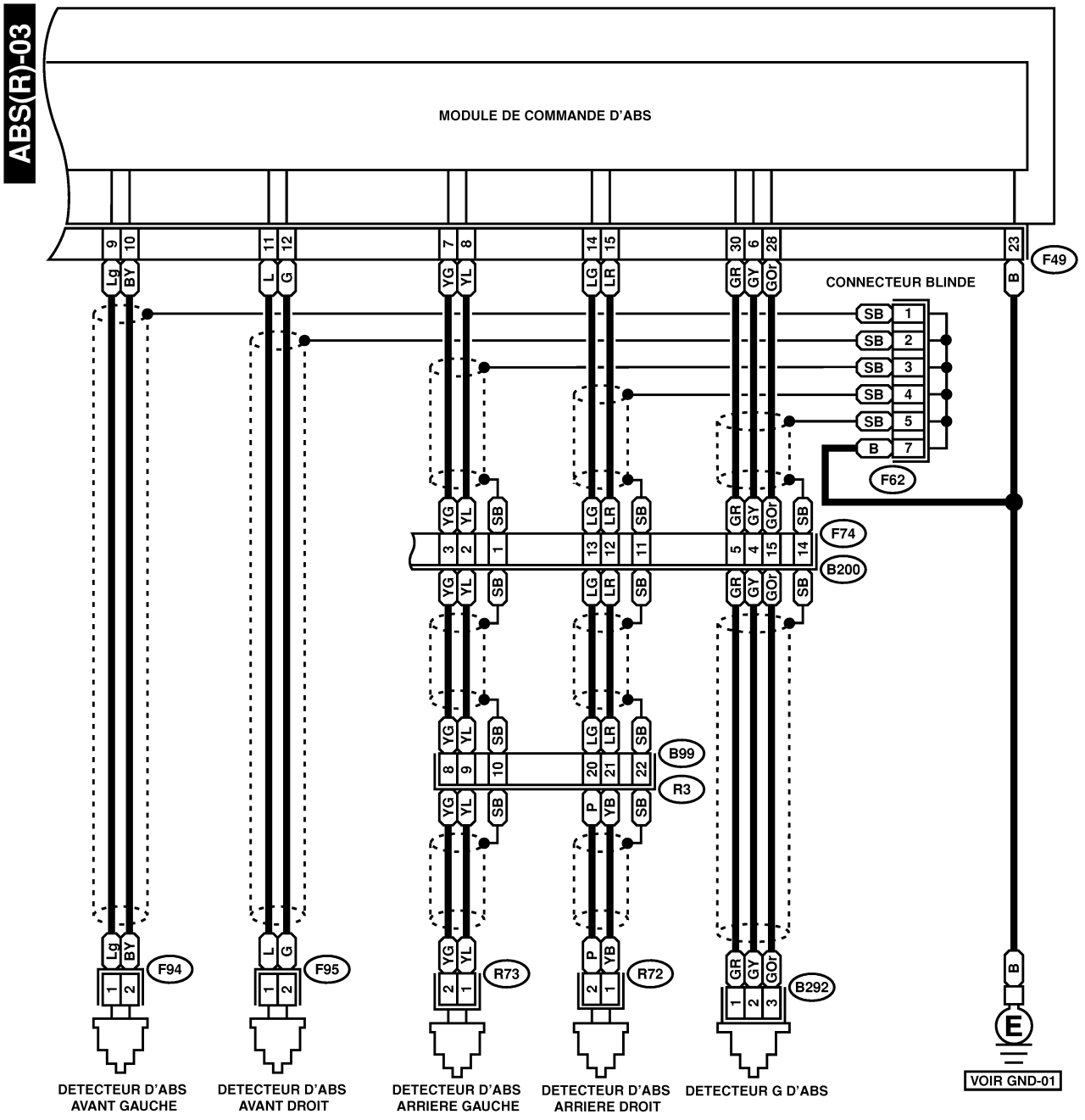
B: B55 (GRIS)

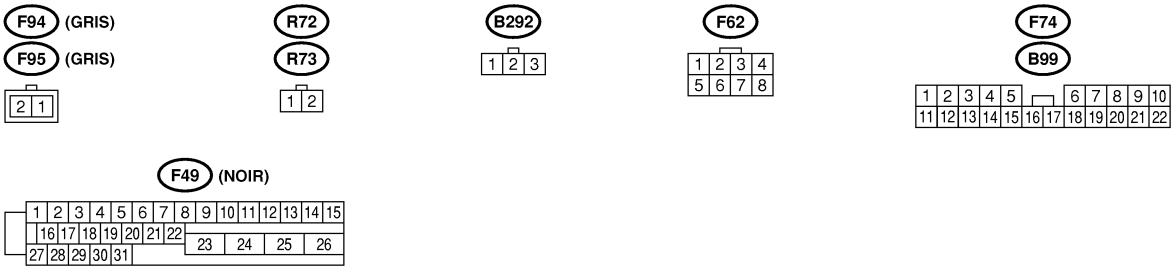


F49 (NOIR)



GR82-20B


ABS(R)-03
ABS(R)-03
MODULE DE COMMANDE D'ABS
CONNECTEUR BLINDE
F49
F62
F74
B200
B99
R3
F94
F95
R73
R72
B292
VOIR GND-01
DETECTEUR D'ABS AVANT GAUCHE
DETECTEUR D'ABS AVANT DROIT
DETECTEUR D'ABS ARRIERE GAUCHE
DETECTEUR D'ABS ARRIERE DROIT
DETECTEUR G D'ABS

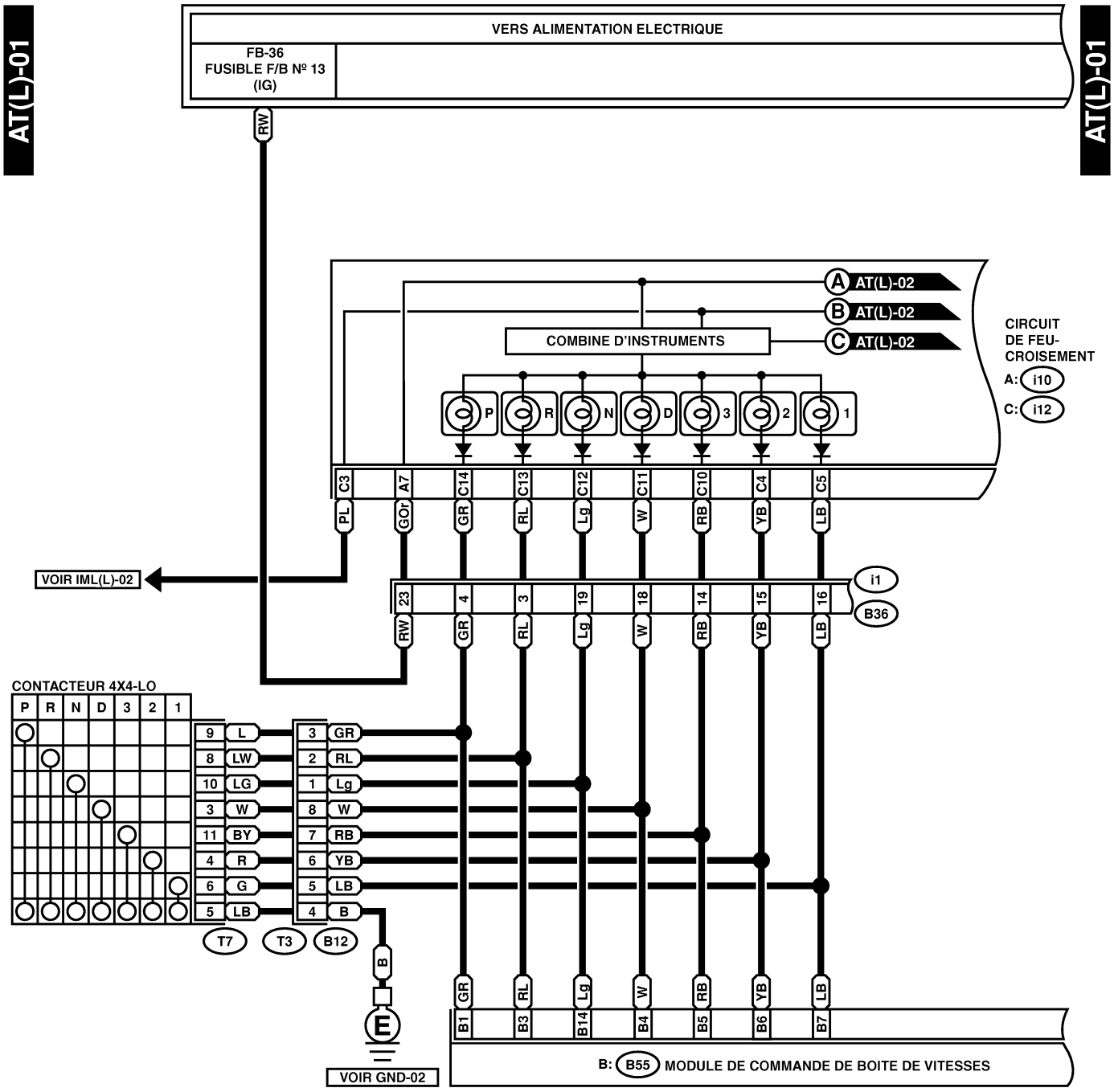

F94 (GRIS)
F95 (GRIS)
R72
R73
B292
F62
F74
B99
F49 (NOIR)

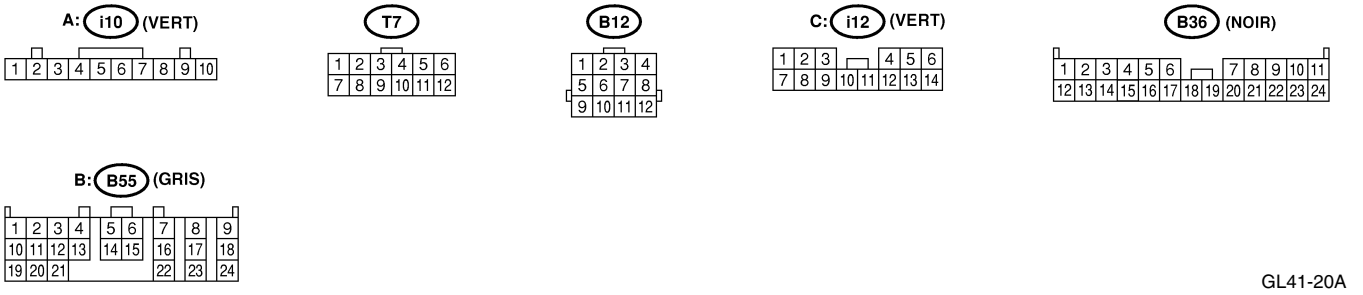
GR82-20C

9. Système de commande A/T S903485

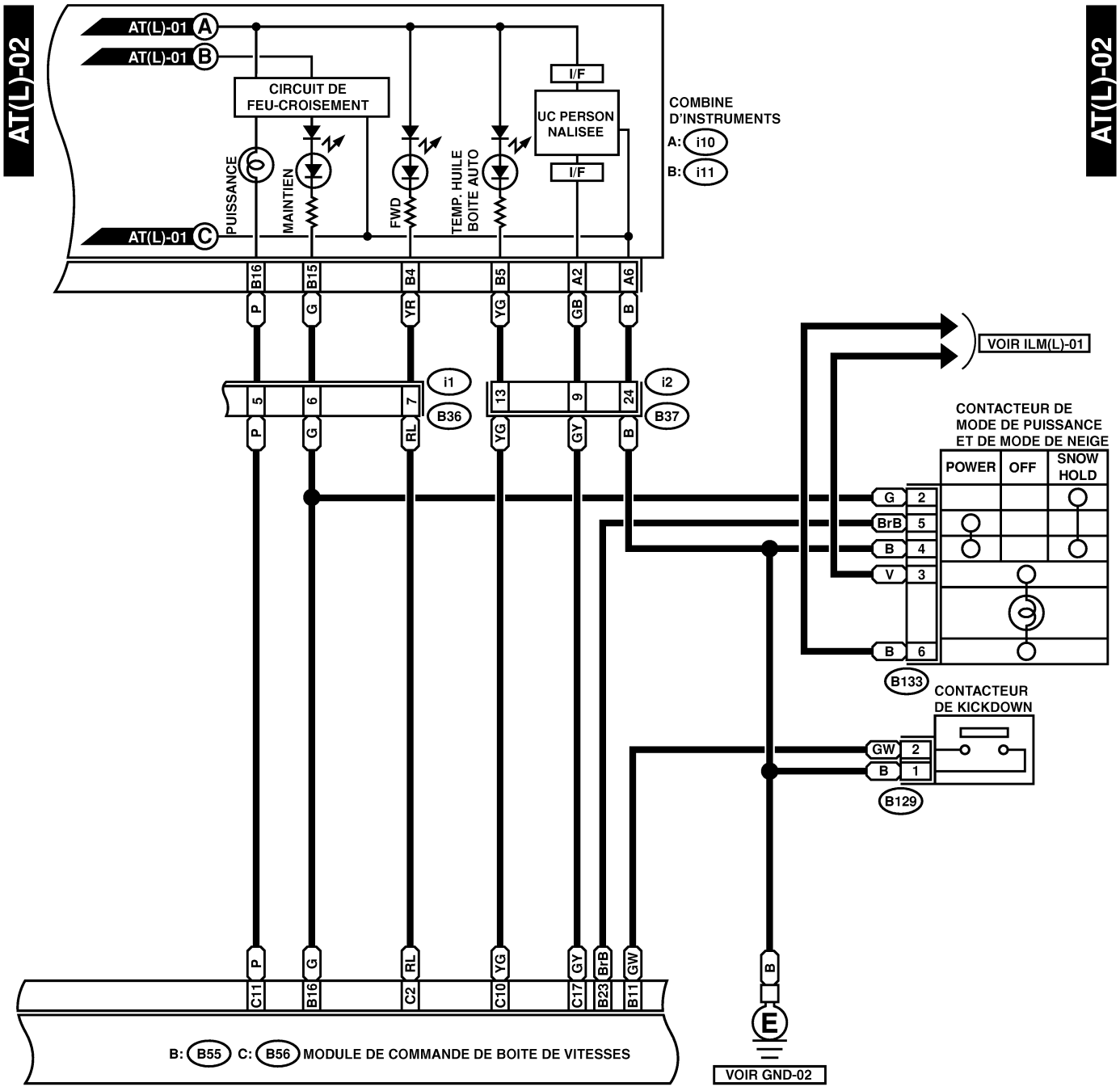
A: SCHEMA S903485A21

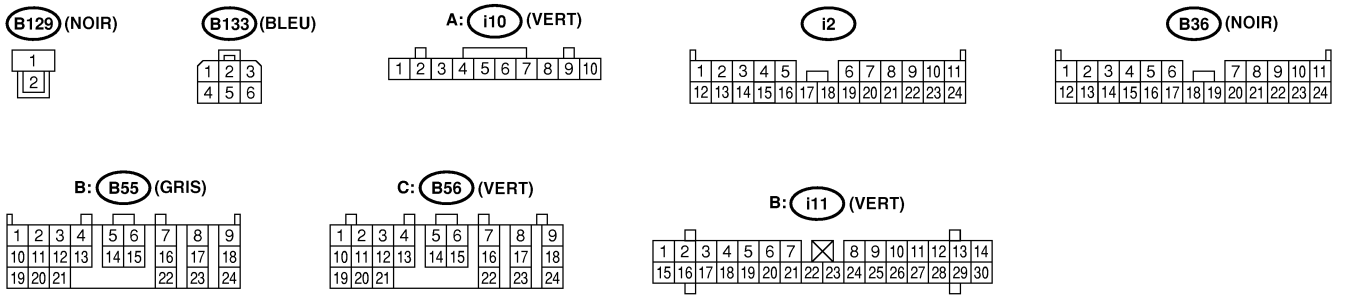
1. CONDUITE A GAUCHE S903485A2106



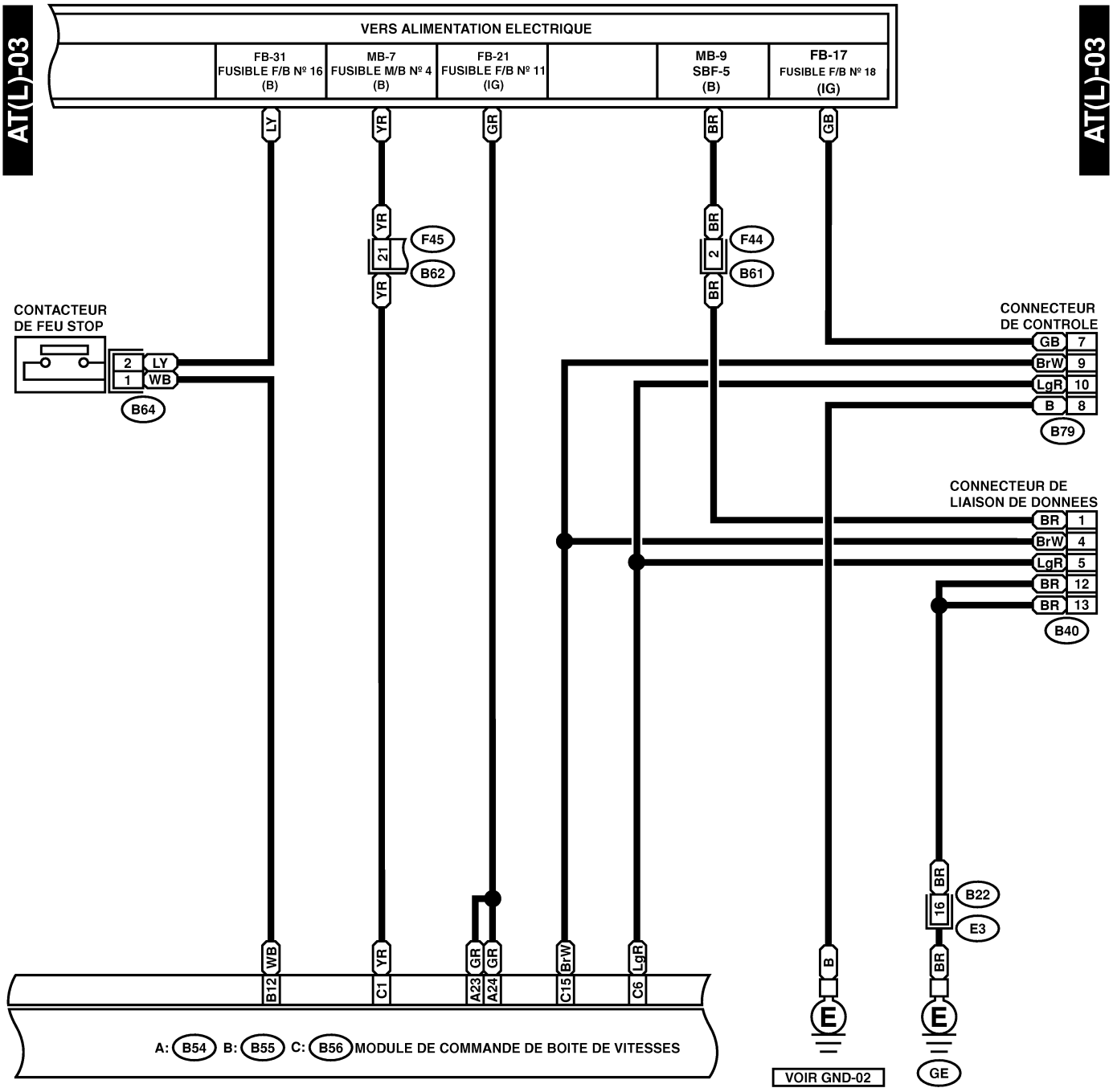


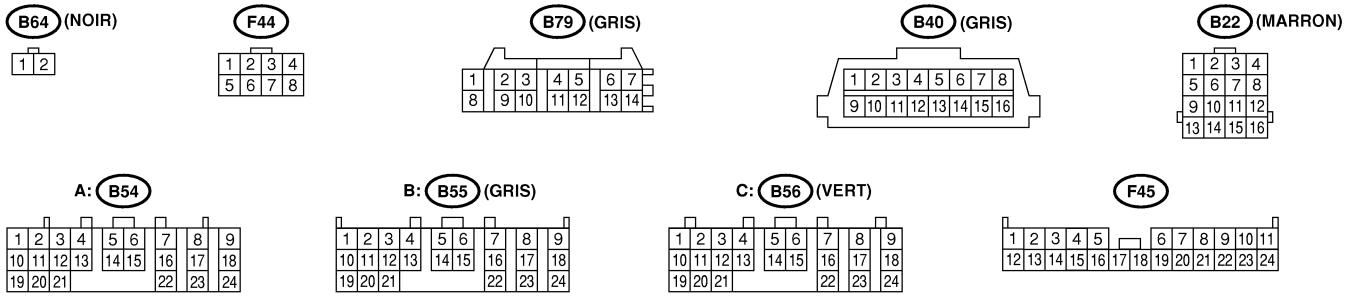
GL41-20A


AT(L)-02
AT(L)-01 A
AT(L)-01 B
AT(L)-01 C
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
PUISSANCE
MAINTIEN
FWD
TEMP. HUILE BOITE AUTO
I/F
UC PERSONNALISEE
I/F
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
B16 B15 B4 B5 A2 A6
P G YR YG GB B
i1
B36
i2
B37
5 6 7
13 9 24
P G RL YG GY B
VOIR ILM(L)-01
CONTACTEUR DE MODE DE PUISSANCE ET DE MODE DE NEIGE
POWER OFF SNOW HOLD
G 2
BrB 5
B 4
V 3
B 6
B133
CONTACTEUR DE KICKDOWN
GW 2
B 1
B129
C11 B16 C2 C10 C17 B23 B11
P G RL YG GY BrB GW
B
E
VOIR GND-02
B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES

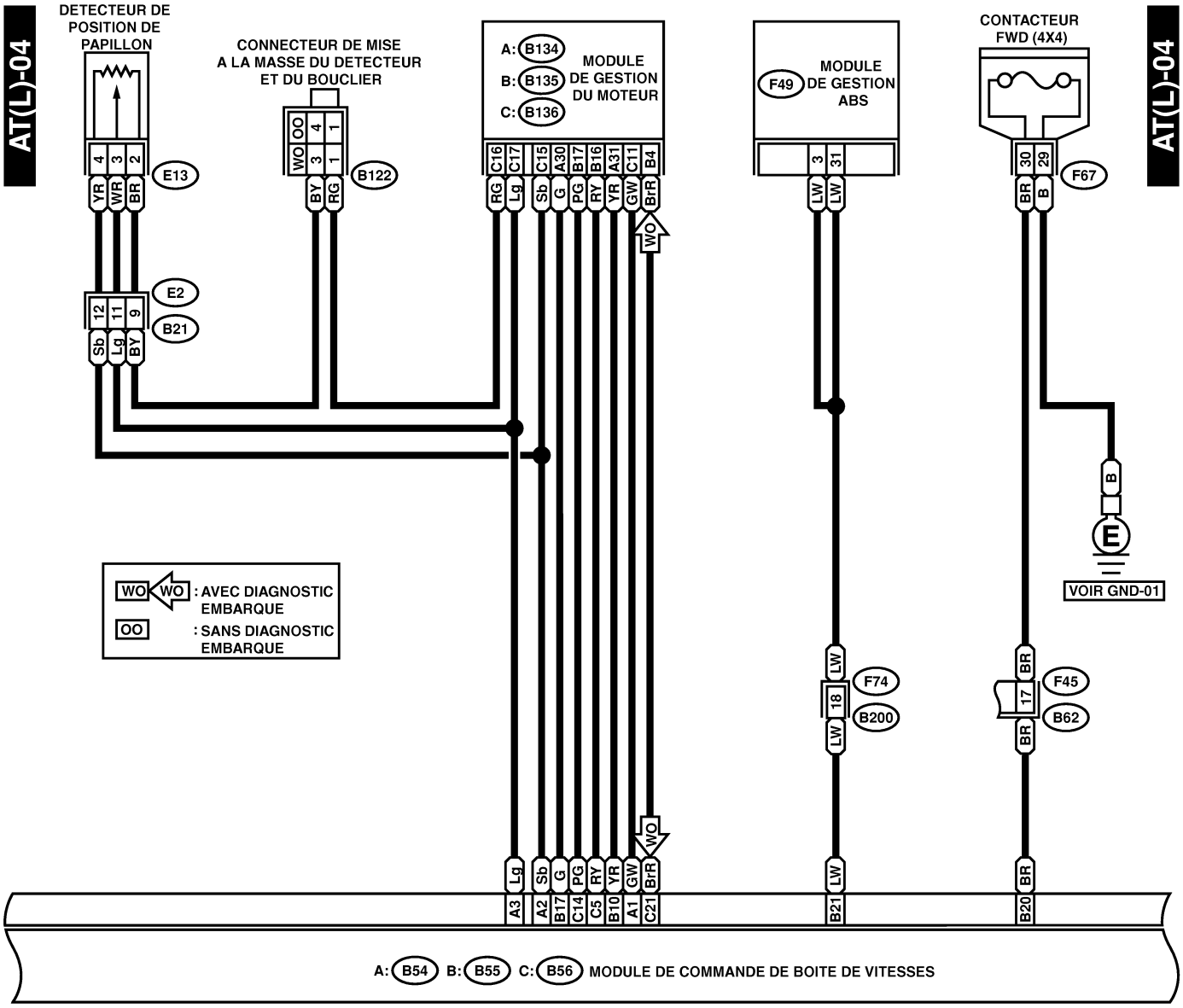

B129 (NOIR)
B133 (BLEU)
A: i10 (VERT)
i2
B36 (NOIR)
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)
B: i11 (VERT)

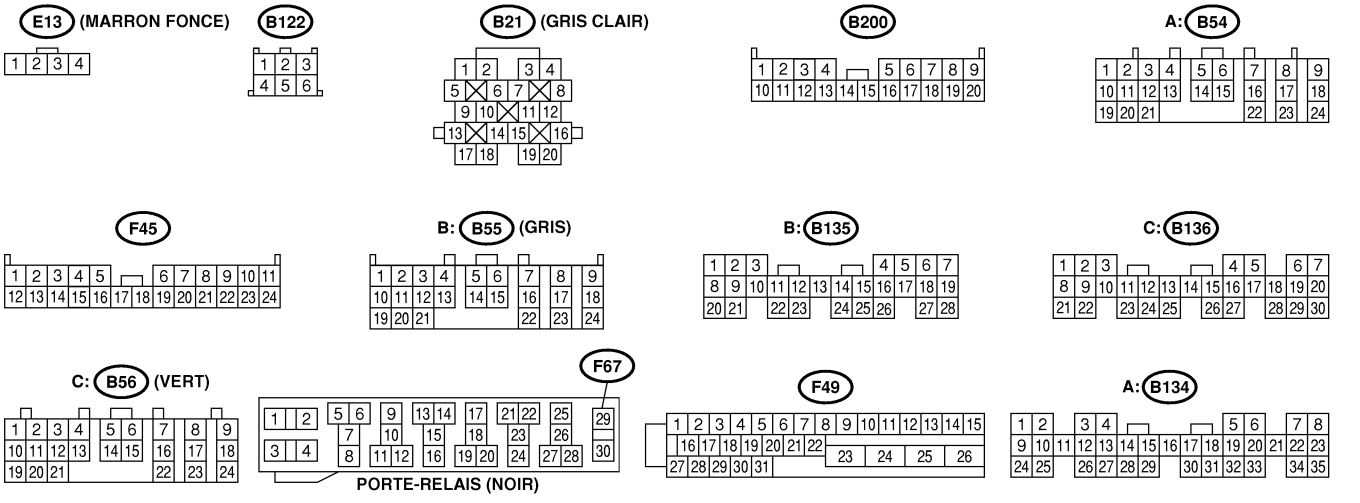
GL41-20B


AT(L)-03
AT(L)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-31
FUSIBLE F/B Nº 16
(B)
MB-7
FUSIBLE M/B Nº 4
(B)
FB-21
FUSIBLE F/B Nº 11
(IG)
MB-9
SBF-5
(B)
FB-17
FUSIBLE F/B Nº 18
(IG)
LY
YR
GR
BR
GB
F45
B62
F44
B61
CONTACTEUR
DE FEU STOP
B64
CONNECTEUR
DE CONTROLE
B79
CONNECTEUR DE
LIAISON DE DONNEES
B40
B22
E3
WB
B12
C1
A23
A24
C15
C6
A: B54 B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
VOIR GND-02
GE

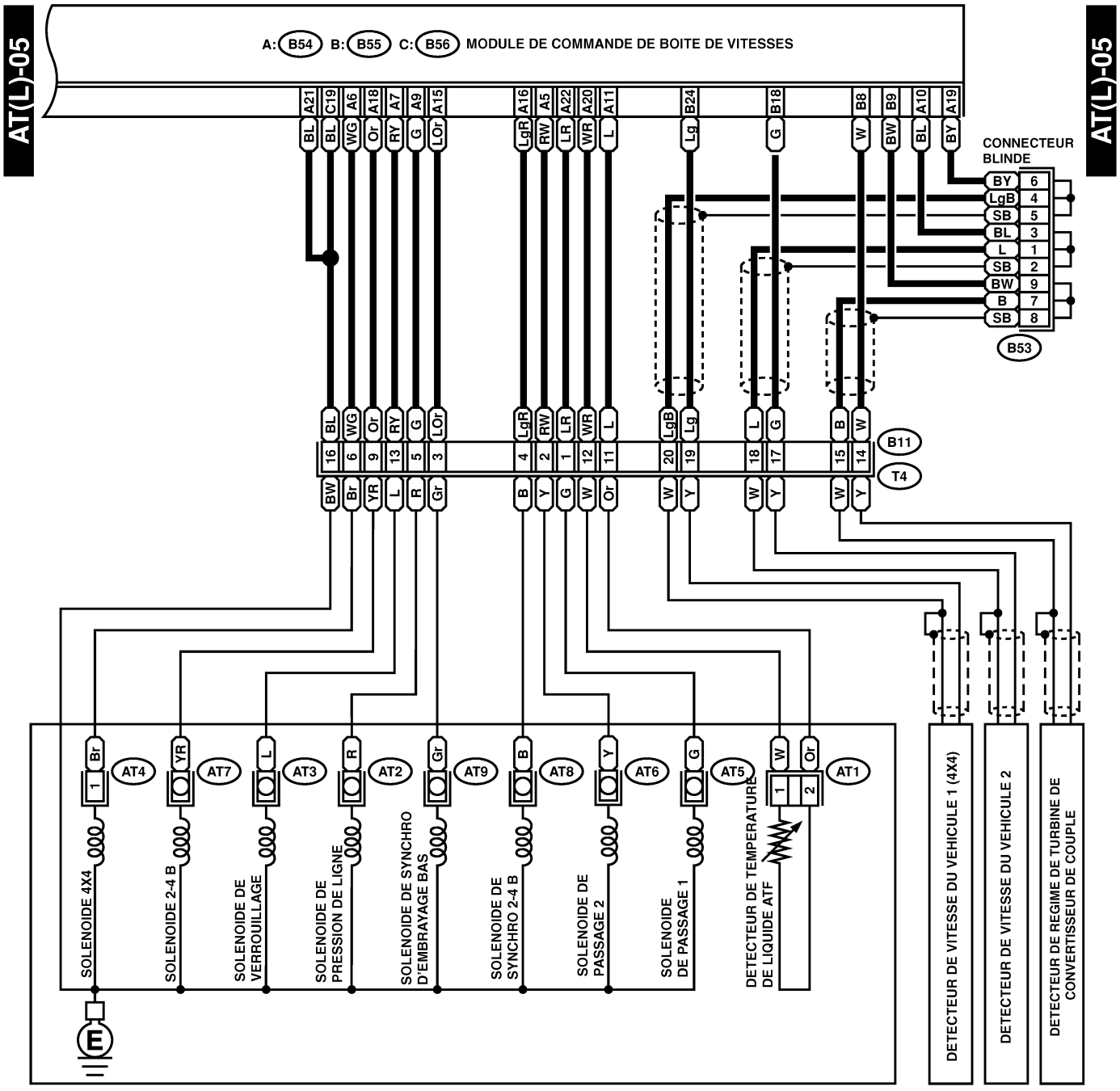

B64 (NOIR)
F44
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)
B22 (MARRON)
A: B54
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)
F45

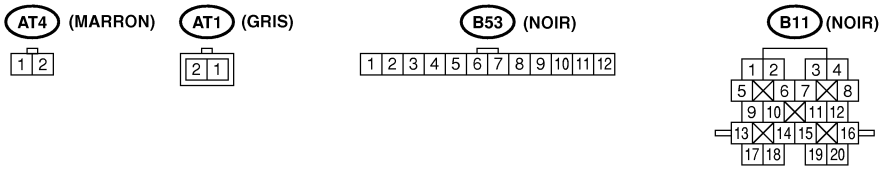
GL41-20C

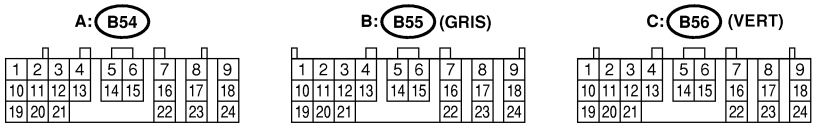

AT(L)-04
DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
A: B134
B: B135
C: B136
MODULE DE GESTION DU MOTEUR
F49
MODULE DE GESTION ABS
CONTACTEUR FWD (4X4)
E13
B122
E2
B21
F67
F74
B200
F45
B62
VOIR GND-01
WO : AVEC DIAGNOSTIC EMBARQUE
OO : SANS DIAGNOSTIC EMBARQUE
A: B54 B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES


E13 (MARRON FONCE)
B122
B21 (GRIS CLAIR)
B200
A: B54
F45
B: B55 (GRIS)
B: B135
C: B136
C: B56 (VERT)
F67
PORTE-RELAIS (NOIR)
F49
A: B134

GL41-20D

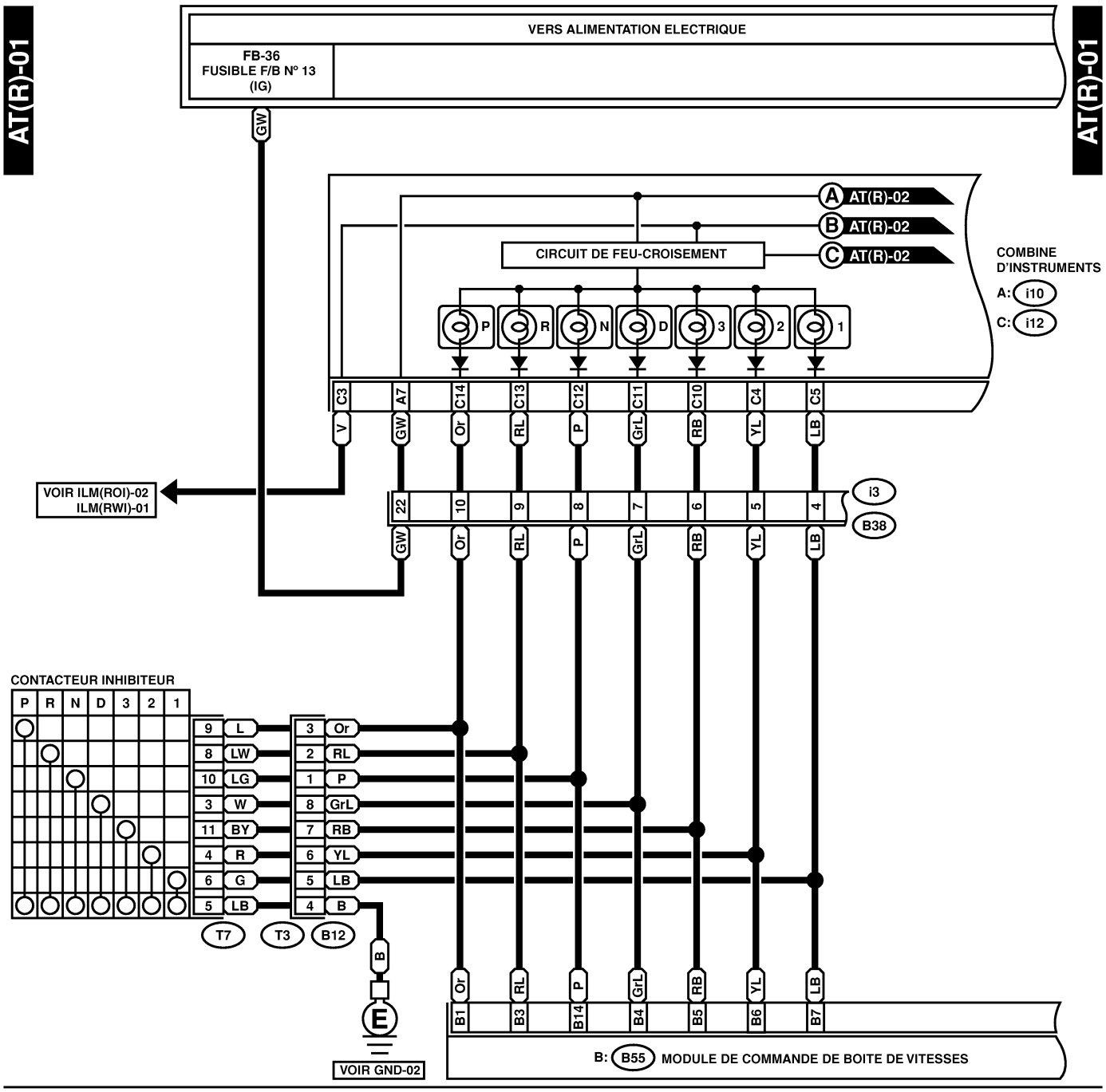

AT(L)-05
A: B54 B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
A21 C19 A6 A18 A7 A9 A15 A16 A5 A22 A20 A11 B24 B18 B8 B9 A10 A19
BL BL WG Or RY G LOr LgR RW LR WR L Lg G W BW BL BY
CONNECTEUR BLINDE
BY 6
LgB 4
SB 5
BL 3
L 1
SB 2
BW 9
B 7
SB 8
B53
BL WG Or RY G LOr LgR RW LR WR L LgB Lg L G B W
16 6 9 13 5 3 4 2 1 12 11 20 19 18 17 15 14
B11
T4
BW Br YR L R Gr B Y G W Or W Y W Y W Y
Br YR L R Gr B Y G W
AT4 AT7 AT3 AT2 AT9 AT8 AT6 AT5 AT1
SOLENOIDE 4X4
SOLENOIDE 2-4 B
SOLENOIDE DE VERROUILLAGE
SOLENOIDE DE PRESSION DE LIGNE
SOLENOIDE DE SYNCHRO D'EMBRAYAGE BAS
SOLENOIDE DE SYNCHRO 2-4 B
SOLENOIDE DE PASSAGE 2
SOLENOIDE DE PASSAGE 1
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE ATF
E
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE 1 (4X4)
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE 2
DETECTEUR DE REGIME DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE
AT(L)-05

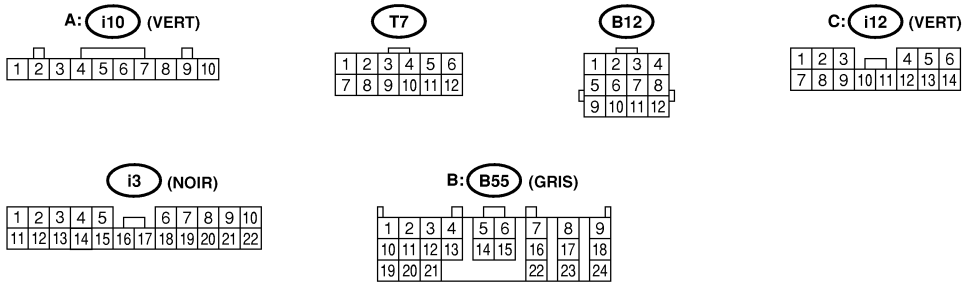

AT4 (MARRON)
AT1 (GRIS)
B53 (NOIR)
B11 (NOIR)


A: B54
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)

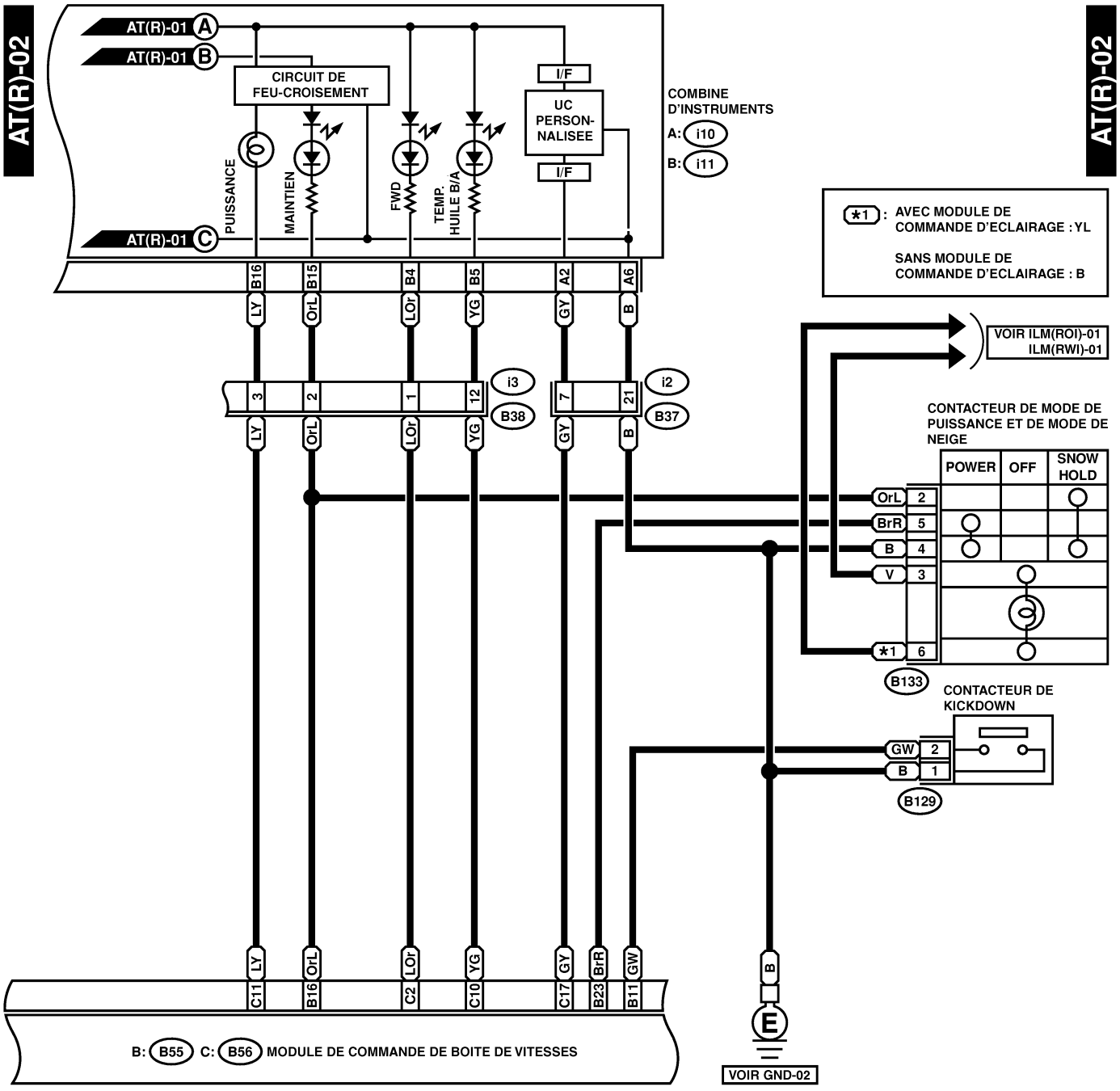
GL41-20E

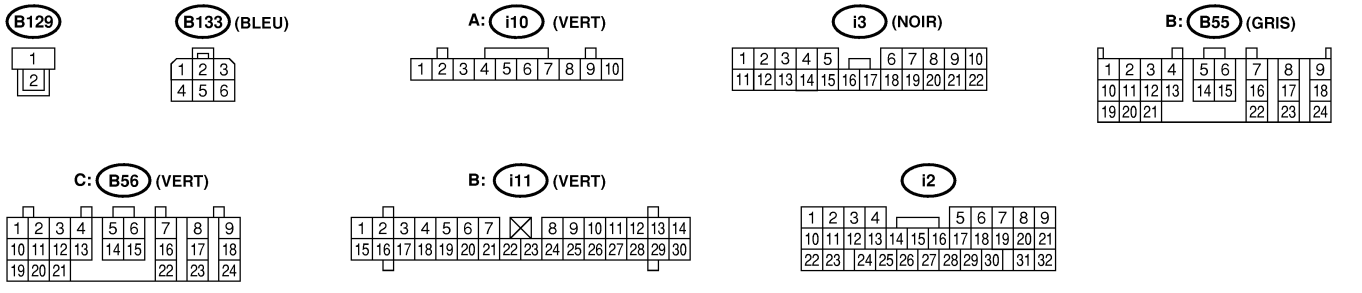
2. CONDUITE A DROITE S903485A2107



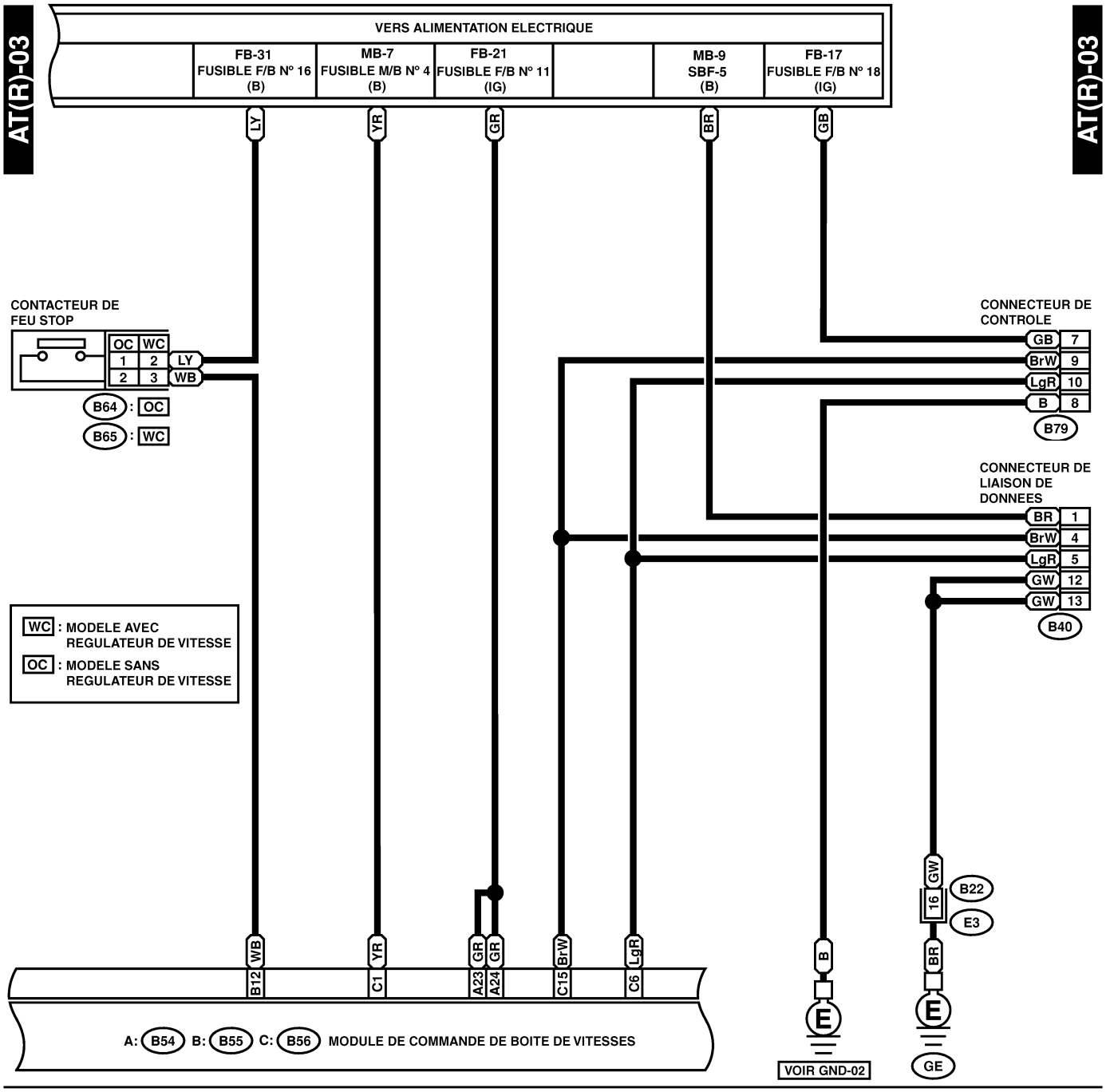


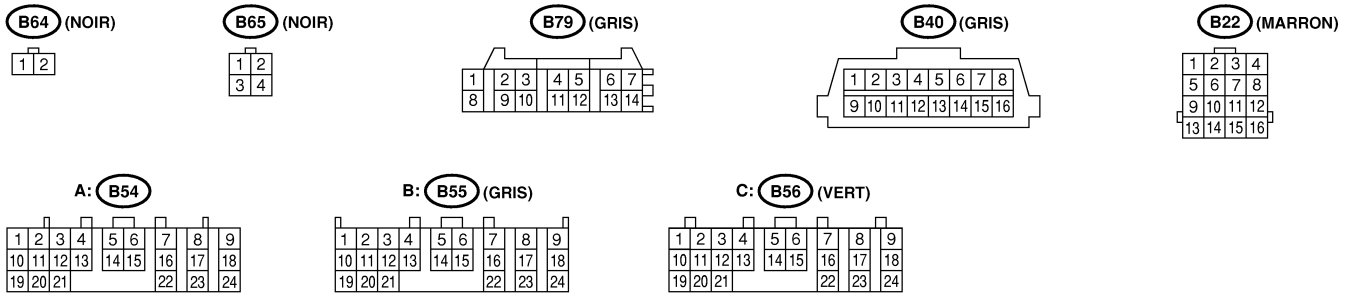
GR41-20A


AT(R)-02
AT(R)-01 A
AT(R)-01 B
AT(R)-01 C
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
PUISSANCE
MAINTIEN
FWD
TEMP. HUILE B/A
I/F
UC PERSON-NALISEE
I/F
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
*1 : AVEC MODULE DE COMMANDE D'ECLAIRAGE : YL
SANS MODULE DE COMMANDE D'ECLAIRAGE : B
VOIR ILM(ROI)-01 ILM(RWI)-01
CONTACTEUR DE MODE DE PUISSANCE ET DE MODE DE NEIGE
POWER
OFF
SNOW HOLD
CONTACTEUR DE KICKDOWN
B133
B129
i3
B38
i2
B37
B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
VOIR GND-02

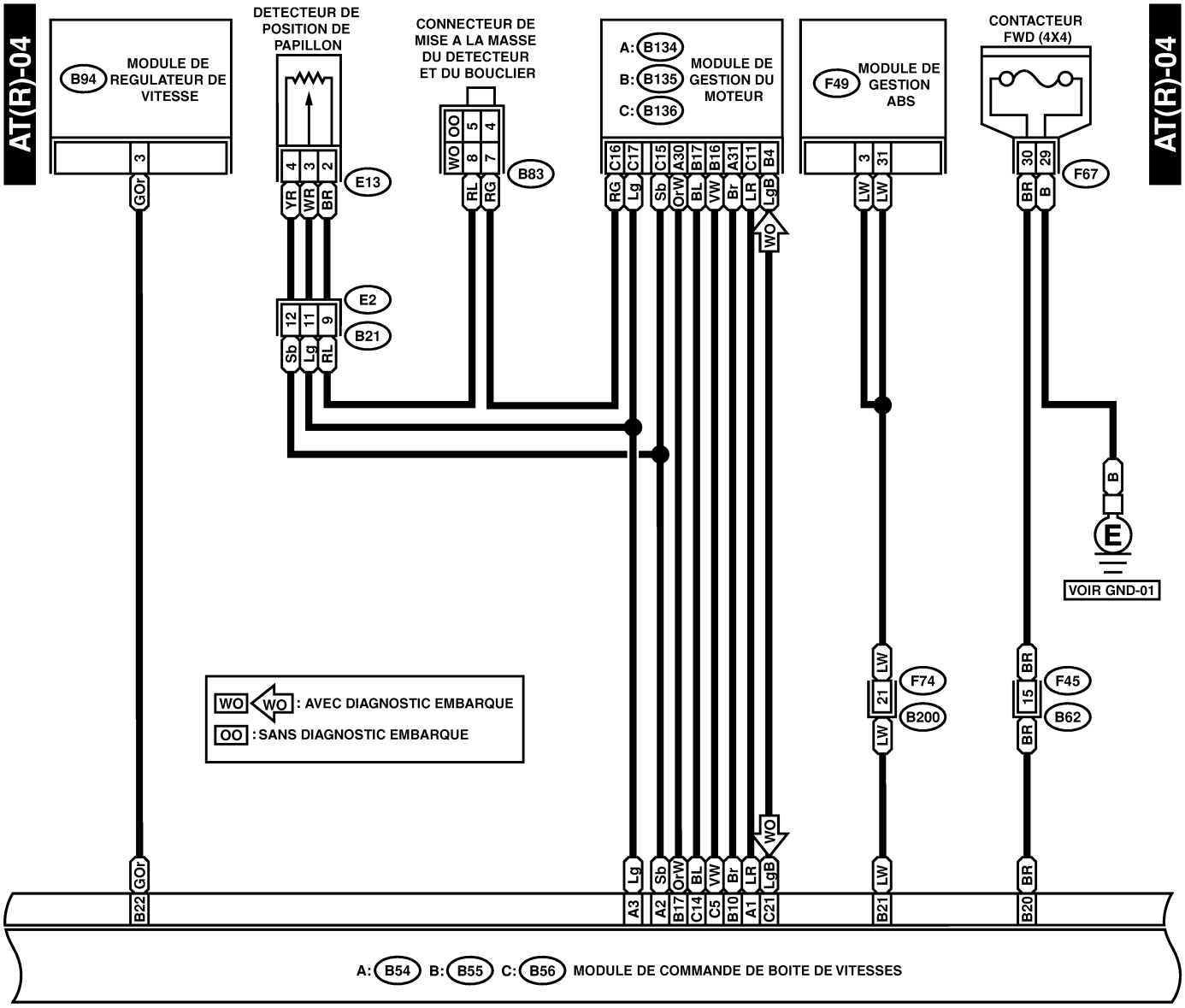

B129
B133 (BLEU)
A: i10 (VERT)
i3 (NOIR)
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)
B: i11 (VERT)
i2

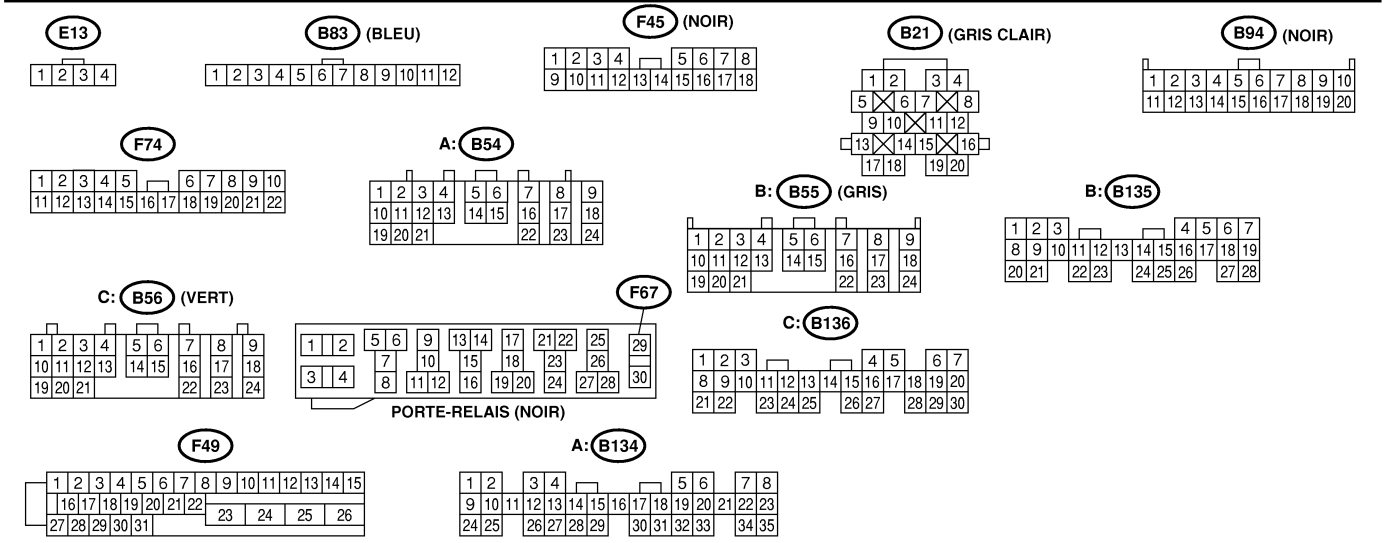
GR41-20B


AT(R)-03
AT(R)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-31
FUSIBLE F/B N° 16
(B)
MB-7
FUSIBLE M/B N° 4
(B)
FB-21
FUSIBLE F/B N° 11
(IG)
MB-9
SBF-5
(B)
FB-17
FUSIBLE F/B N° 18
(IG)
LY
YR
GR
BR
GB
CONTACTEUR DE
FEU STOP
OC WC
1 2 LY
2 3 WB
B64 : OC
B65 : WC
CONNECTEUR DE
CONTROLE
GB 7
BrW 9
LgR 10
B 8
B79
CONNECTEUR DE
LIAISON DE
DONNEES
BR 1
BrW 4
LgR 5
GW 12
GW 13
B40
WC : MODELE AVEC
REGULATEUR DE VITESSE
OC : MODELE SANS
REGULATEUR DE VITESSE
WB
YR
GR
GR
BrW
LgR
B
GW
16
B22
E3
BR
B12
C1
A23
A24
C15
C6
A: B54 B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
VOIR GND-02
GE

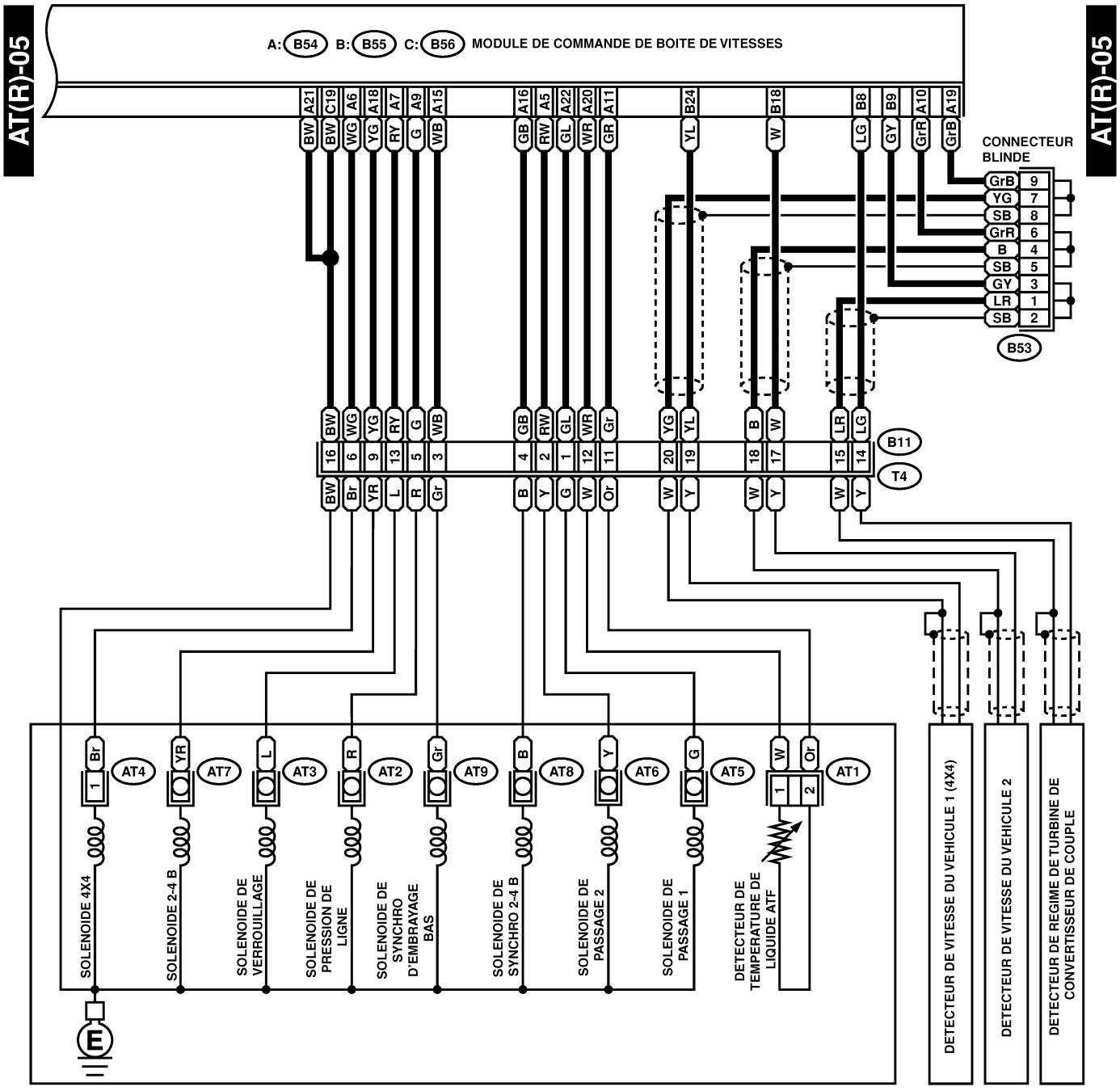

B64 (NOIR)
B65 (NOIR)
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)
B22 (MARRON)
A: B54
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)

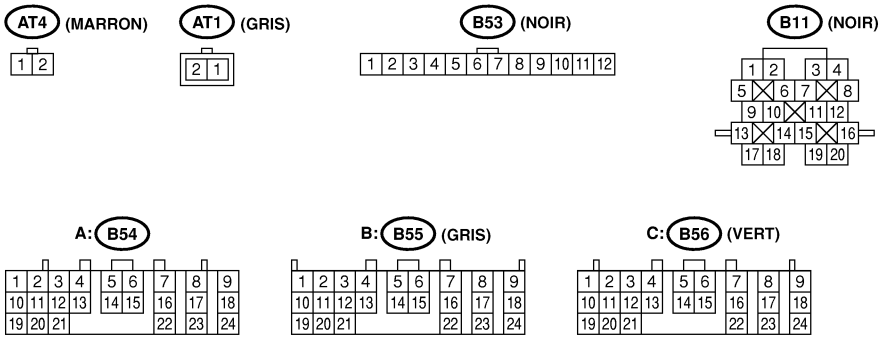
GR41-20C


AT(R)-04
B94 MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE
DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
A: B134
B: B135
C: B136
MODULE DE GESTION DU MOTEUR
F49 MODULE DE GESTION ABS
CONTACTEUR FWD (4X4)
AT(R)-04
E13
B83
E2
B21
F67
VOIR GND-01
F74
B200
F45
B62
WO : AVEC DIAGNOSTIC EMBARQUE
OO : SANS DIAGNOSTIC EMBARQUE
A: B54 B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES


E13
B83 (BLEU)
F45 (NOIR)
B21 (GRIS CLAIR)
B94 (NOIR)
F74
A: B54
B: B55 (GRIS)
B: B135
C: B56 (VERT)
F67
PORTE-RELAIS (NOIR)
C: B136
F49
A: B134

GR41-20D


AT(R)-05
A: B54 B: B55 C: B56 MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
A21 C19 A6 A18 A7 A9 A15 A16 A5 A22 A20 A11 B24 B18 B8 B9 A10 A19
BW BW WG YG RY G WB GB RW GL WR GR YL W LG GY GrR GrB
CONNECTEUR BLINDE
GrB 9
YG 7
SB 8
GrR 6
B 4
SB 5
GY 3
LR 1
SB 2
B53
BW WG YG RY G WB GB RW GL WR Gr YG YL B W LR LG
16 6 9 13 5 3 4 2 1 12 11 20 19 18 17 15 14
B11
T4
BW Br YR L R Gr B Y G W Or W Y W Y W Y
AT4 AT7 AT3 AT2 AT9 AT8 AT6 AT5 AT1
SOLENOIDE 4X4
SOLENOIDE 2-4 B
SOLENOIDE DE VERROUILLAGE
SOLENOIDE DE PRESSION DE LIGNE
SOLENOIDE DE SYNCHRO D'EMBRAYAGE BAS
SOLENOIDE DE SYNCHRO 2-4 B
SOLENOIDE DE PASSAGE 2
SOLENOIDE DE PASSAGE 1
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE ATF
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE 1 (4X4)
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE 2
DETECTEUR DE REGIME DE TURBINE DE CONVERTISSEUR DE COUPLE
E
AT(R)-05

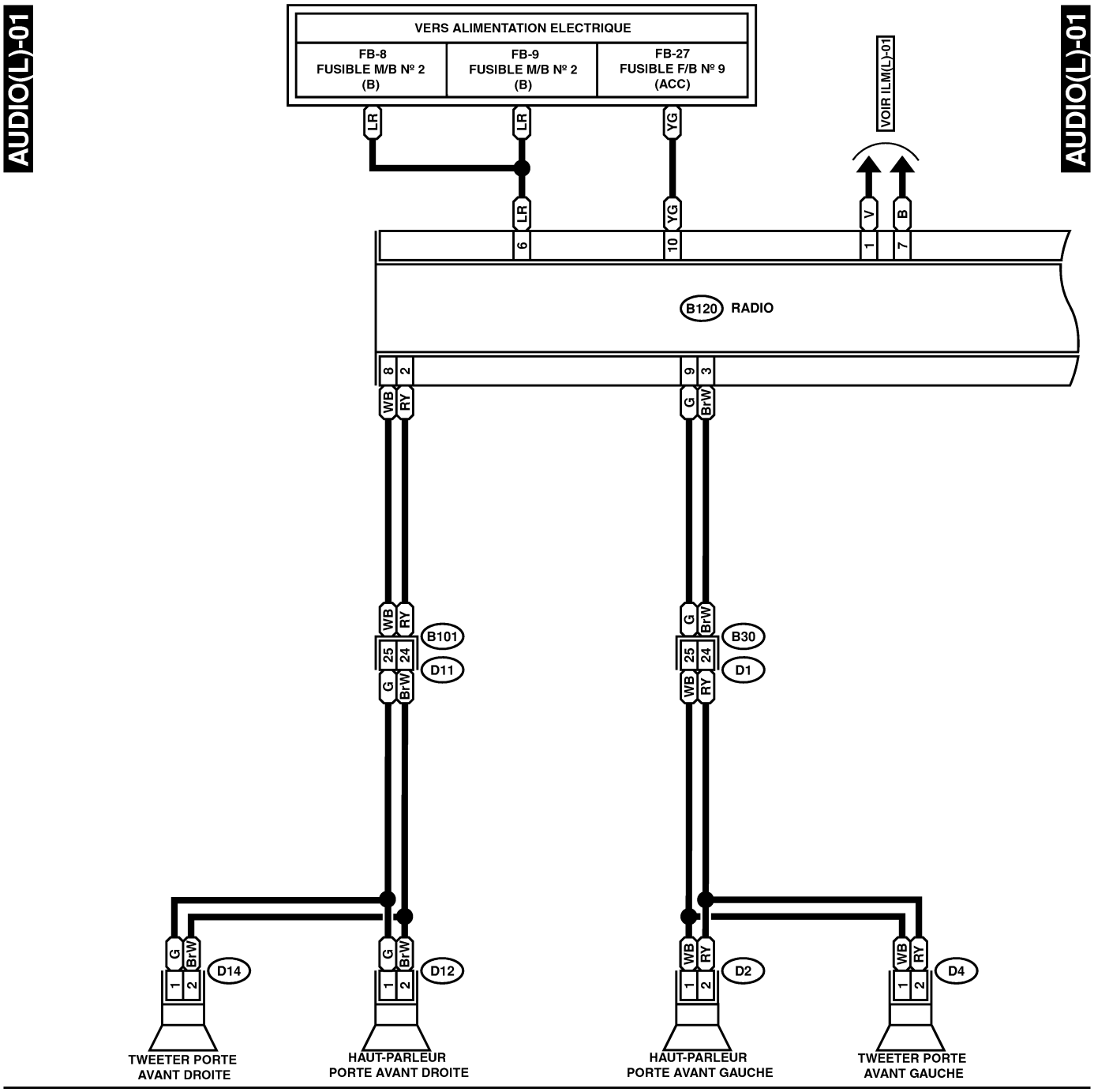

AT4 (MARRON)
AT1 (GRIS)
B53 (NOIR)
B11 (NOIR)
A: B54
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)

GR41-20E

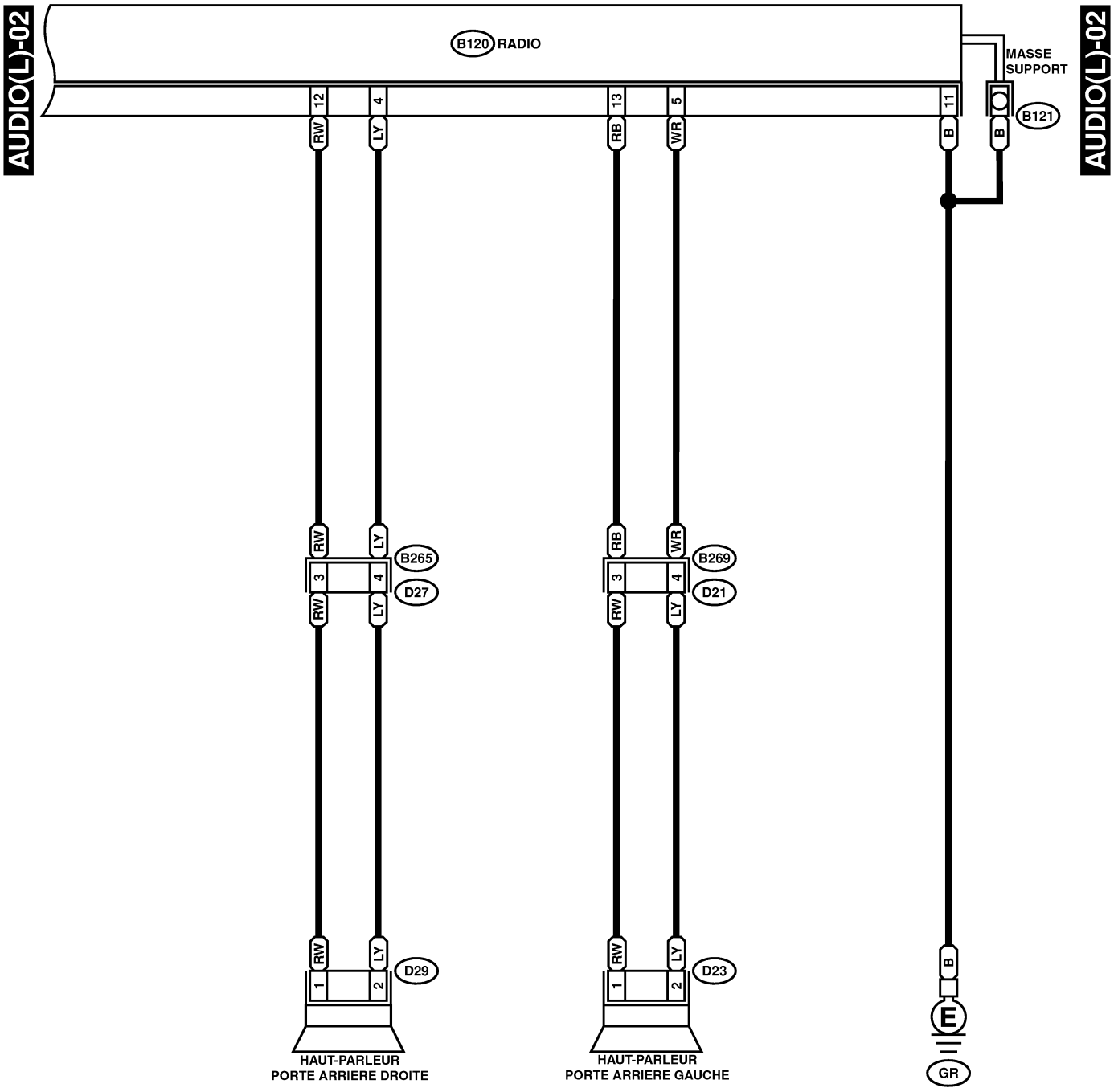
10. Système d'audio S903486

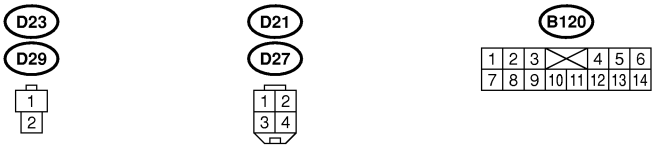
A: SCHEMA S903486A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903486A2101



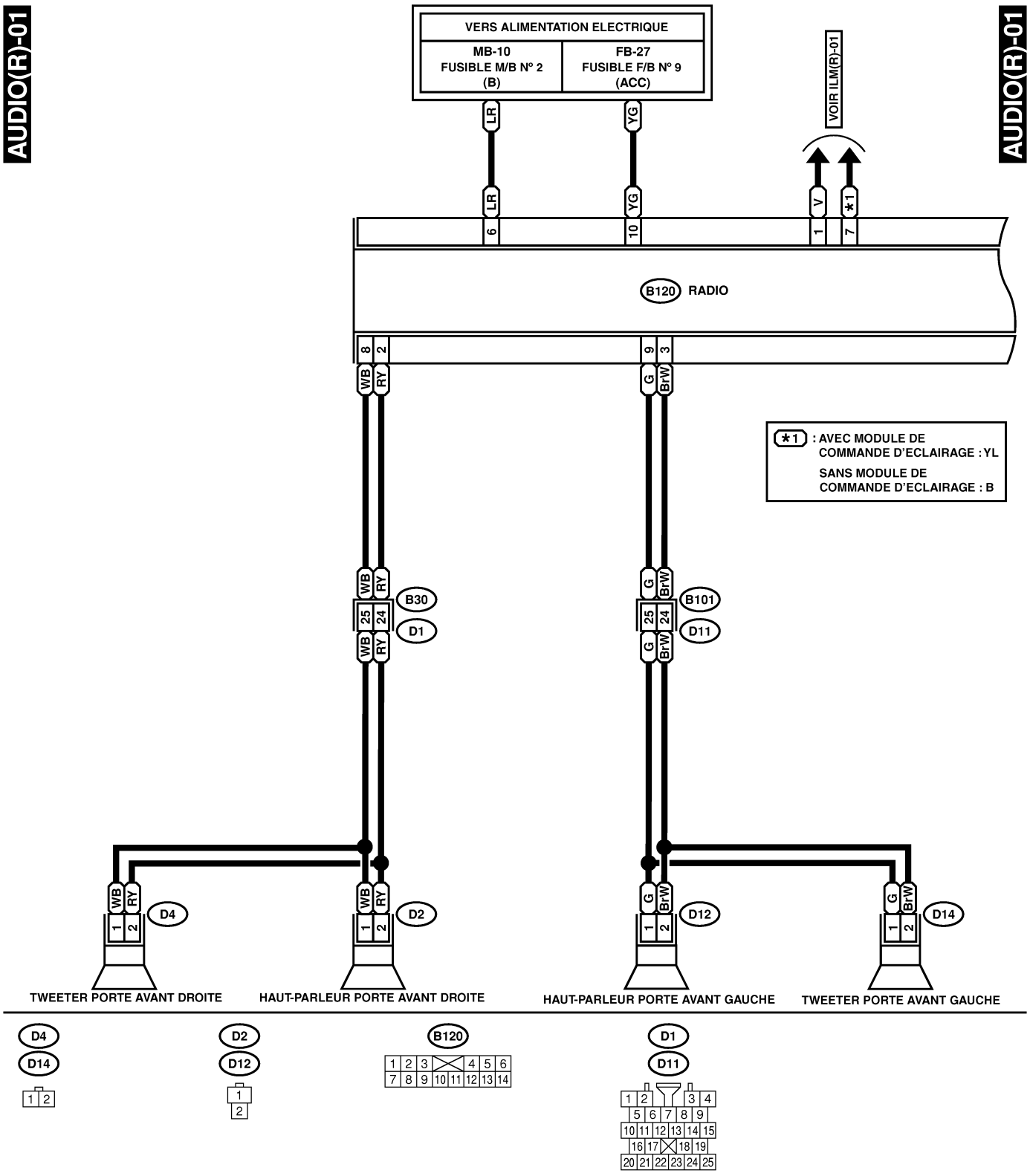
GL76-20A


AUDIO(L)-02
B120 RADIO
MASSE SUPPORT
B121
AUDIO(L)-02
12
4
13
5
11
RW
LY
RB
WR
B
B
B265
D27
B269
D21
3
4
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE DROITE
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE GAUCHE
D29
D23
1
2
E
GR

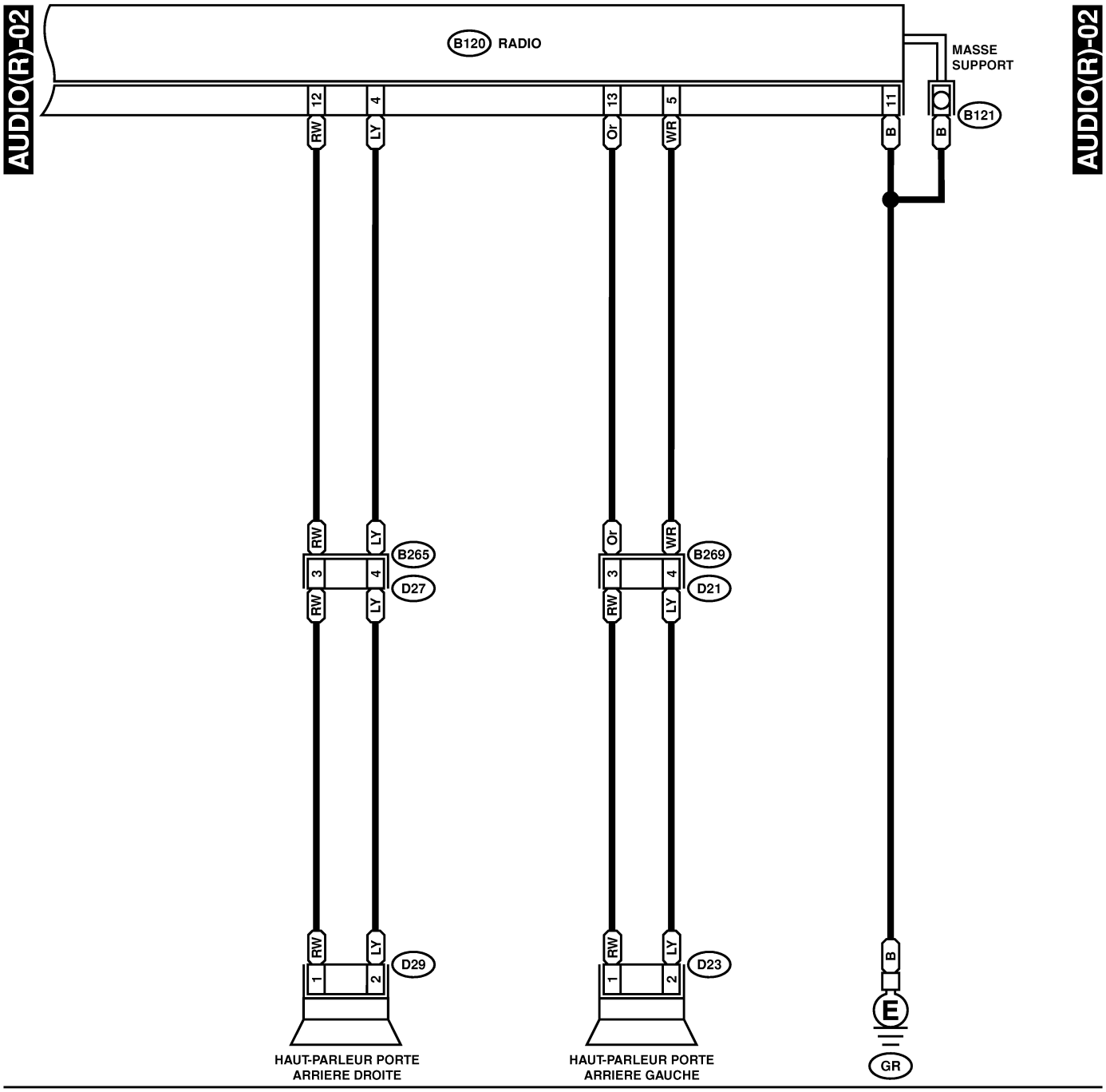

D23
D29
D21
D27
B120
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14

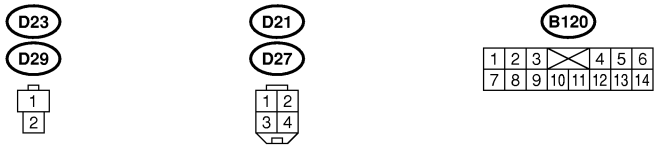
GL76-20B

2. CONDUITE A DROITE S903486A2102



GR76-20A


AUDIO(R)-02
AUDIO(R)-02
B120 RADIO
MASSE SUPPORT
B121
12
4
13
5
11
RW
LY
Or
WR
B
B
B265
D27
B269
D21
3
4
1
2
D29
D23
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE DROITE
HAUT-PARLEUR PORTE ARRIERE GAUCHE
E
GR

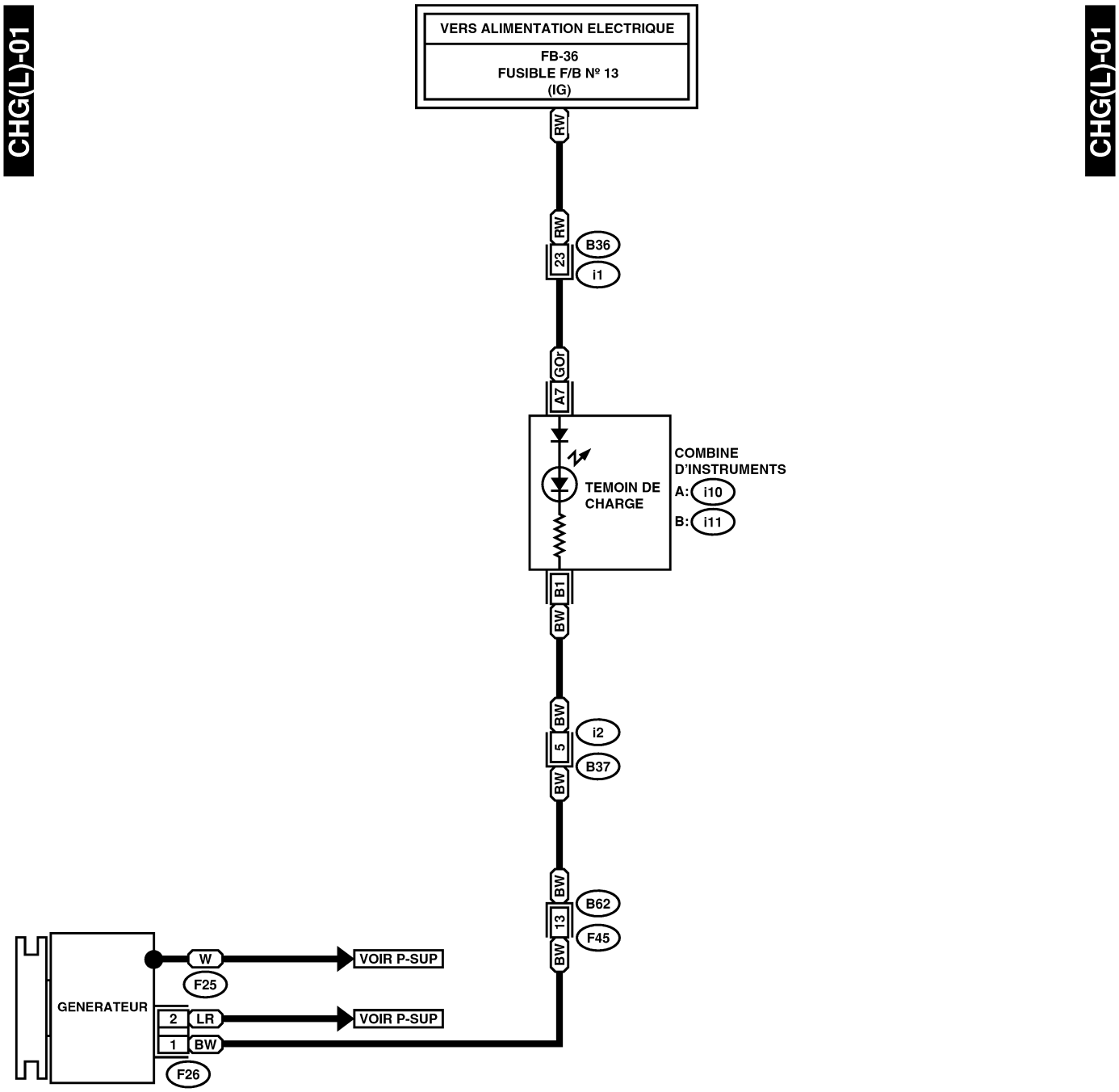

D23
D29
1
2
D21
D27
1 2
3 4
B120
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13 14

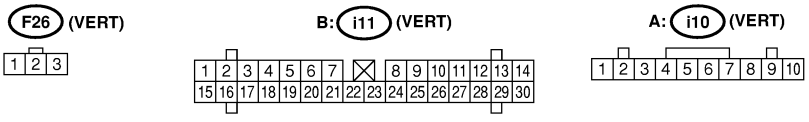
GR76-20B

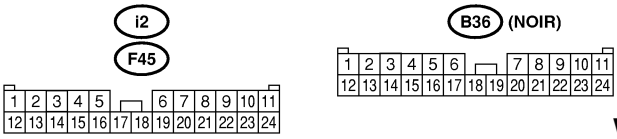
11. Système de charge S903487

A: SCHEMA S903487A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903487A2101

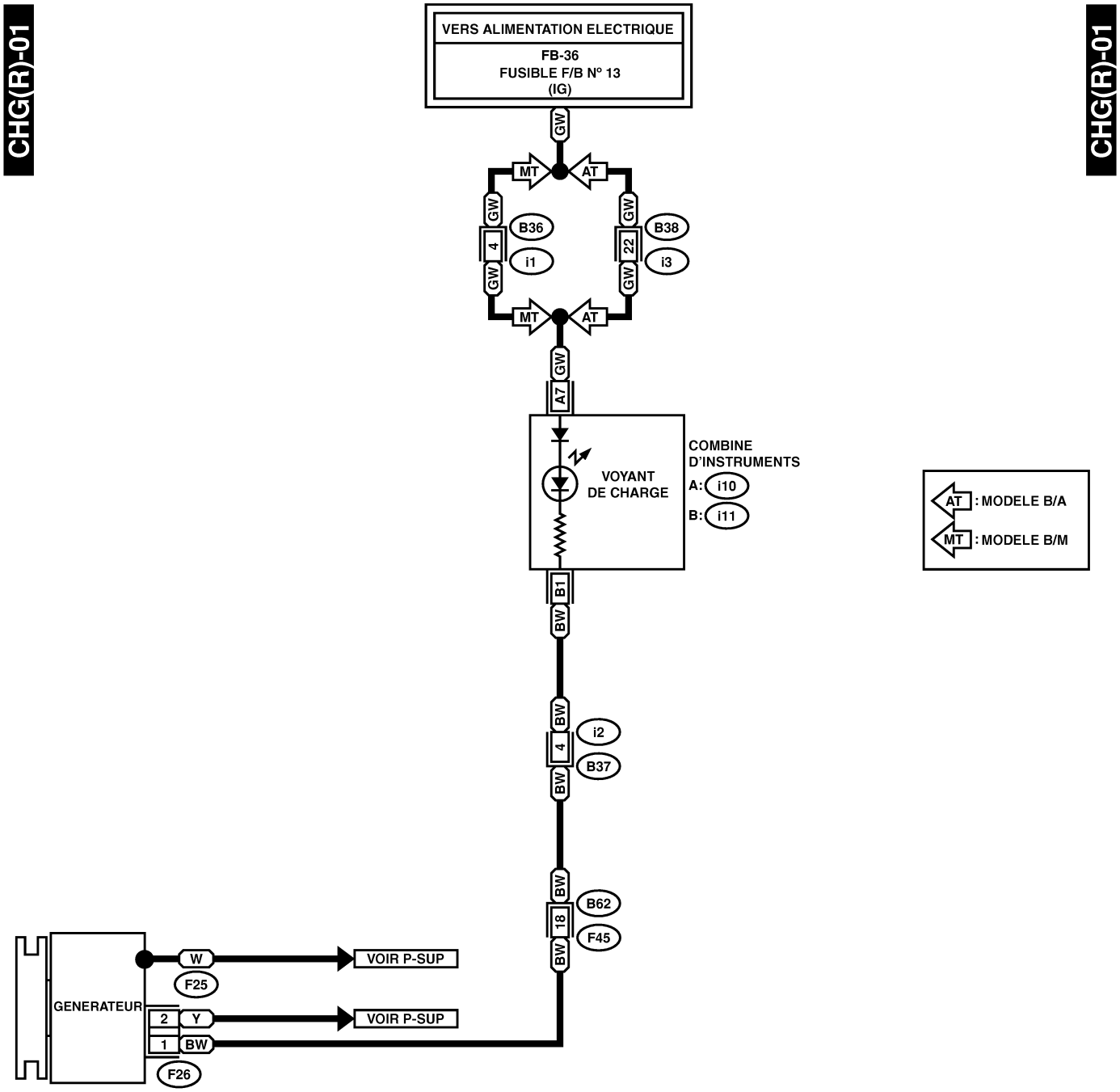


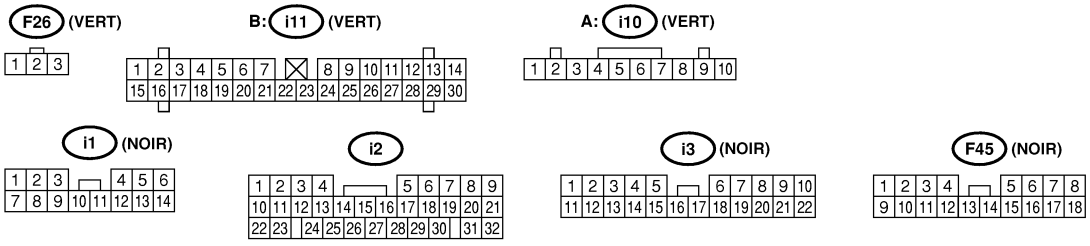




GL02-20

2. CONDUITE A DROITE S903487A2102





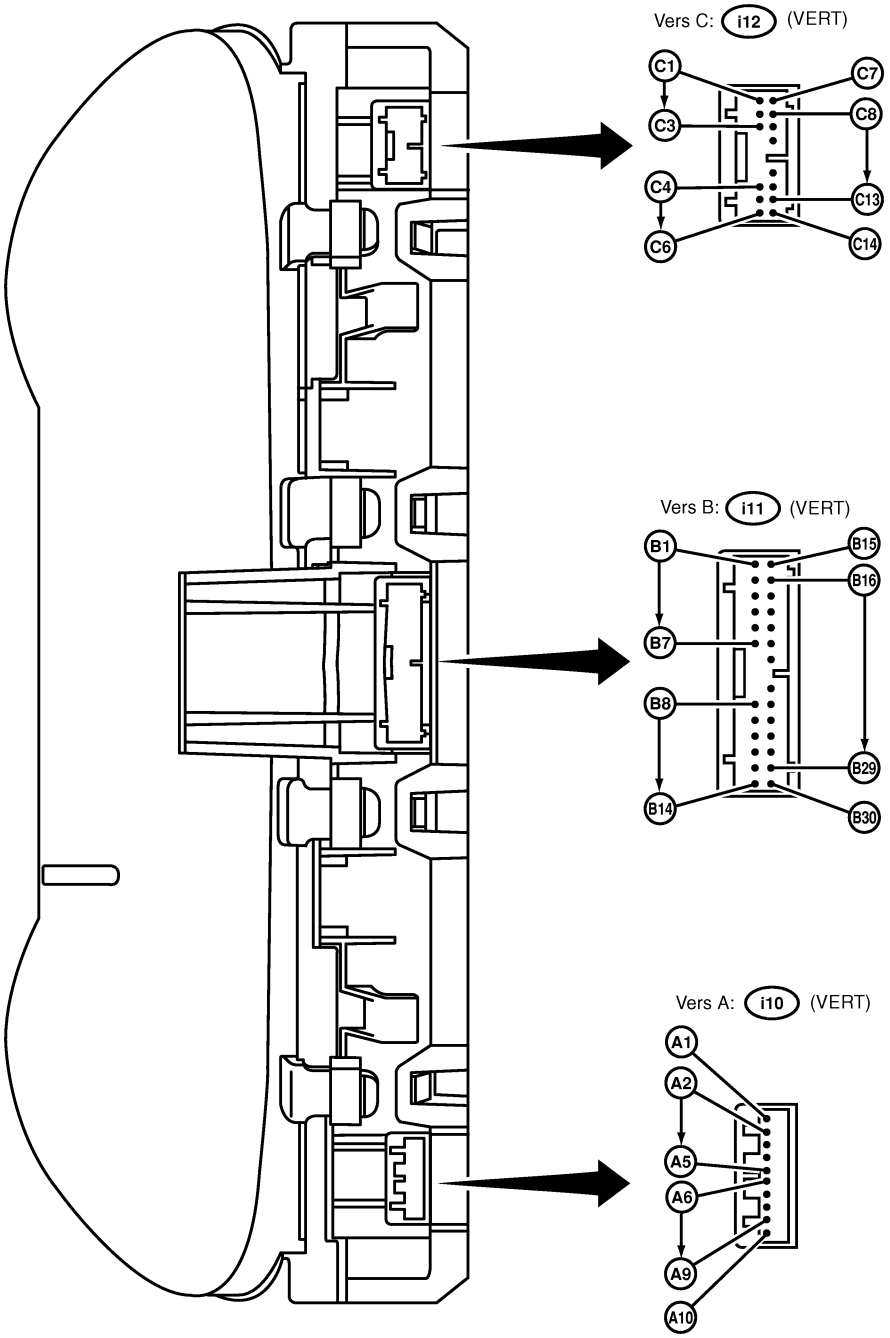
GR02-20

12. Combiné d'instruments S903488

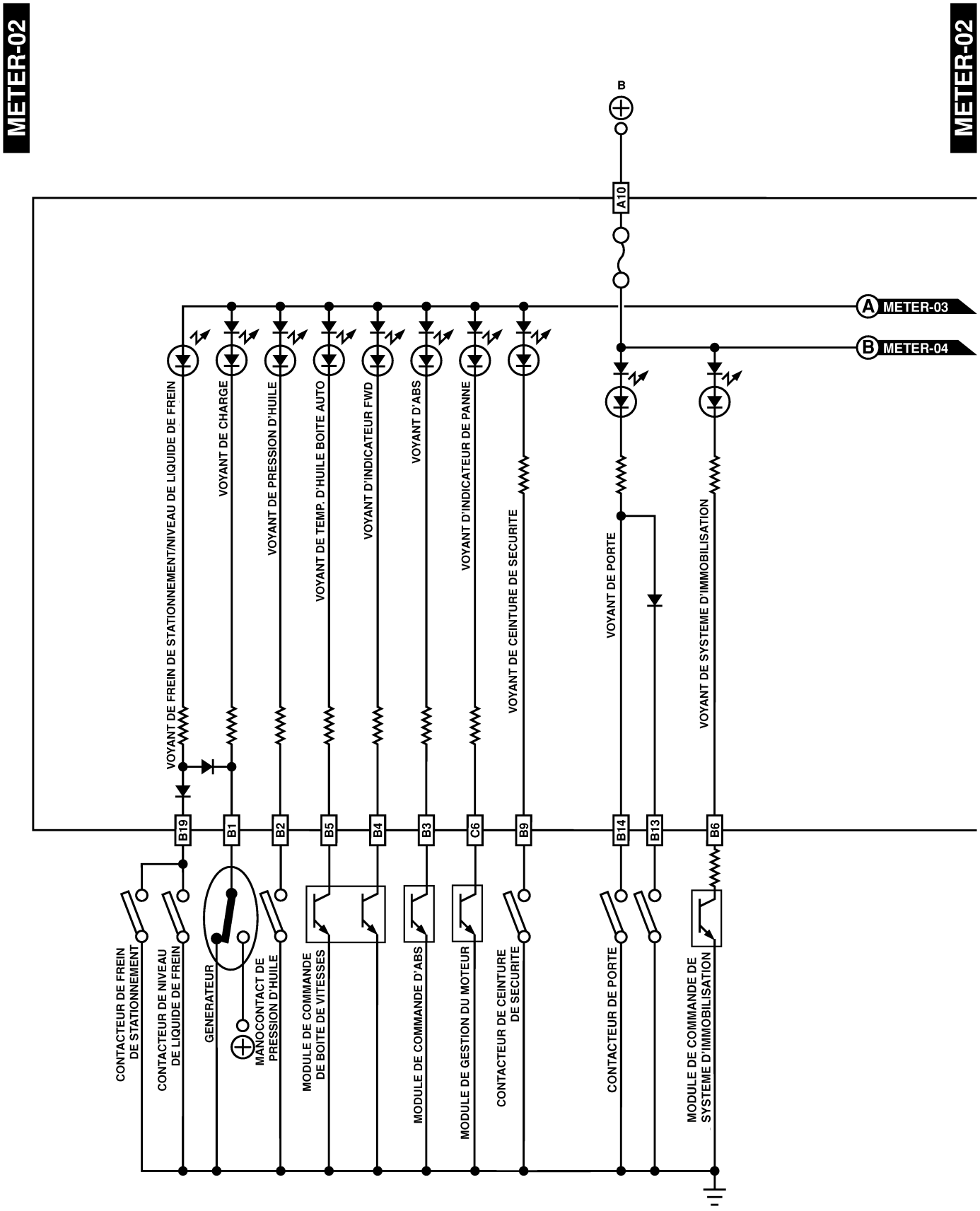
A: SCHEMA S903488A21

METER-01

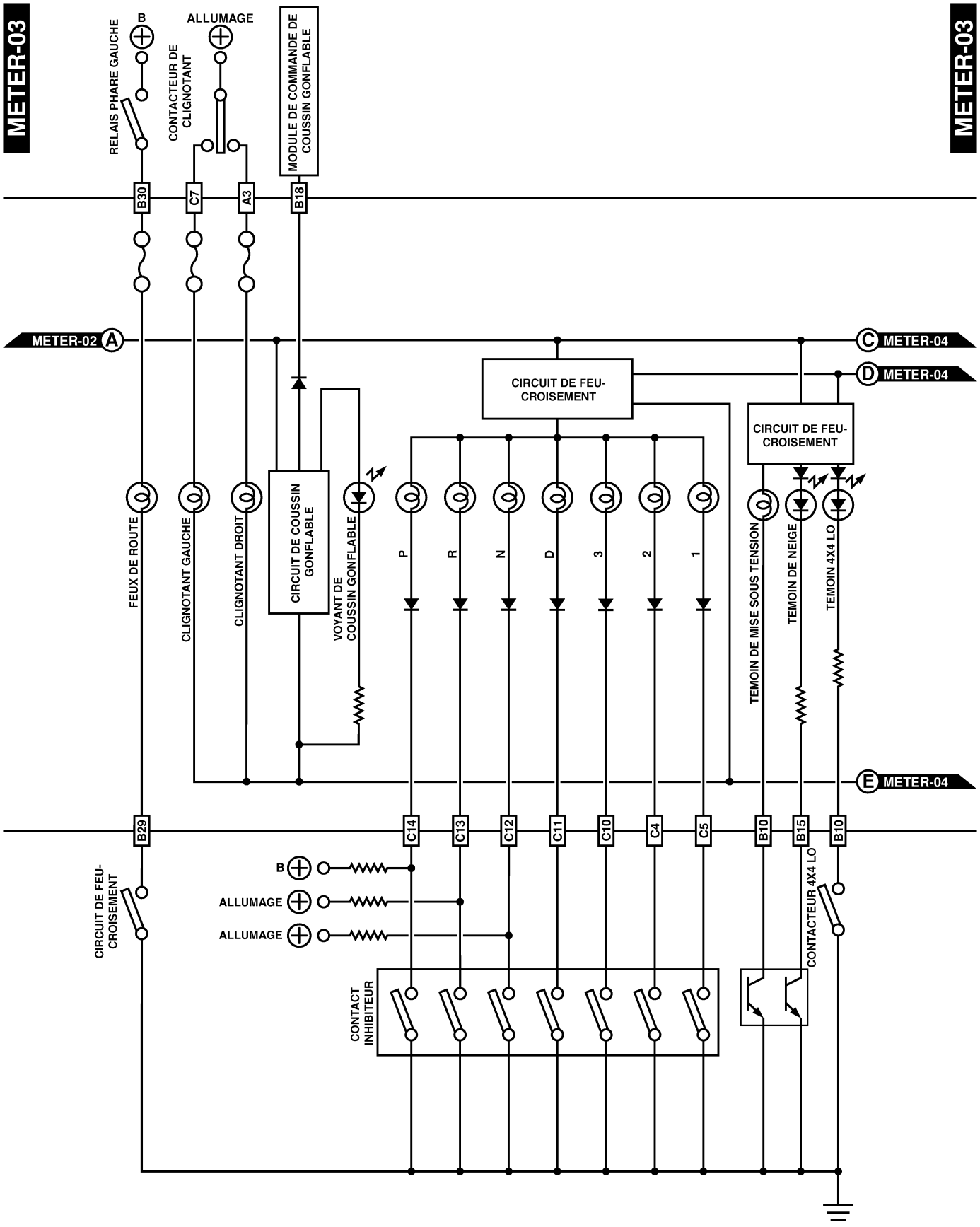
METER-01



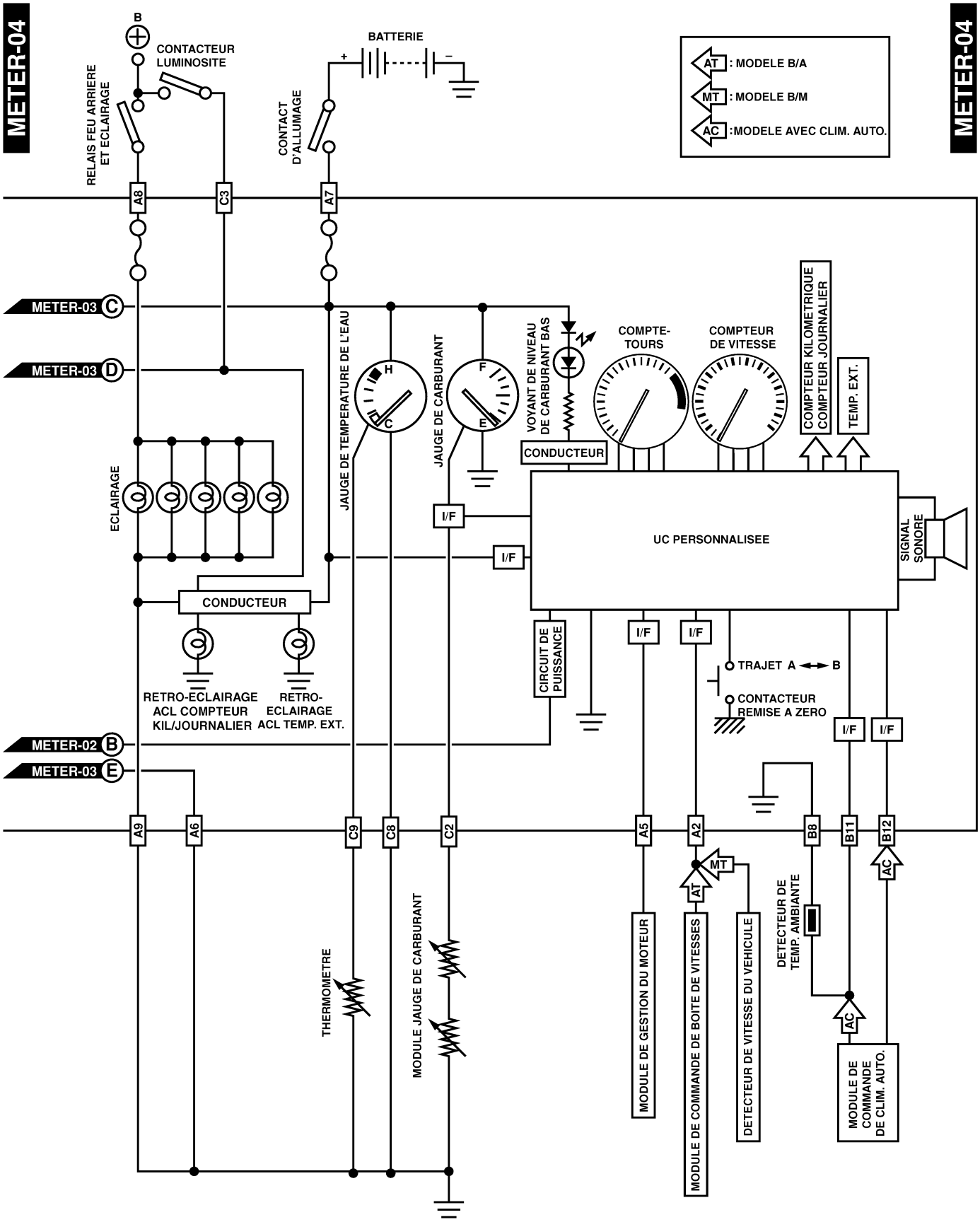
GG64-20A


METER-02
METER-02
B
A10
A METER-03
B METER-04
VOYANT DE FREIN DE STATIONNEMENT/NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN
VOYANT DE CHARGE
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
VOYANT DE TEMP. D'HUILE BOITE AUTO
VOYANT D'INDICATEUR FWD
VOYANT D'ABS
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
VOYANT DE CEINTURE DE SECURITE
VOYANT DE PORTE
VOYANT DE SYSTEME D'IMMOBILISATION
B19
B1
B2
B5
B4
B3
C6
B9
B14
B13
B6
CONTACTEUR DE FREIN DE STATIONNEMENT
CONTACTEUR DE NIVEAU DE LIQUIDE DE FREIN
GENERATEUR
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
MODULE DE COMMANDE D'ABS
MODULE DE GESTION DU MOTEUR
CONTACTEUR DE CEINTURE DE SECURITE
CONTACTEUR DE PORTE
MODULE DE COMMANDE DE SYSTEME D'IMMOBILISATION

GG64-20B


METER-03
METER-03
B
ALLUMAGE
RELAIS PHARE GAUCHE
CONTACTEUR DE CLIGNOTANT
MODULE DE COMMANDE DE COUSSIN GONFLABLE
B30
C7
A3
B18
METER-02 A
C METER-04
D METER-04
E METER-04
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
FEUX DE ROUTE
CLIGNOTANT GAUCHE
CLIGNOTANT DROIT
CIRCUIT DE COUSSIN GONFLABLE
VOYANT DE COUSSIN GONFLABLE
P
R
N
D
3
2
1
TEMOIN DE MISE SOUS TENSION
TEMOIN DE NEIGE
TEMOIN 4X4 LO
B29
C14
C13
C12
C11
C10
C4
C5
B10
B15
B10
B
ALLUMAGE
ALLUMAGE
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONTACTEUR 4X4 LO
CONTACT INHIBITEUR

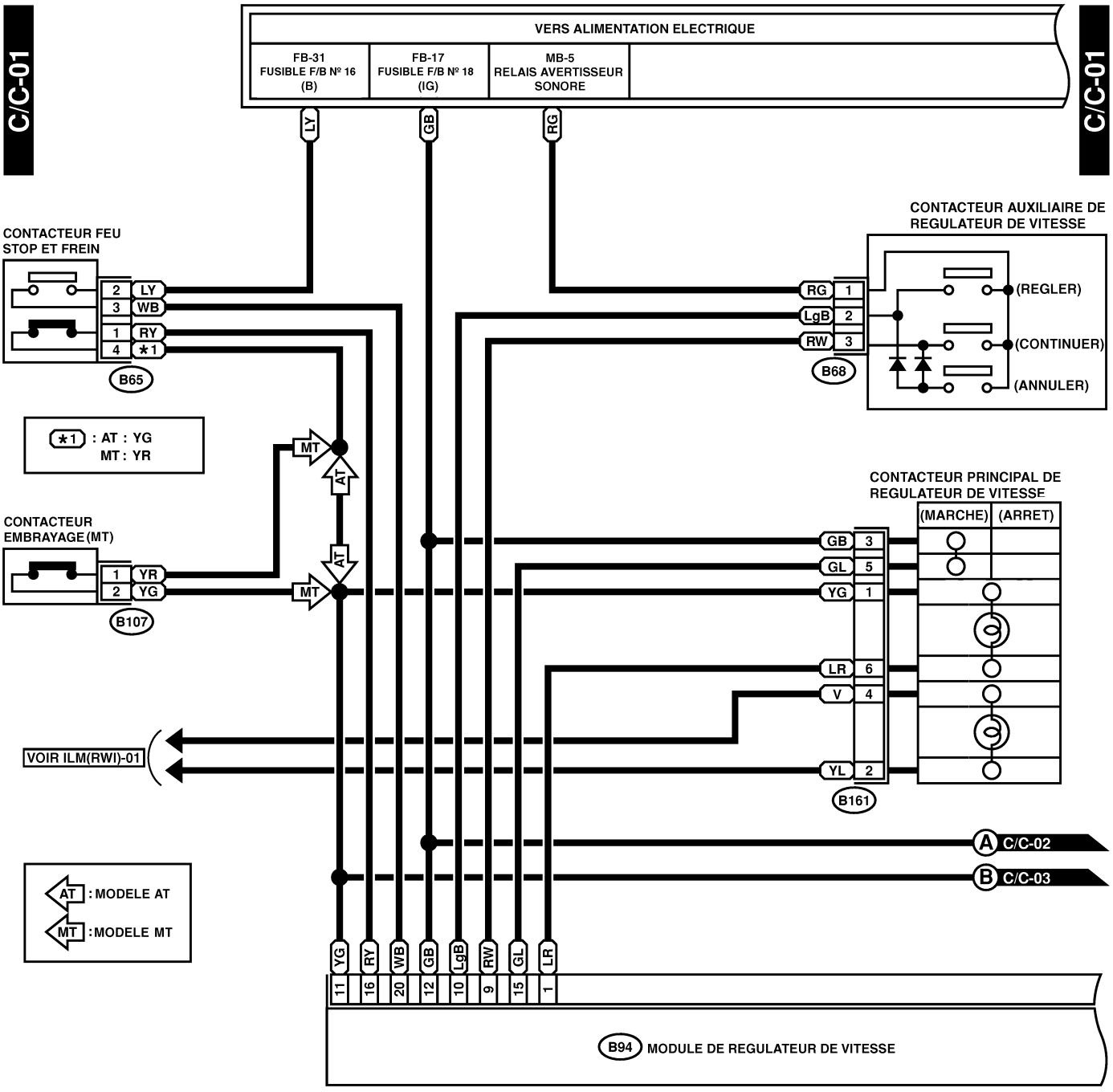
GG64-20C


METER-04
METER-04
B
CONTACTEUR LUMINOSITE
RELAIS FEU ARRIERE ET ECLAIRAGE
BATTERIE
CONTACT D'ALLUMAGE
AT : MODELE B/A
MT : MODELE B/M
AC :MODELE AVEC CLIM. AUTO.
A8
C3
A7
METER-03 C
METER-03 D
JAUGE DE TEMPERATURE DE L'EAU
JAUGE DE CARBURANT
VOYANT DE NIVEAU DE CARBURANT BAS
COMPTE-TOURS
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTEUR KILOMETRIQUE
COMPTEUR JOURNALIER
TEMP. EXT.
CONDUCTEUR
ECLAIRAGE
I/F
UC PERSONNALISEE
SIGNAL SONORE
CONDUCTEUR
CIRCUIT DE PUISSANCE
TRAJET A ↔ B
CONTACTEUR REMISE A ZERO
RETRO-ECLAIRAGE ACL COMPTEUR KIL/JOURNALIER
RETRO-ECLAIRAGE ACL TEMP. EXT.
METER-02 B
METER-03 E
A9
A6
C9
C8
C2
A5
A2
B8
B11
B12
THERMOMETRE
MODULE JAUGE DE CARBURANT
MODULE DE GESTION DU MOTEUR
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE
DETECTEUR DE TEMP. AMBIANTE
MODULE DE COMMANDE DE CLIM. AUTO.

GG64-20D

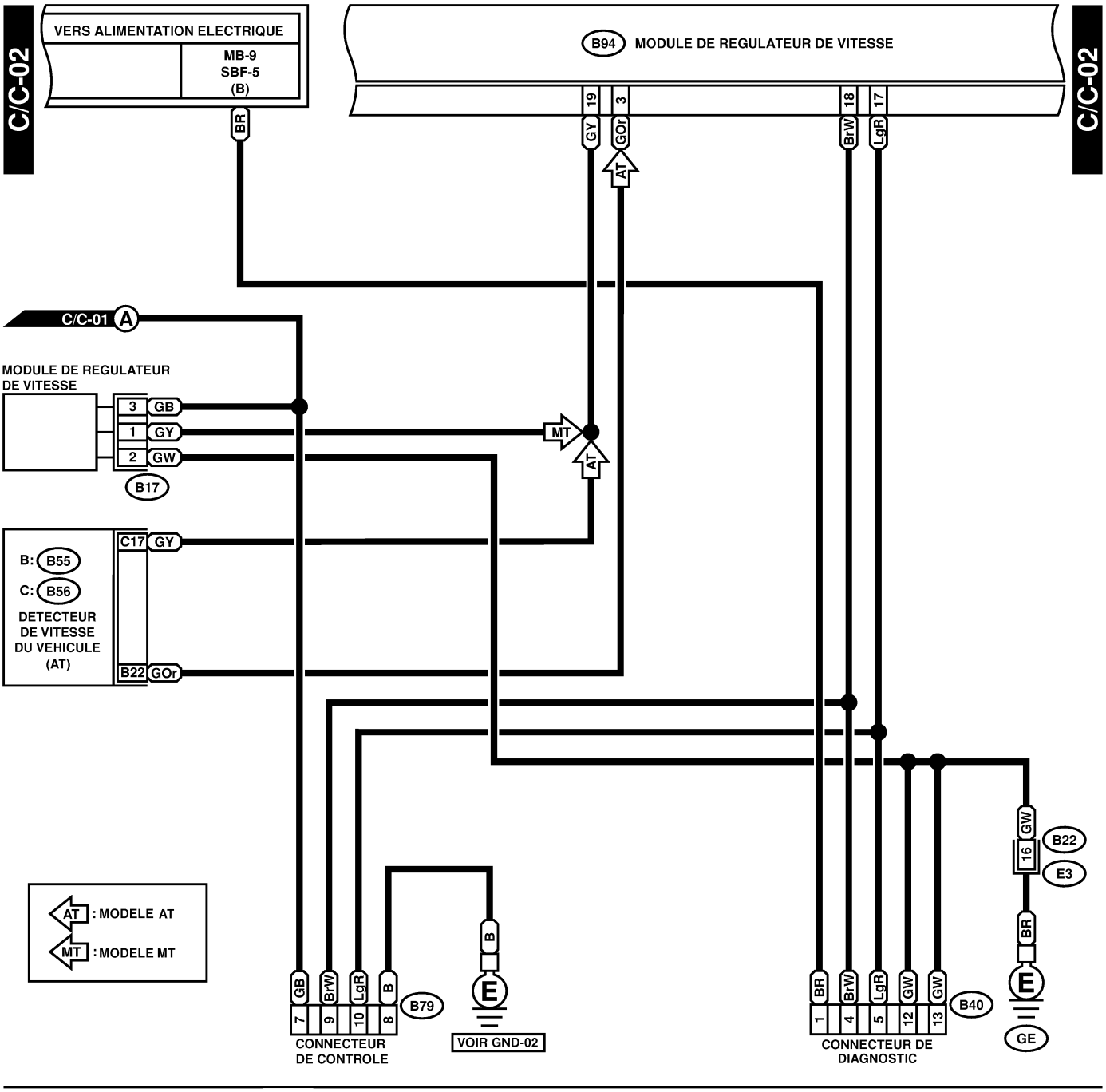
13. Système de régulateur de vitesse S903495

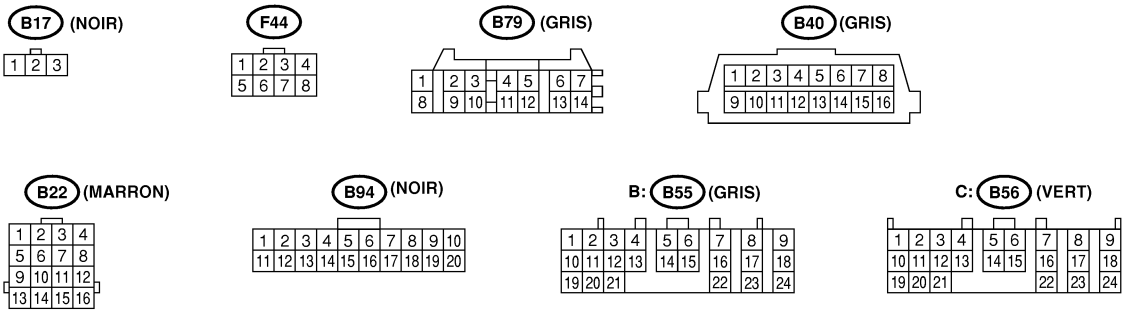
A: SCHEMA S903495A21



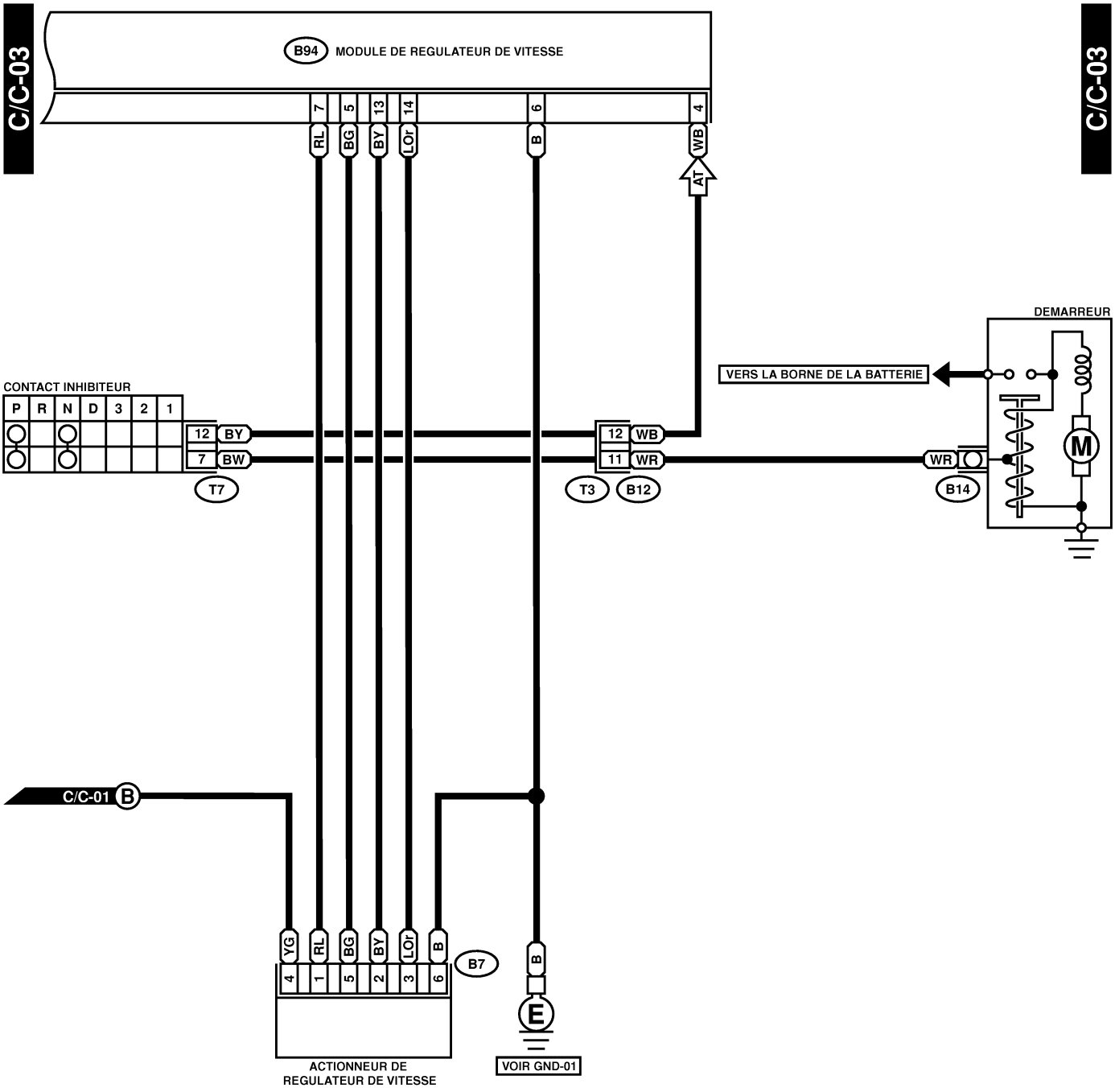
B107 (BLEU) B65 (NOIR) B68 (NOIR) B161 (MARRON) B94 (NOIR)

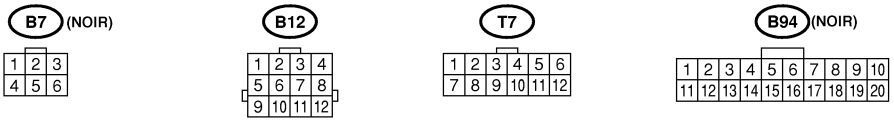
GG71-20A


C/C-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-9
SBF-5
(B)
BR
B94 MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE
19
3
18
17
GY
GOr
BrW
LgR
AT
C/C-02
C/C-01 A
MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE
3 GB
1 GY
2 GW
B17
MT
AT
B: B55
C: B56
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (AT)
C17 GY
B22 GOr
AT : MODELE AT
MT : MODELE MT
GB
BrW
LgR
B
7
9
10
8
B79
B
E
VOIR GND-02
CONNECTEUR DE CONTROLE
BR
BrW
LgR
GW
GW
1
4
5
12
13
B40
CONNECTEUR DE DIAGNOSTIC
GW
16
B22
E3
BR
E
GE


B17 (NOIR)
F44
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)
B22 (MARRON)
B94 (NOIR)
B: B55 (GRIS)
C: B56 (VERT)

GG71-20B


C/C-03
C/C-03
B94 MODULE DE REGULATEUR DE VITESSE
7 RL
5 BG
13 BY
14 LOr
6 B
4 WB
AT
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE LA BATTERIE
M
CONTACT INHIBITEUR
P R N D 3 2 1
12 BY
7 BW
T7
12 WB
11 WR
T3
B12
WR
B14
C/C-01 B
YG
RL
BG
BY
LOr
B
B7
4 1 5 2 3 6
B
E
VOIR GND-01
ACTIONNEUR DE
REGULATEUR DE VITESSE

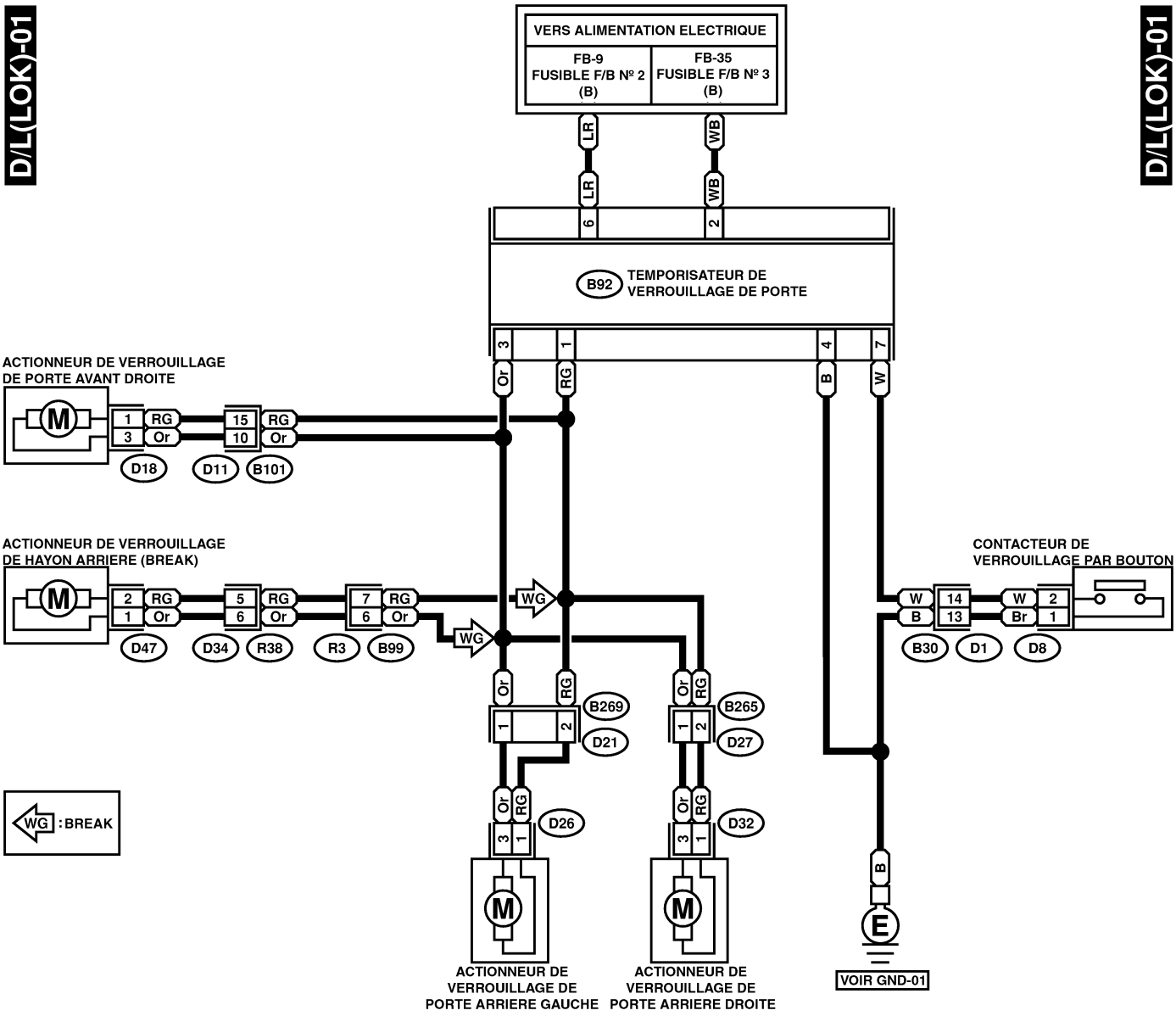

B7 (NOIR)
1 2 3
4 5 6
B12
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
T7
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12
B94 (NOIR)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

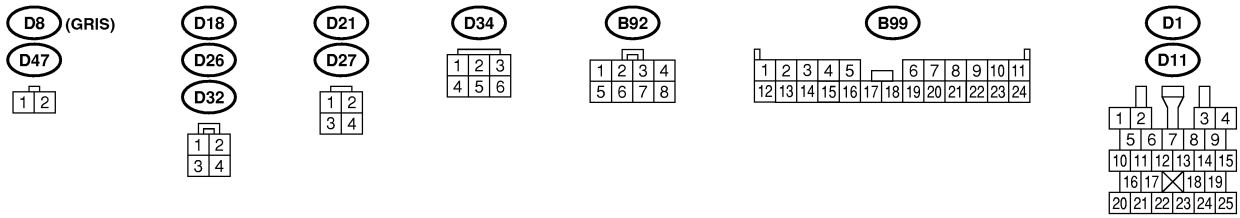
GG71-20C

14. Système de verrouillage de porte S903490

A: SCHEMA S903490A21

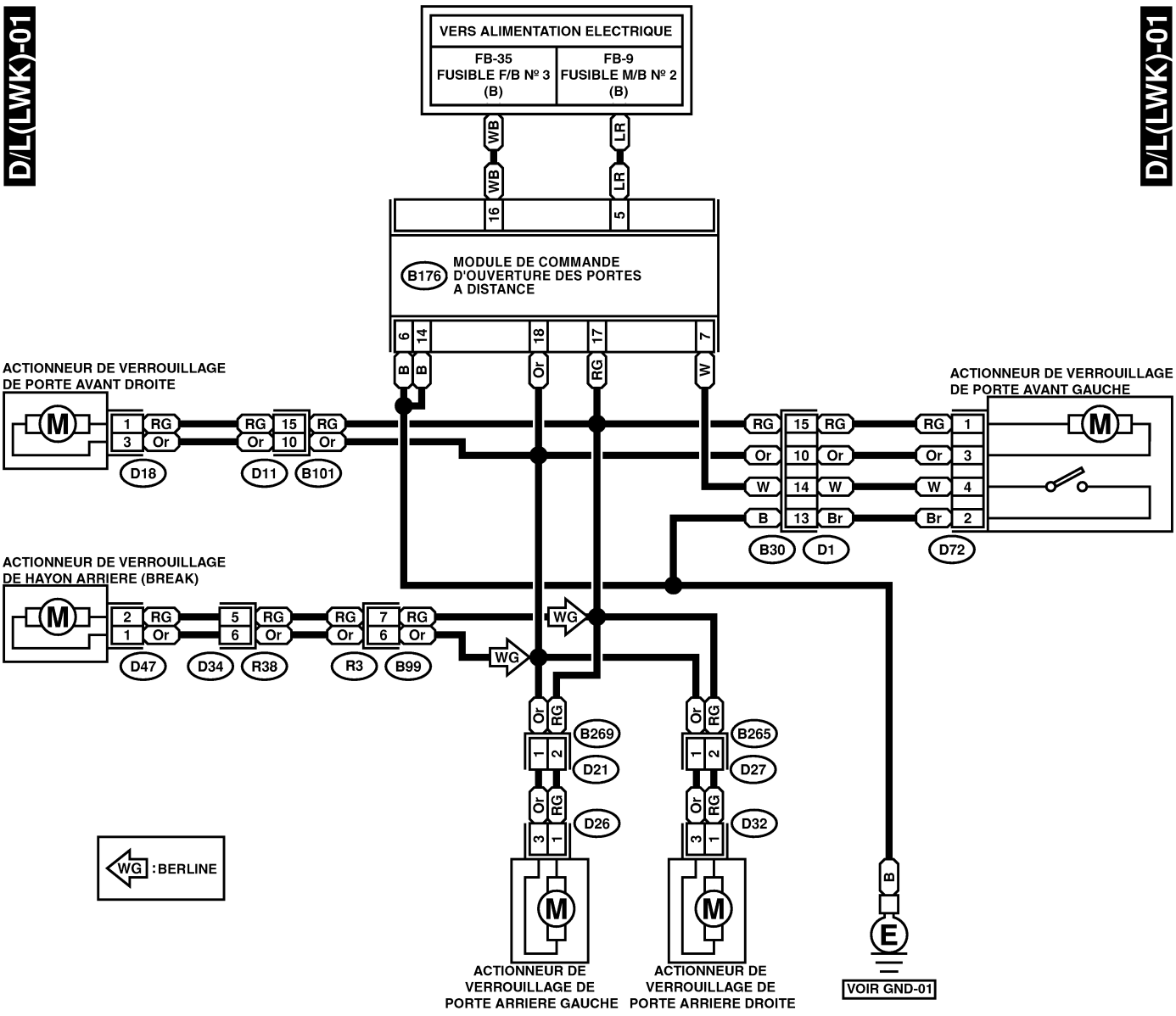
1. CONDUITE A GAUCHE SANS SYSTEME D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S903490A2103

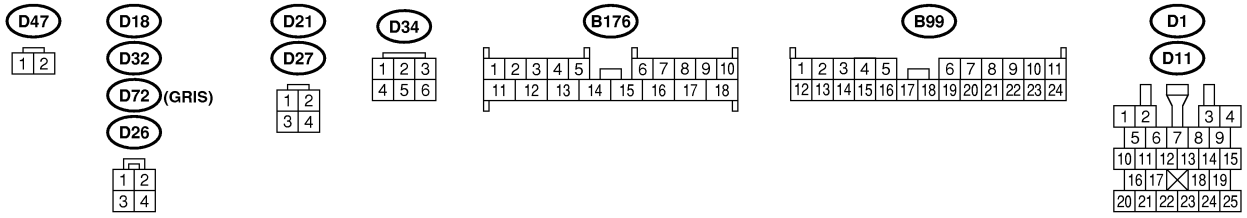




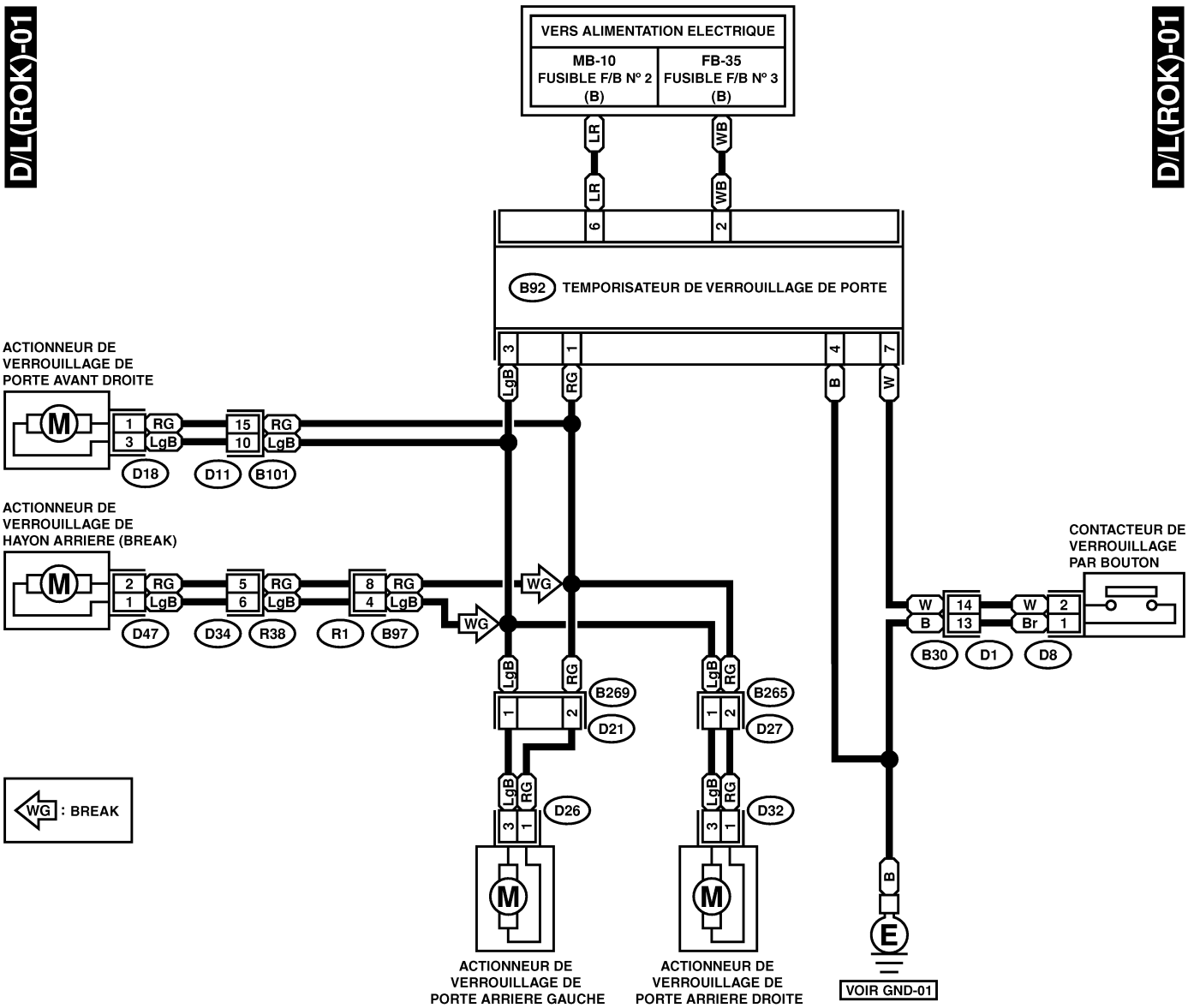
GL73-21

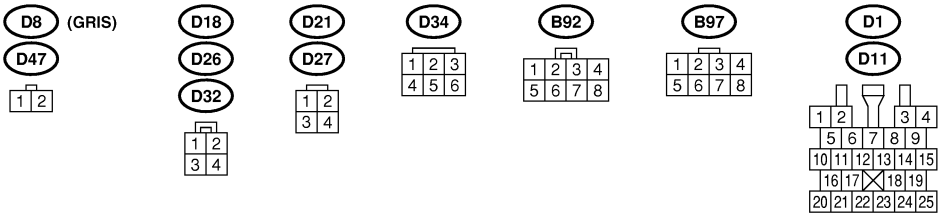
2. CONDUITE A GAUCHE AVEC COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S903490A2105





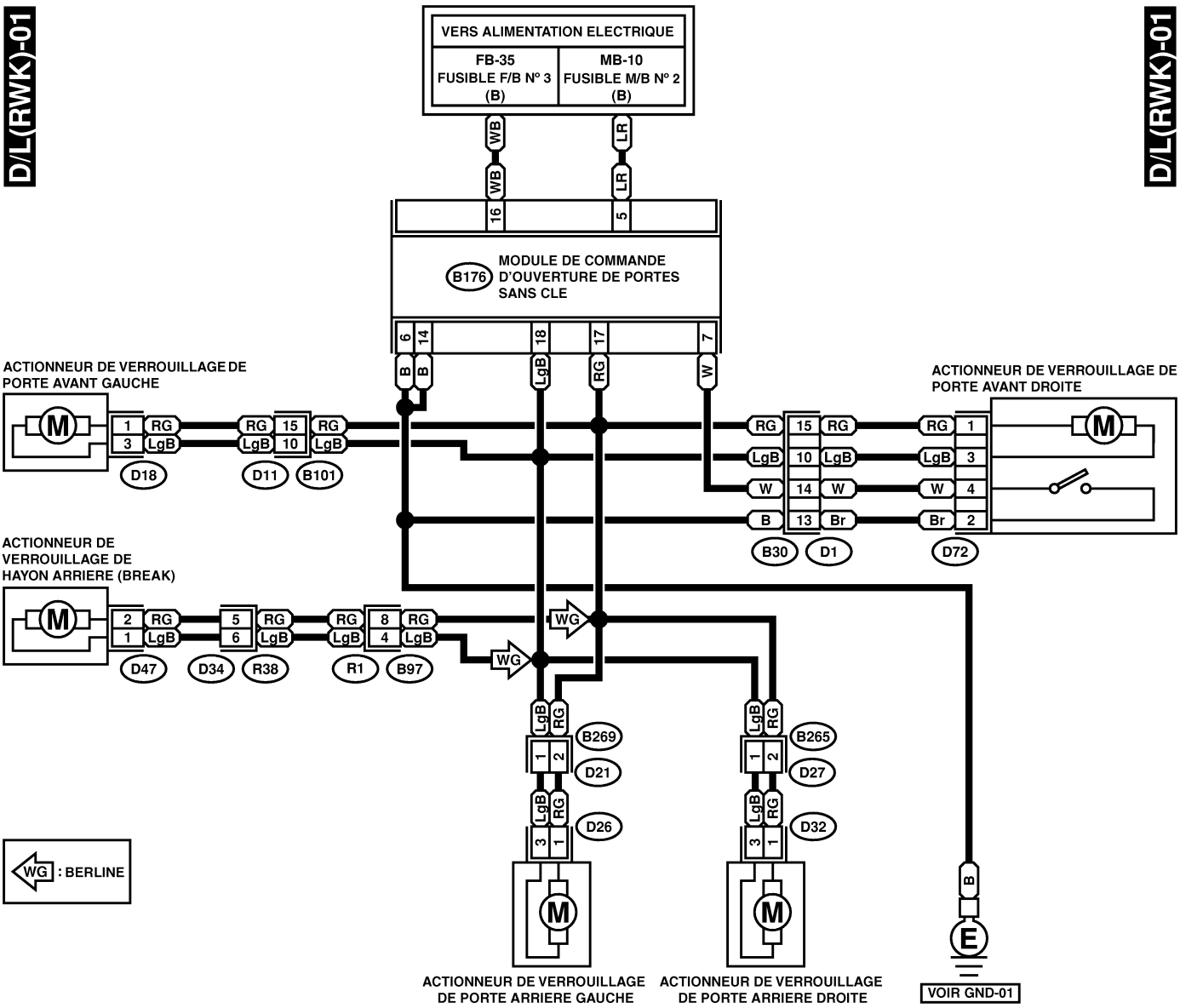
3. CONDUITE A DROITE SANS SYSTEME D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S903490A2101





GR73-21

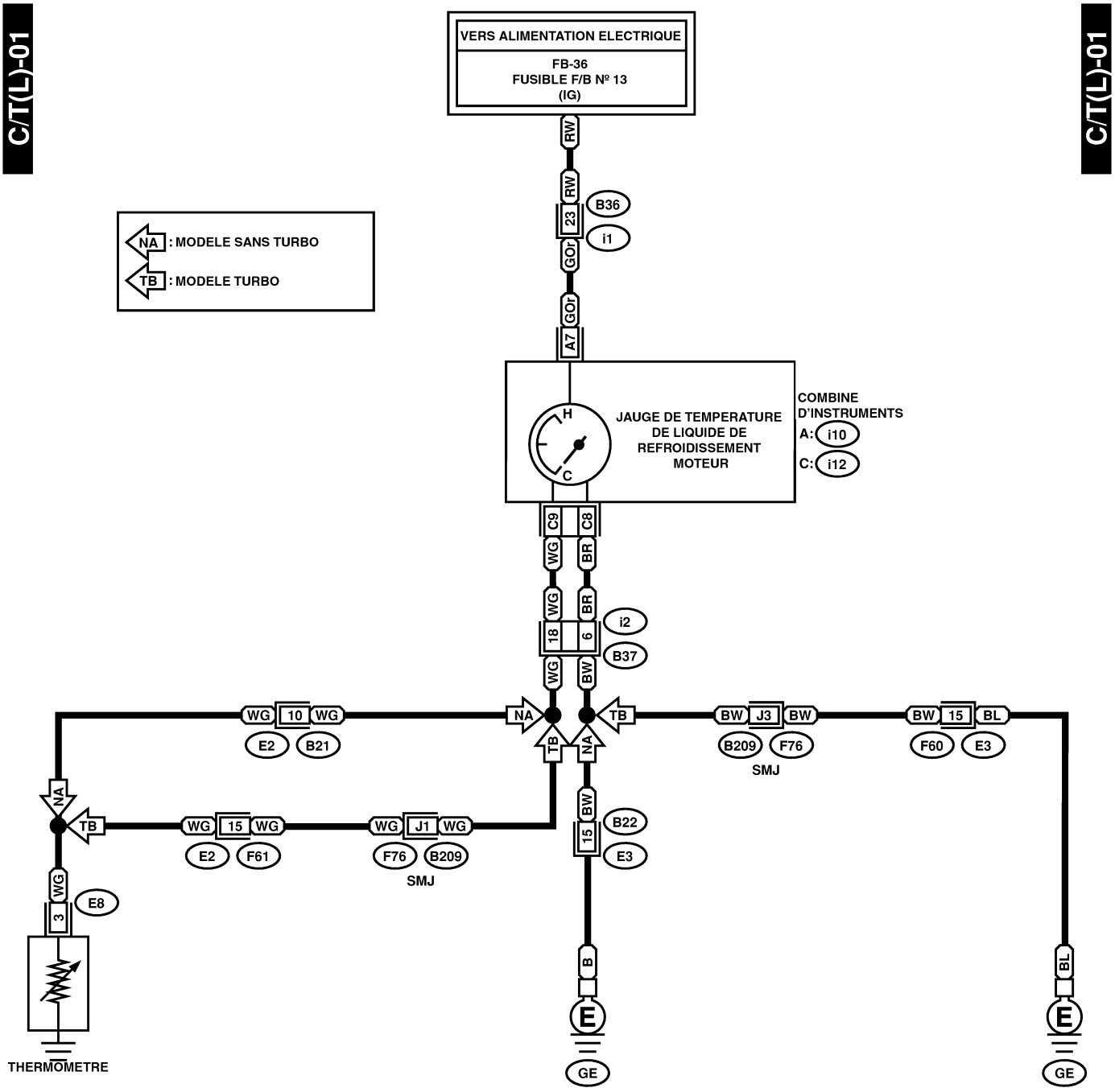
4. CONDUITE A DROITE AVEC COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES A DISTANCE S903490A2106

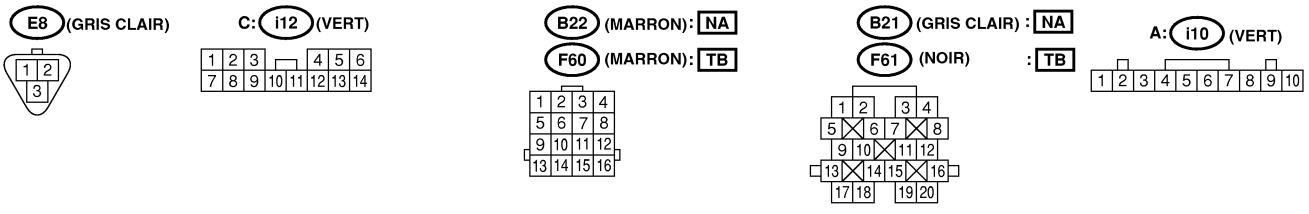


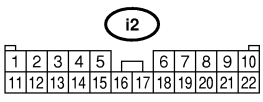
15. Système de sonde de température d'eau S903663

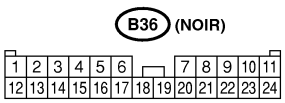
A: SCHEMA S903663A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903663A2101





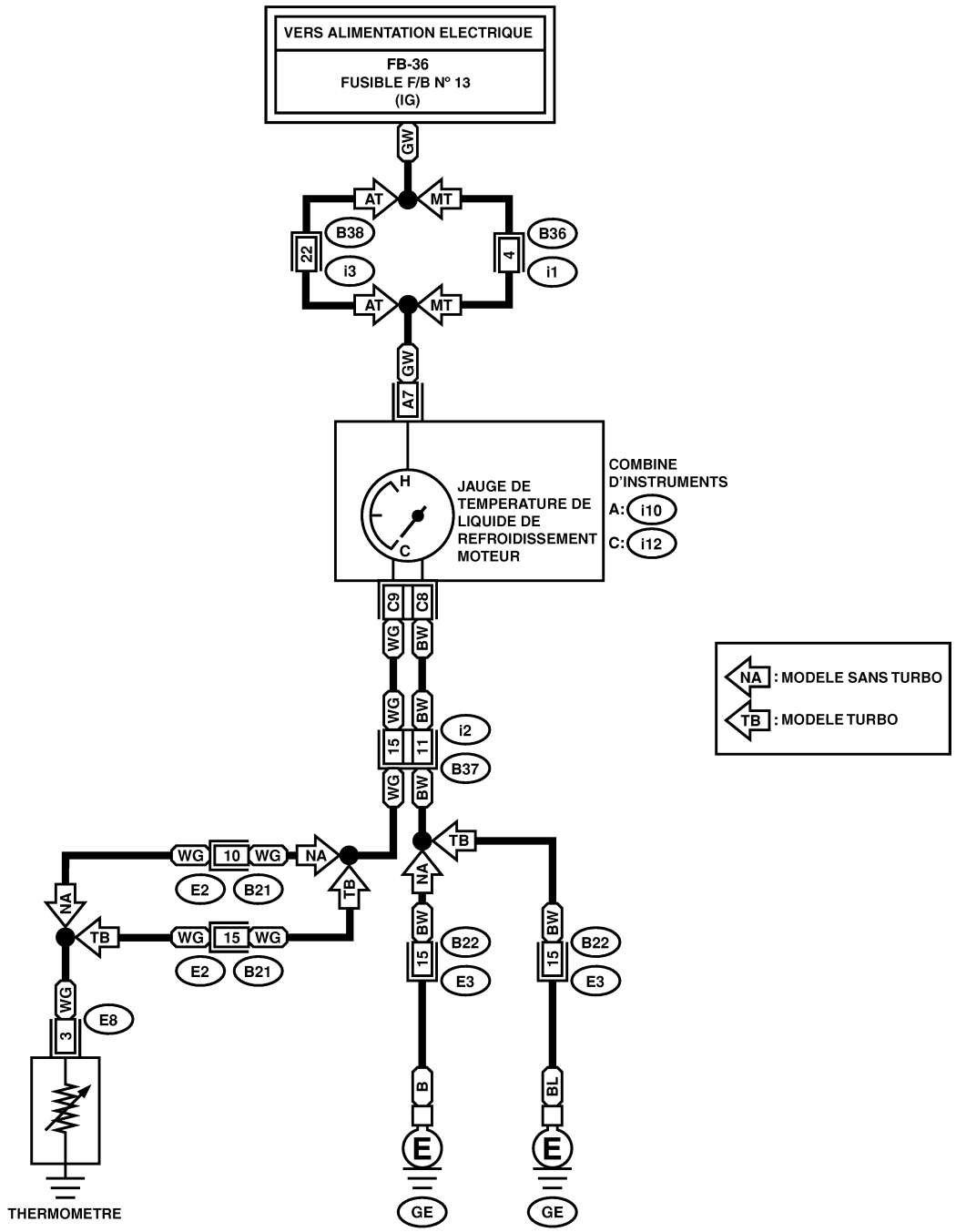


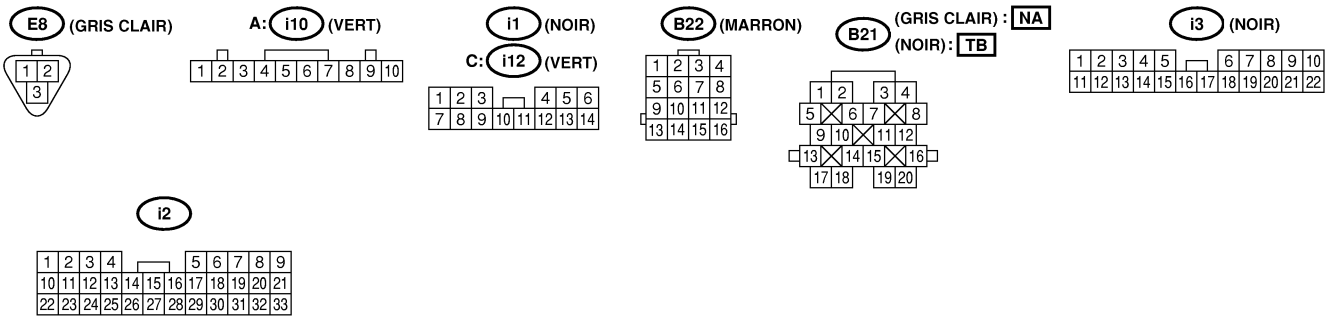


GL68-20

2. CONDUITE A DROITE S903663A2102

C/T(R)-01



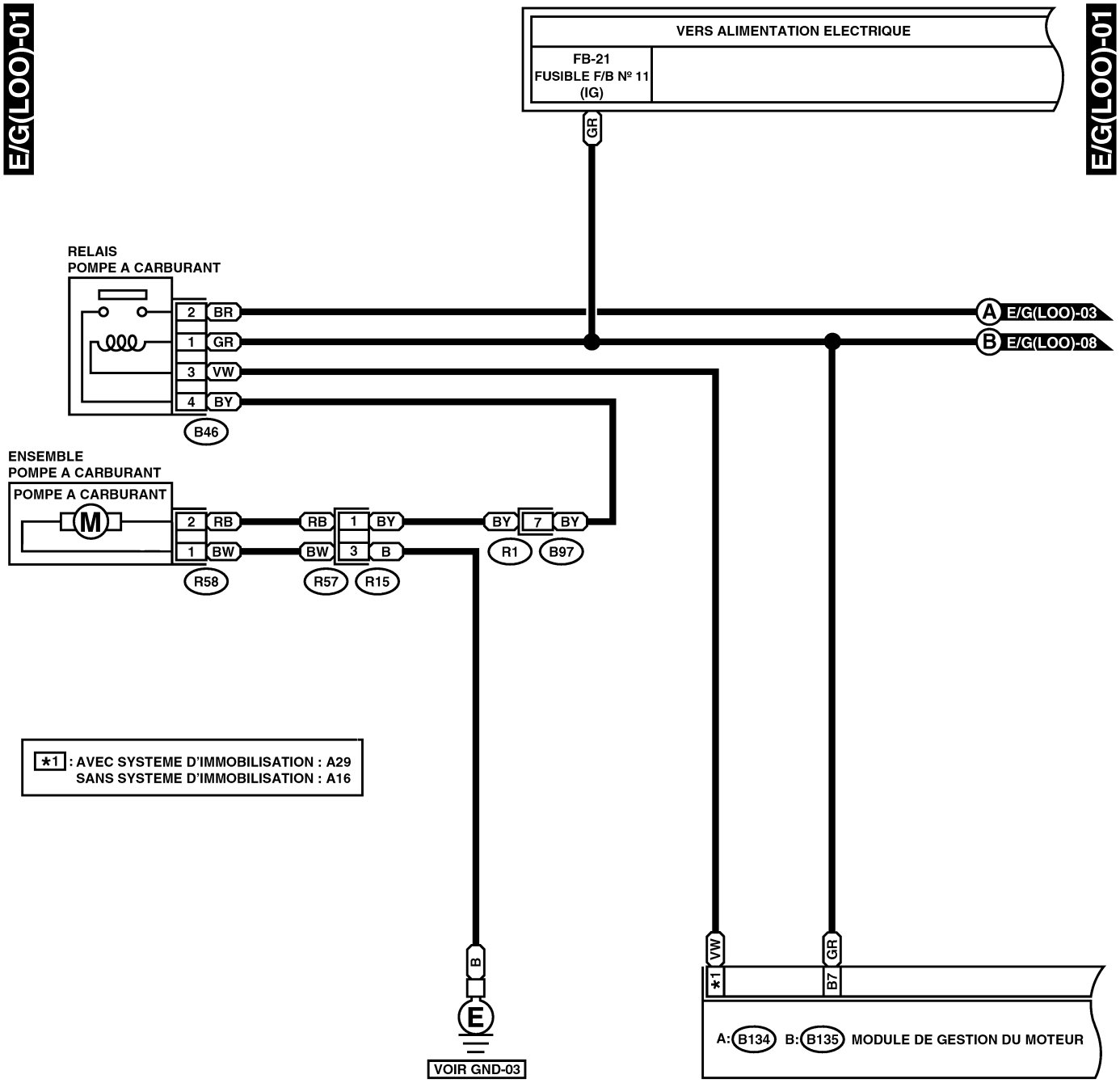


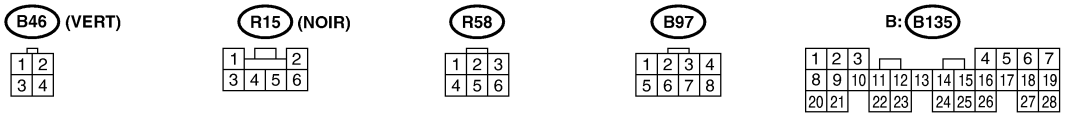
GR68-20

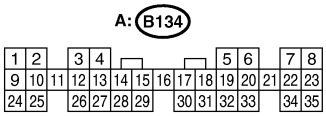
16. Système électrique du moteur S903482

A: SCHEMA S903482A21

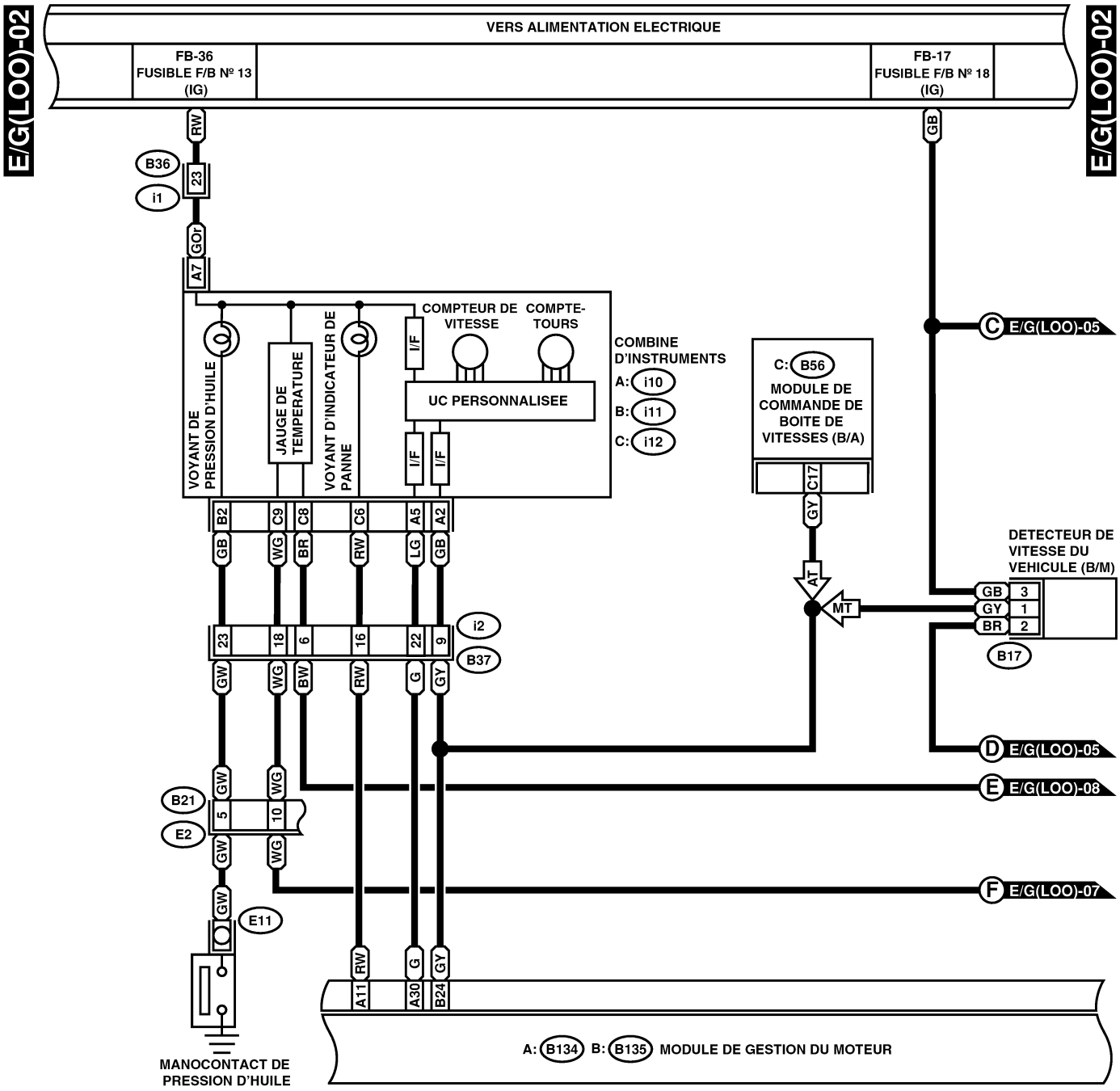
1. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR SACT SANS OBD S903482A2108

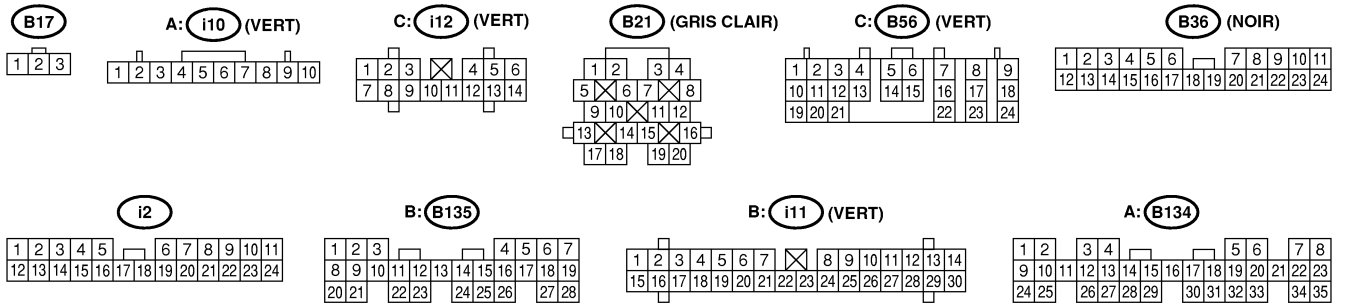




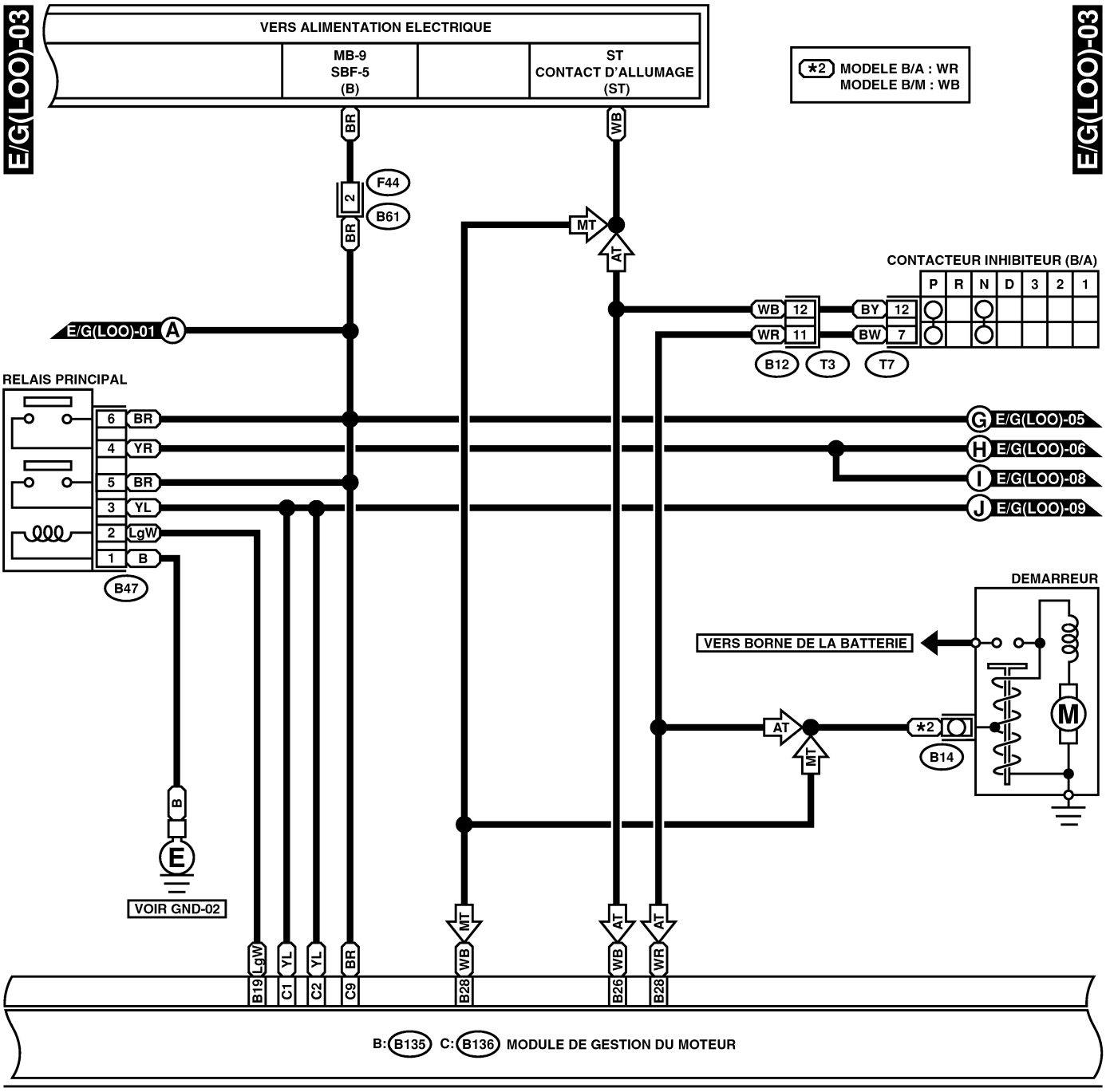


GL10-20A


E/G(LOO)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B Nº 13
(IG)
FB-17
FUSIBLE F/B Nº 18
(IG)
B36
i1
23
RW
GB
A7
GOr
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTE-TOURS
I/F
UC PERSONNALISEE
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
JAUGE DE TEMPERATURE
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
C: B56
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES (B/A)
C17
GY
AT
MT
C E/G(LOO)-05
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (B/M)
GB 3
GY 1
BR 2
B17
D E/G(LOO)-05
E E/G(LOO)-08
F E/G(LOO)-07
B2
C9
C8
C6
A5
A2
WG
BR
RW
LG
i2
B37
18
6
16
22
9
GW
BW
G
B21
E2
5
10
E11
A11
A30
B24
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE
A: B134 B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR


B17
A: i10 (VERT)
C: i12 (VERT)
B21 (GRIS CLAIR)
C: B56 (VERT)
B36 (NOIR)
i2
B: B135
B: i11 (VERT)
A: B134

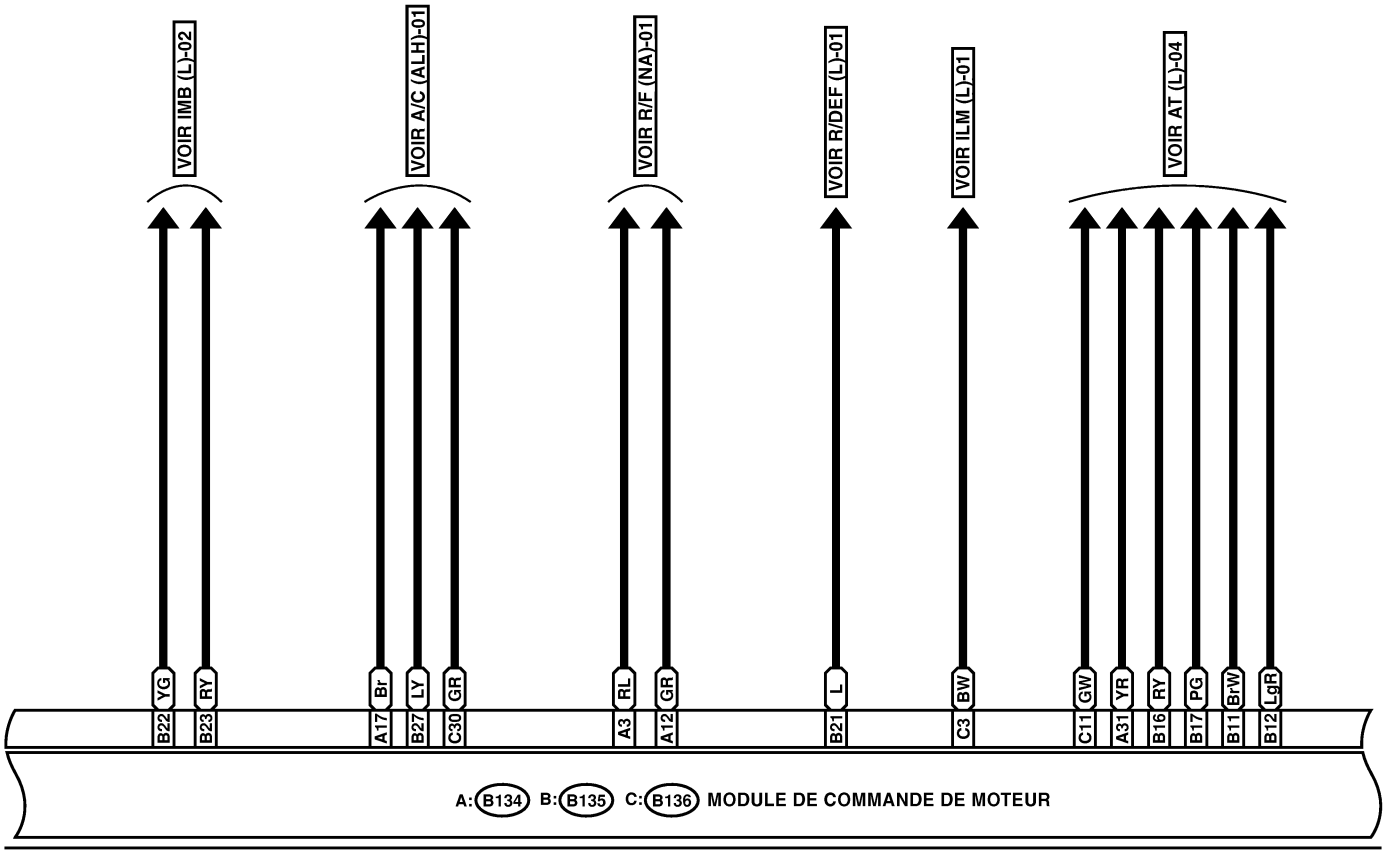
GL10-20B


E/G(LOO)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-9
SBF-5
(B)
ST
CONTACT D'ALLUMAGE
(ST)
*2 MODELE B/A : WR
MODELE B/M : WB
F44
B61
MT
AT
CONTACTEUR INHIBITEUR (B/A)
P R N D 3 2 1
WB 12
WR 11
BY 12
BW 7
B12 T3 T7
E/G(LOO)-01 A
RELAIS PRINCIPAL
6 BR
4 YR
5 BR
3 YL
2 LgW
1 B
B47
G E/G(LOO)-05
H E/G(LOO)-06
I E/G(LOO)-08
J E/G(LOO)-09
DEMARREUR
VERS BORNE DE LA BATTERIE
M
*2
B14
E
VOIR GND-02
B19 LgW
C1 YL
C2 YL
C9 BR
B28 WB
B26 WB
B28 WR
B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
B47 (MARRON)
F44
B12 (NOIR)
T7
B: B135
C: B136

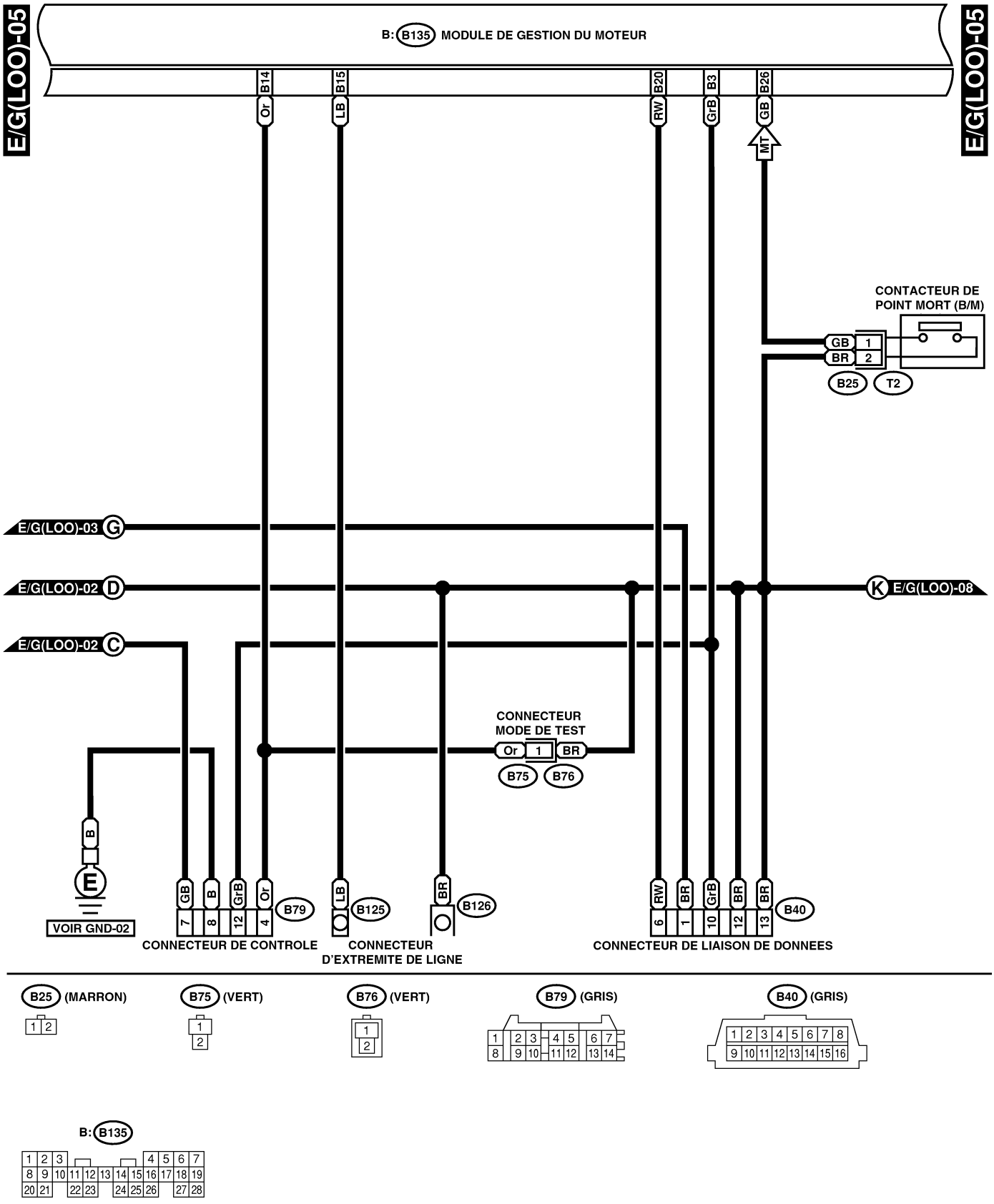
GL10-20C

E/G(LOO)-04

E/G(LOO)-04



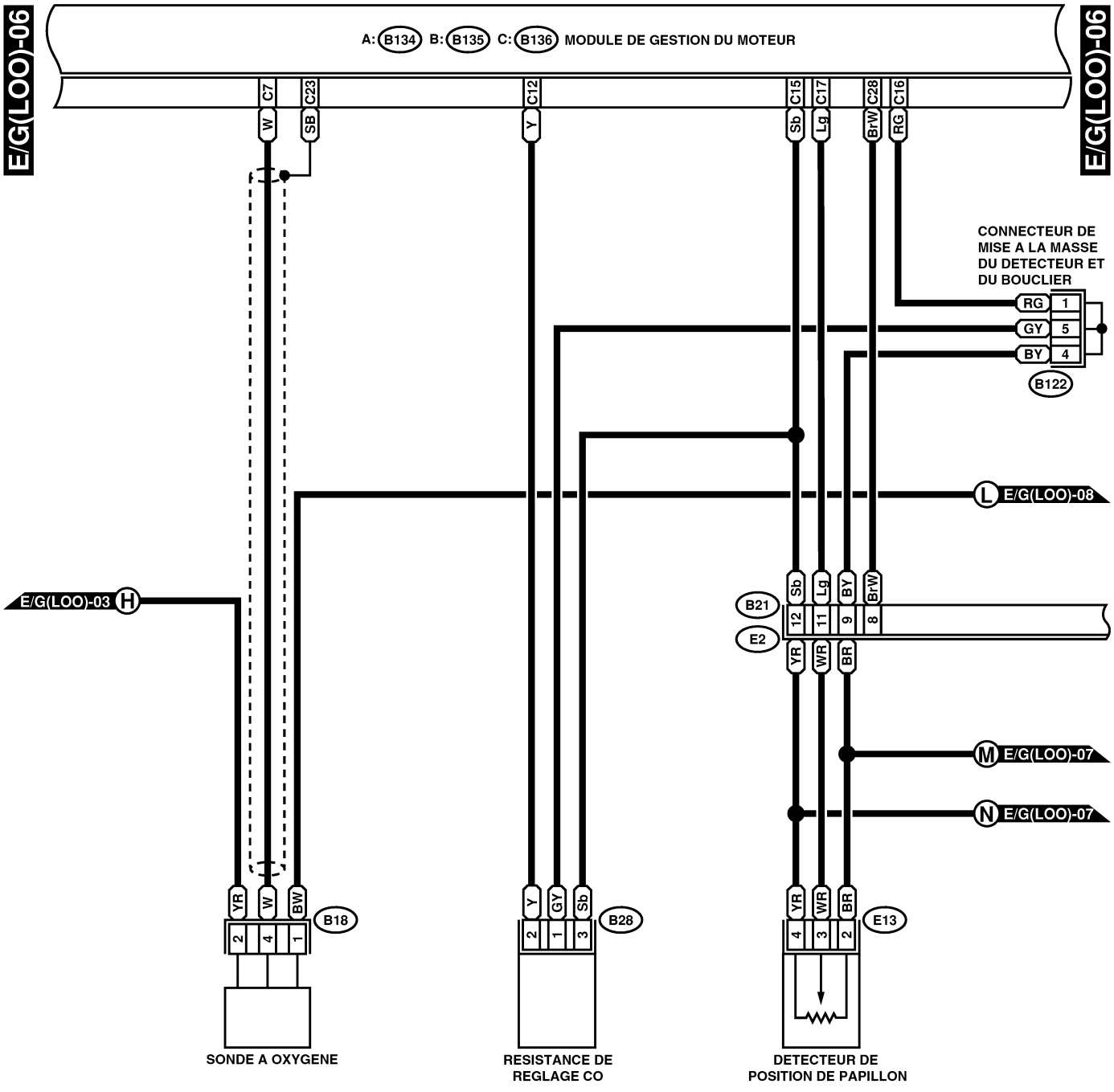
GL10-20D

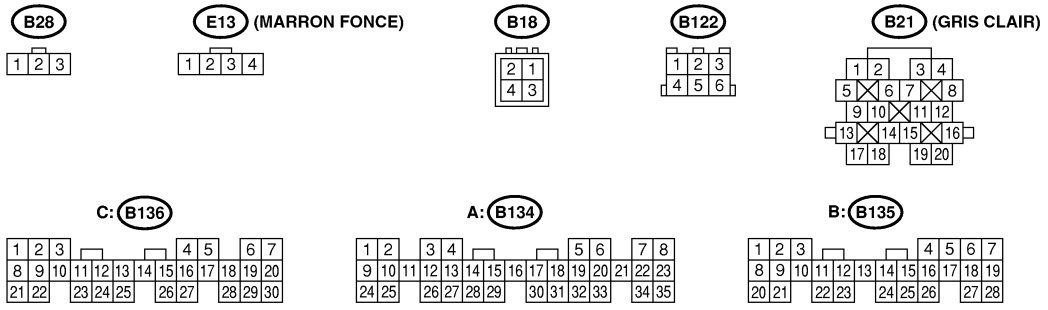

E/G(LOO)-05
E/G(LOO)-05
B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
B14 Or
B15 LB
B20 RW
B3 GrB
B26 GB
MT
CONTACTEUR DE POINT MORT (B/M)
GB 1
BR 2
B25 T2
E/G(LOO)-03 G
E/G(LOO)-02 D
E/G(LOO)-02 C
K E/G(LOO)-08
CONNECTEUR MODE DE TEST
Or 1 BR
B75 B76
B
E
VOIR GND-02
GB 7
B 8
GrB 12
Or 4
B79
LB
B125
BR
B126
RW 6
BR 1
GrB 10
BR 12
BR 13
B40
CONNECTEUR DE CONTROLE
CONNECTEUR D'EXTREMITE DE LIGNE
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES

B25 (MARRON)
B75 (VERT)
B76 (VERT)
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)

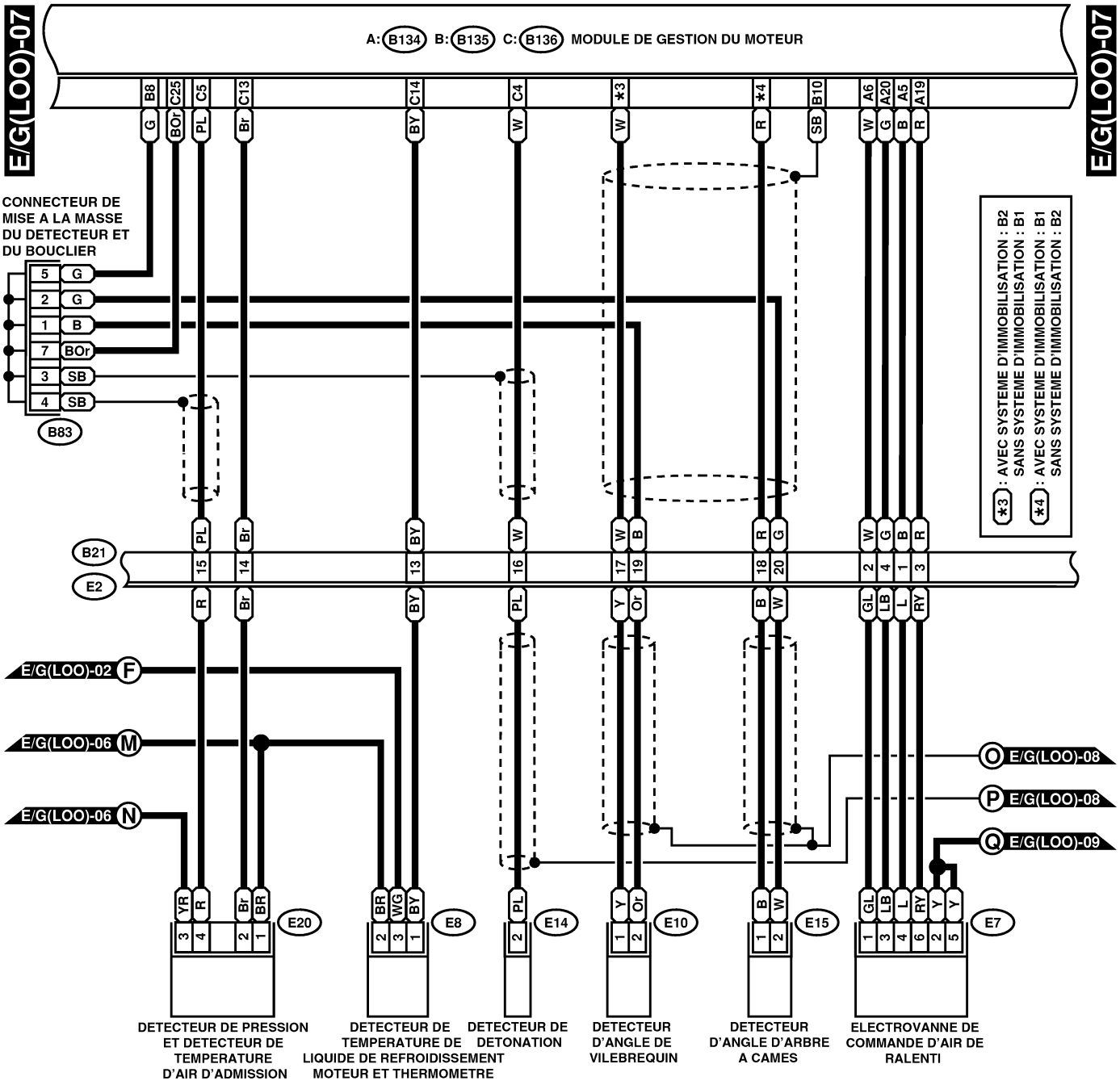
B: B135

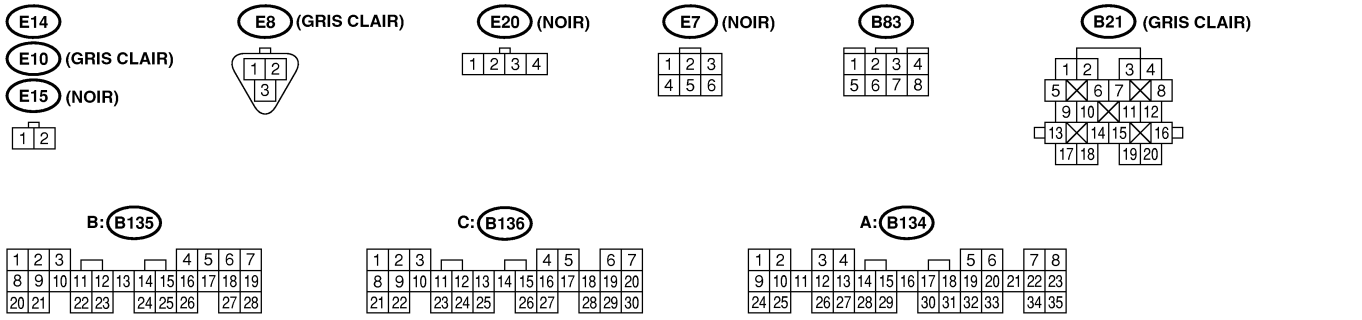
GL10-20E


E/G(LOO)-06
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LOO)-06
C7
C23
C12
C15
C17
C28
C16
W
SB
Y
Sb
Lg
BrW
RG
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
RG 1
GY 5
BY 4
B122
L E/G(LOO)-08
E/G(LOO)-03 H
B21
E2
Sb
Lg
BY
BrW
12
11
9
8
YR
WR
BR
M E/G(LOO)-07
N E/G(LOO)-07
YR
W
BW
B18
2
4
1
Y
GY
Sb
B28
2
1
3
YR
WR
BR
E13
4
3
2
SONDE A OXYGENE
RESISTANCE DE REGLAGE CO
DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON

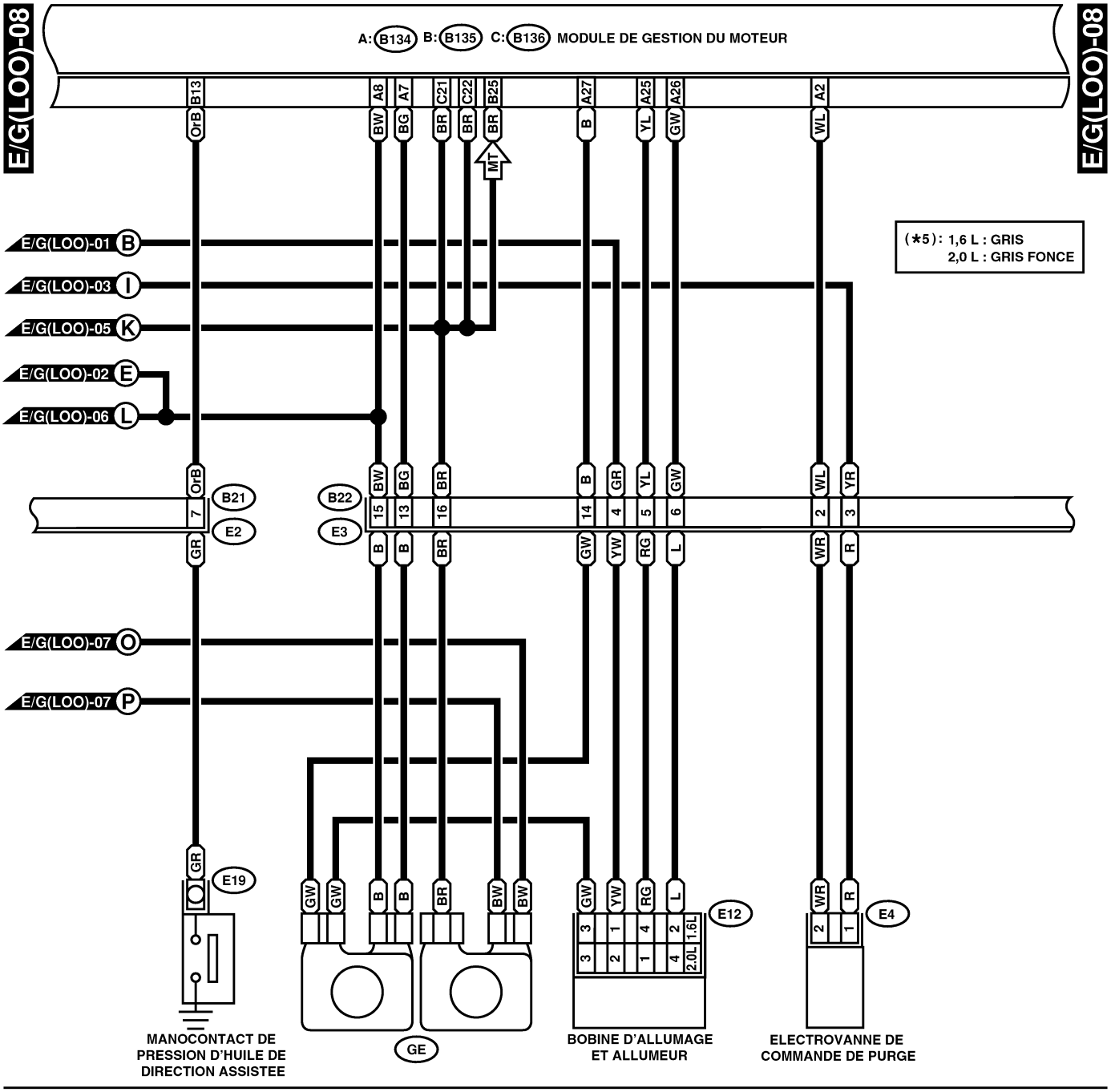

B28
1 2 3
E13 (MARRON FONCE)
1 2 3 4
B18
2 1
4 3
B122
1 2 3
4 5 6
B21 (GRIS CLAIR)
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
C: B136
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
A: B134
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28

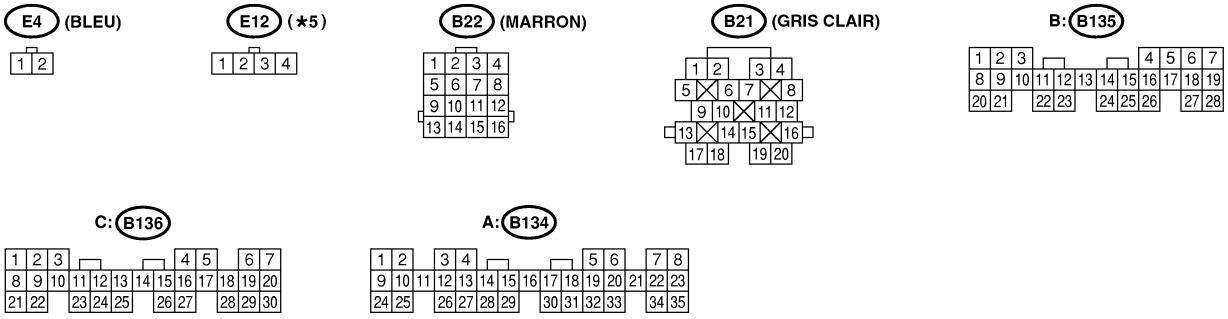
GL10-20F


E/G(LOO)-07
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
B83
B21
E2
*3 : AVEC SYSTEME D'IMMOBILISATION : B2
SANS SYSTEME D'IMMOBILISATION : B1
*4 : AVEC SYSTEME D'IMMOBILISATION : B1
SANS SYSTEME D'IMMOBILISATION : B2
E/G(LOO)-02 F
E/G(LOO)-06 M
E/G(LOO)-06 N
E/G(LOO)-08 O
E/G(LOO)-08 P
E/G(LOO)-09 Q
E20
E8
E14
E10
E15
E7
DETECTEUR DE PRESSION ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ET THERMOMETRE
DETECTEUR DE DETONATION
DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN
DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

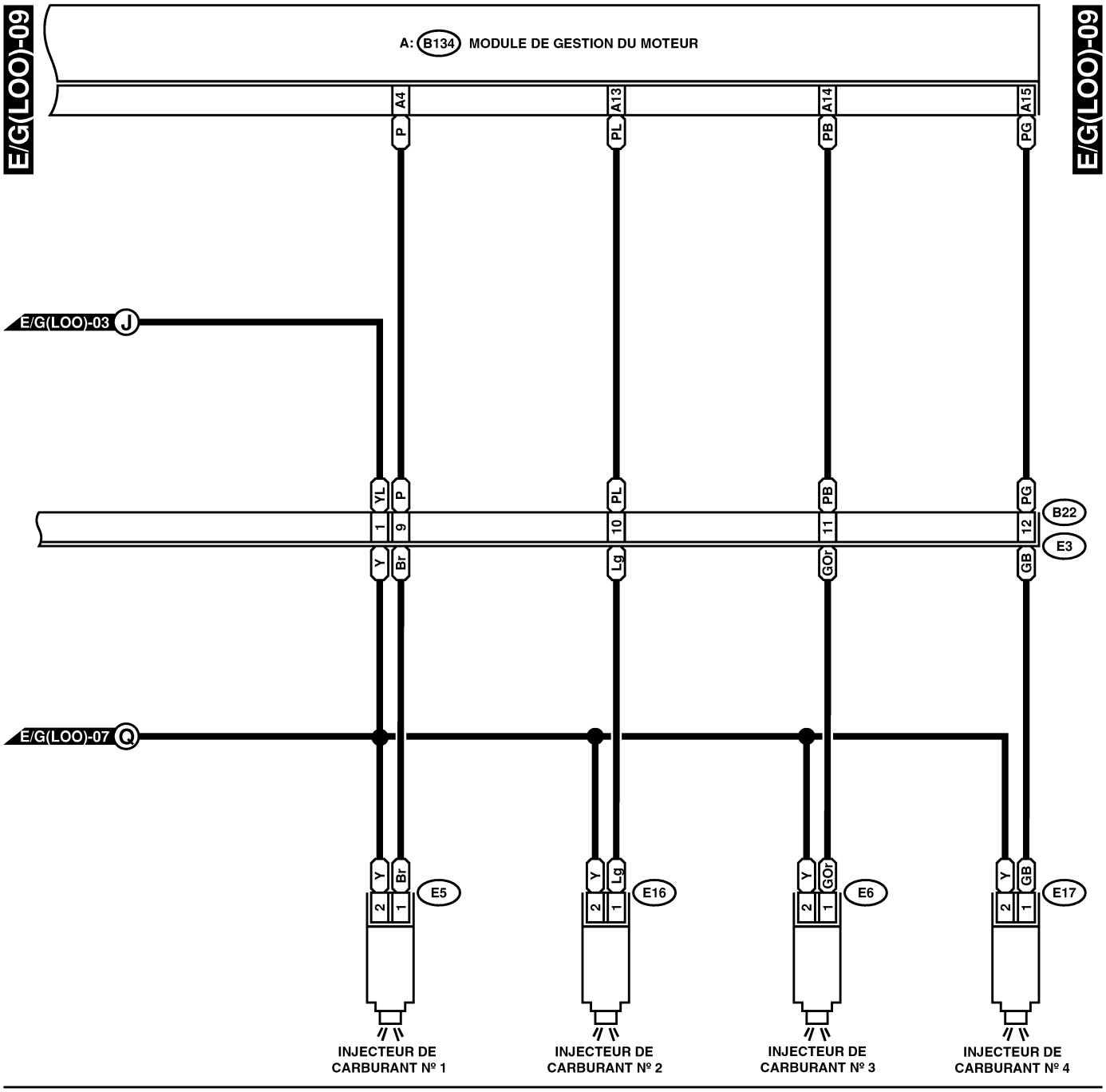

E14
E10 (GRIS CLAIR)
E15 (NOIR)
E8 (GRIS CLAIR)
E20 (NOIR)
E7 (NOIR)
B83
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134

GL10-20G


E/G(LOO)-08
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LOO)-08
B13 A8 A7 C21 C22 B25 A27 A25 A26 A2
OrB BW BG BR BR BR B YL GW WL
MT
(*5): 1,6 L : GRIS
2,0 L : GRIS FONCE
E/G(LOO)-01 B
E/G(LOO)-03 I
E/G(LOO)-05 K
E/G(LOO)-02 E
E/G(LOO)-06 L
B21 E2
B22 E3
OrB 7 GR
BW BG BR B GR YL GW WL YR
15 13 16 14 4 5 6 2 3
B B BR GW YW RG L WR R
E/G(LOO)-07 O
E/G(LOO)-07 P
E19
GR
GW GW B B BR BW BW
GW YW RG L
E12
3 1 4 2 1.6L
3 2 1 4 2.0L
WR R
2 1
E4
GE
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE DE DIRECTION ASSISTEE
BOBINE D'ALLUMAGE ET ALLUMEUR
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE PURGE

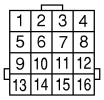

E4 (BLEU)
1 2
E12 (*5)
1 2 3 4
B22 (MARRON)
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
B21 (GRIS CLAIR)
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28
C: B136
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
A: B134
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35

GL10-20H

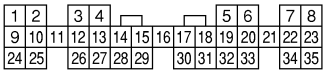


E5 (GRIS CLAIR)
E6 (GRIS CLAIR)
E16 (GRIS CLAIR)
E17 (GRIS CLAIR)

B22 (MARRON)

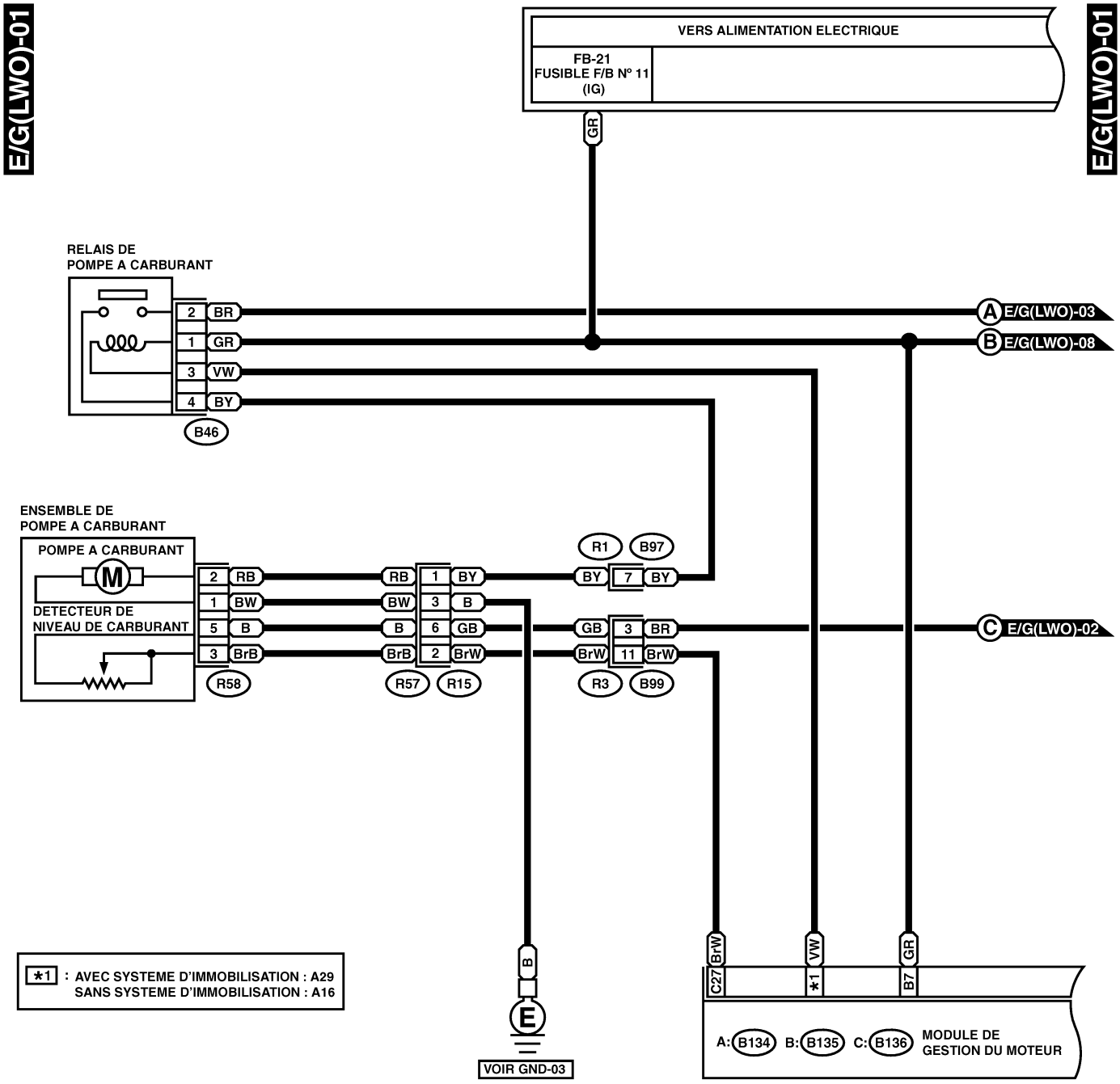


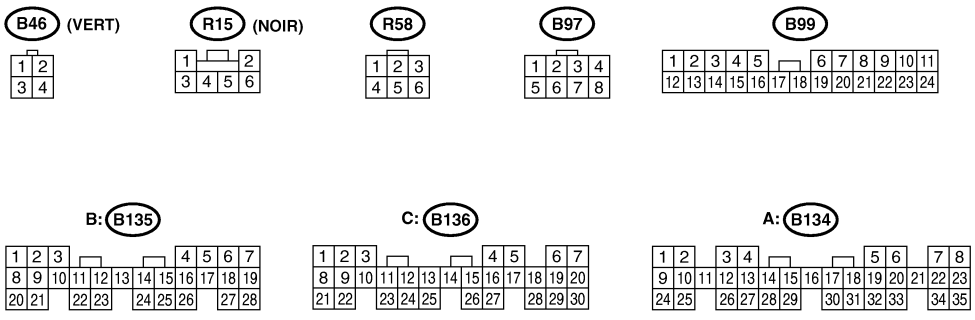
A: B134



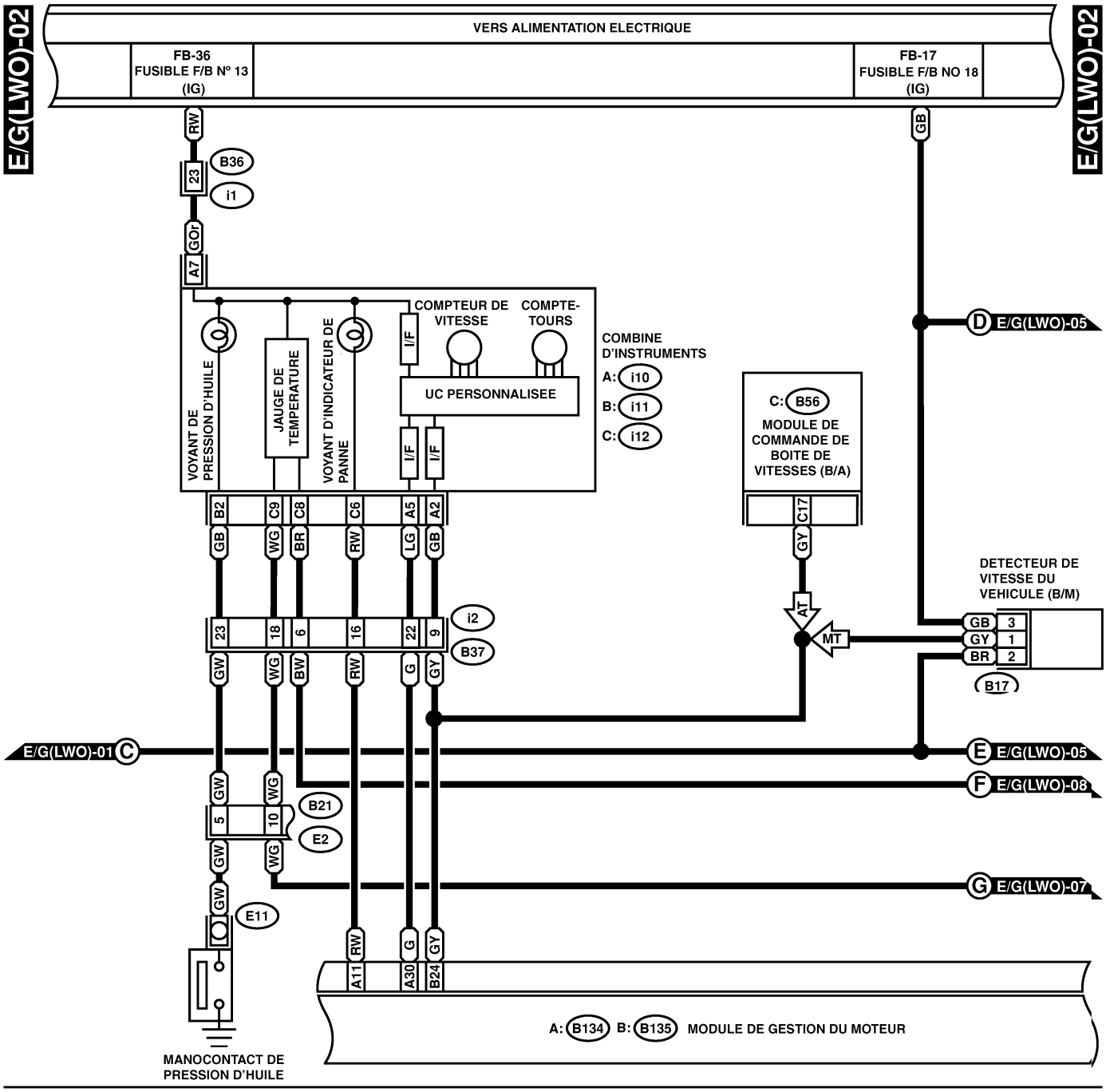
GL10-20I

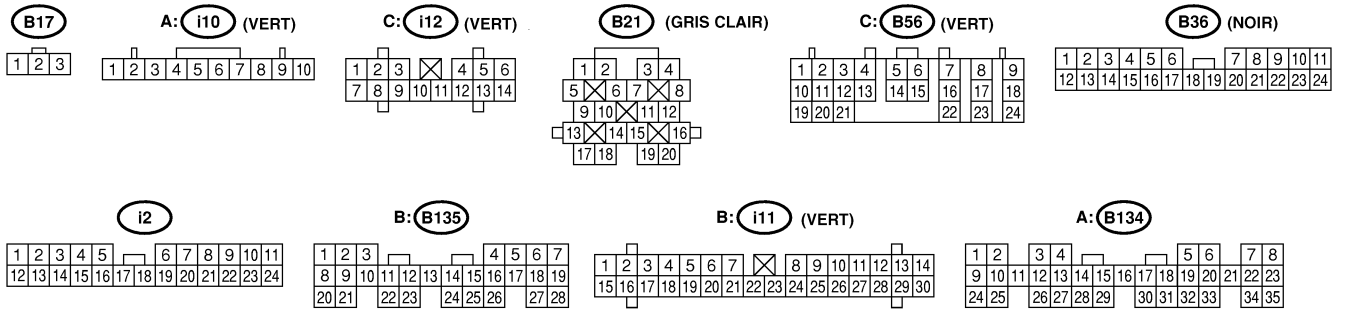
2. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC SACT S903482A2109



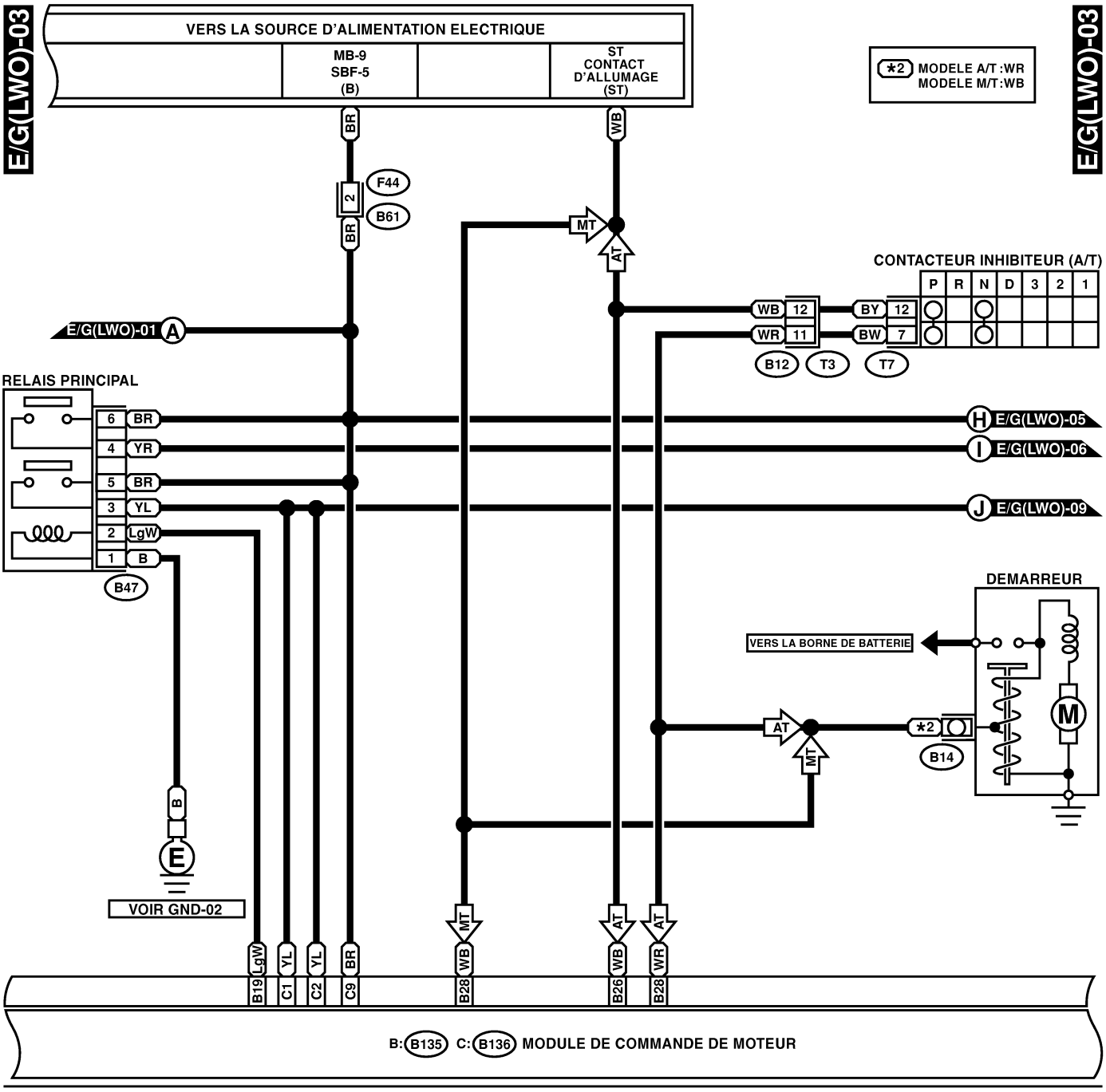


GL10-22A


E/G(LWO)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
FB-17
FUSIBLE F/B NO 18
(IG)
E/G(LWO)-02
RW
B36
23
i1
GOr
A7
GB
D E/G(LWO)-05
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTE-TOURS
I/F
UC PERSONNALISEE
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
JAUGE DE TEMPERATURE
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
C: B56
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES (B/A)
C17
GY
B2
C9
C8
C6
A5
A2
GB
WG
BR
RW
LG
GB
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (B/M)
AT
MT
GB 3
GY 1
BR 2
B17
i2
B37
23
18
6
16
22
9
GW
WG
BW
RW
G
GY
E/G(LWO)-01 C
E E/G(LWO)-05
F E/G(LWO)-08
B21
E2
5
10
GW
WG
G E/G(LWO)-07
E11
RW
G
GY
A11
A30
B24
A: B134 B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE


B17
A: i10 (VERT)
C: i12 (VERT)
B21 (GRIS CLAIR)
C: B56 (VERT)
B36 (NOIR)
i2
B: B135
B: i11 (VERT)
A: B134

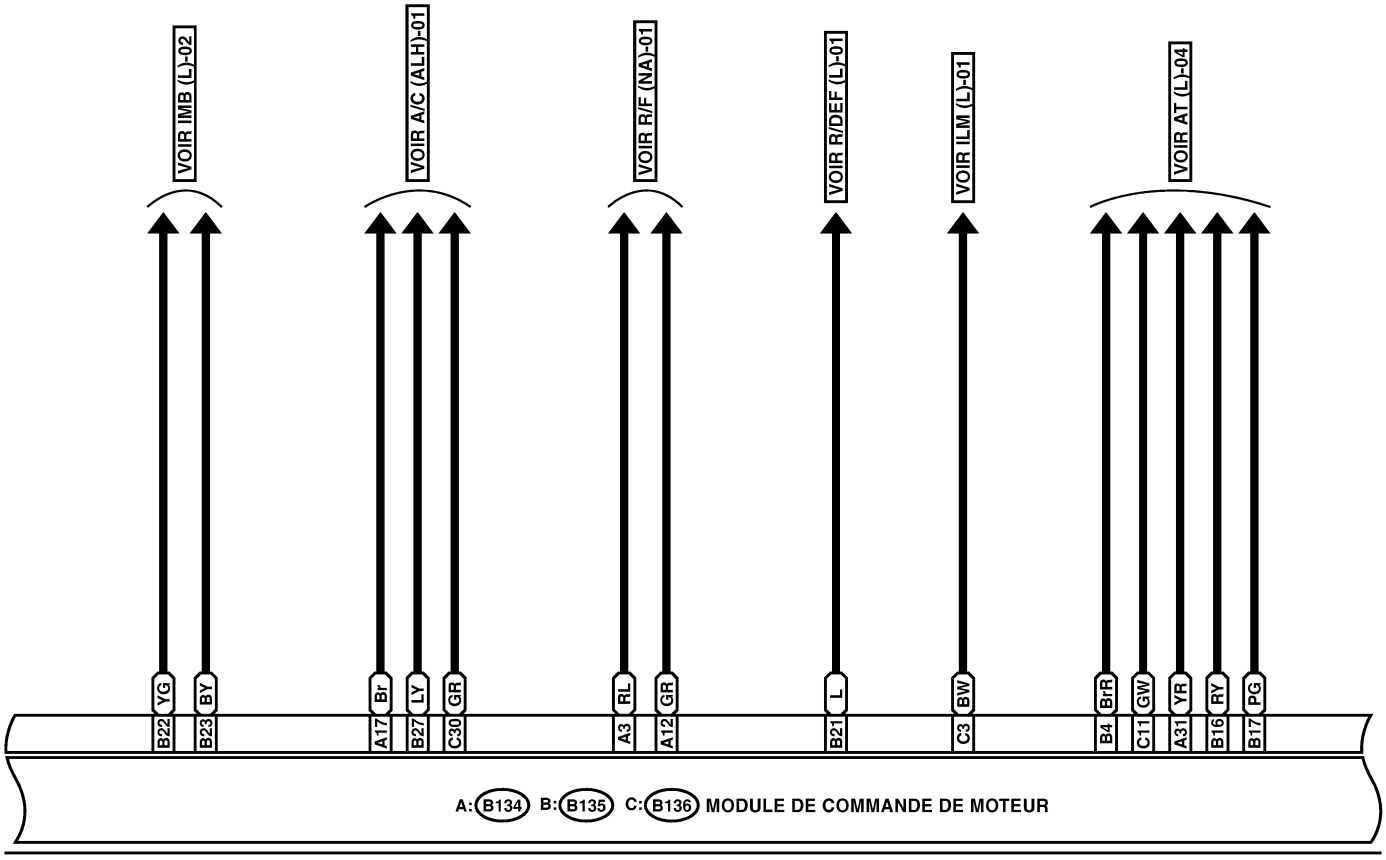
GL10-22B

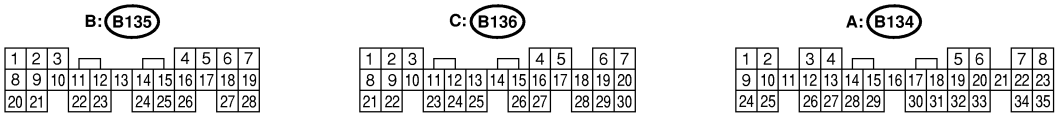

E/G(LWO)-03
VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-9
SBF-5
(B)
ST
CONTACT
D'ALLUMAGE
(ST)
*2 MODELE A/T :WR
MODELE M/T:WB
BR
WB
F44
2
B61
MT
AT
CONTACTEUR INHIBITEUR (A/T)
P R N D 3 2 1
WB 12
WR 11
BY 12
BW 7
B12 T3 T7
E/G(LWO)-01 A
RELAIS PRINCIPAL
6 BR
4 YR
5 BR
3 YL
2 LgW
1 B
B47
H E/G(LWO)-05
I E/G(LWO)-06
J E/G(LWO)-09
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE BATTERIE
M
AT
MT
*2
B14
B
E
VOIR GND-02
LgW YL YL BR WB WB WR
B19 C1 C2 C9 B28 B26 B28
B:B135 C:B136 MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR
B47 (MARRON)
F44
B12
T7
B:B135
C:B136

GL10-22C

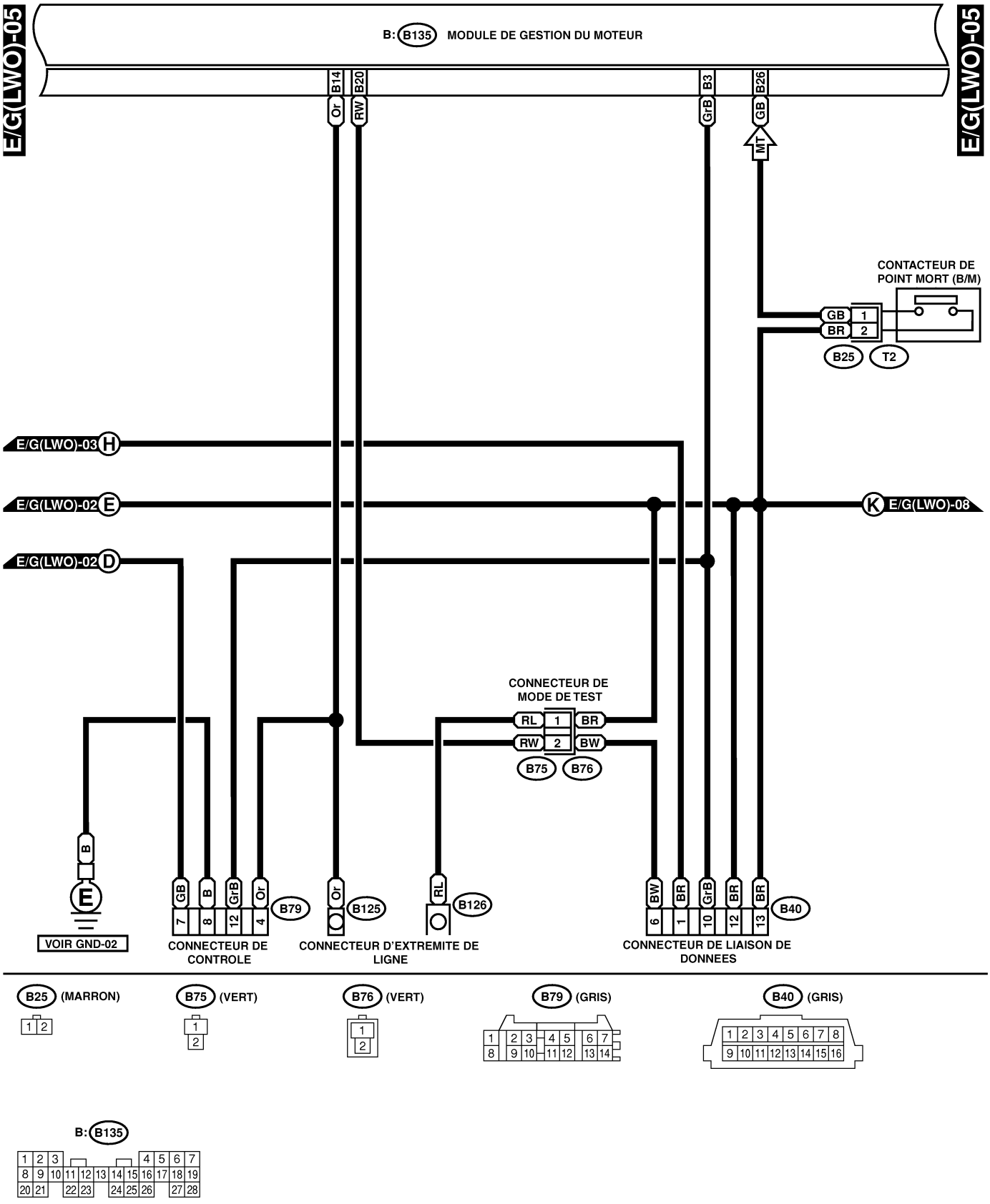
E/G(LWO)-04

E/G(LWO)-04

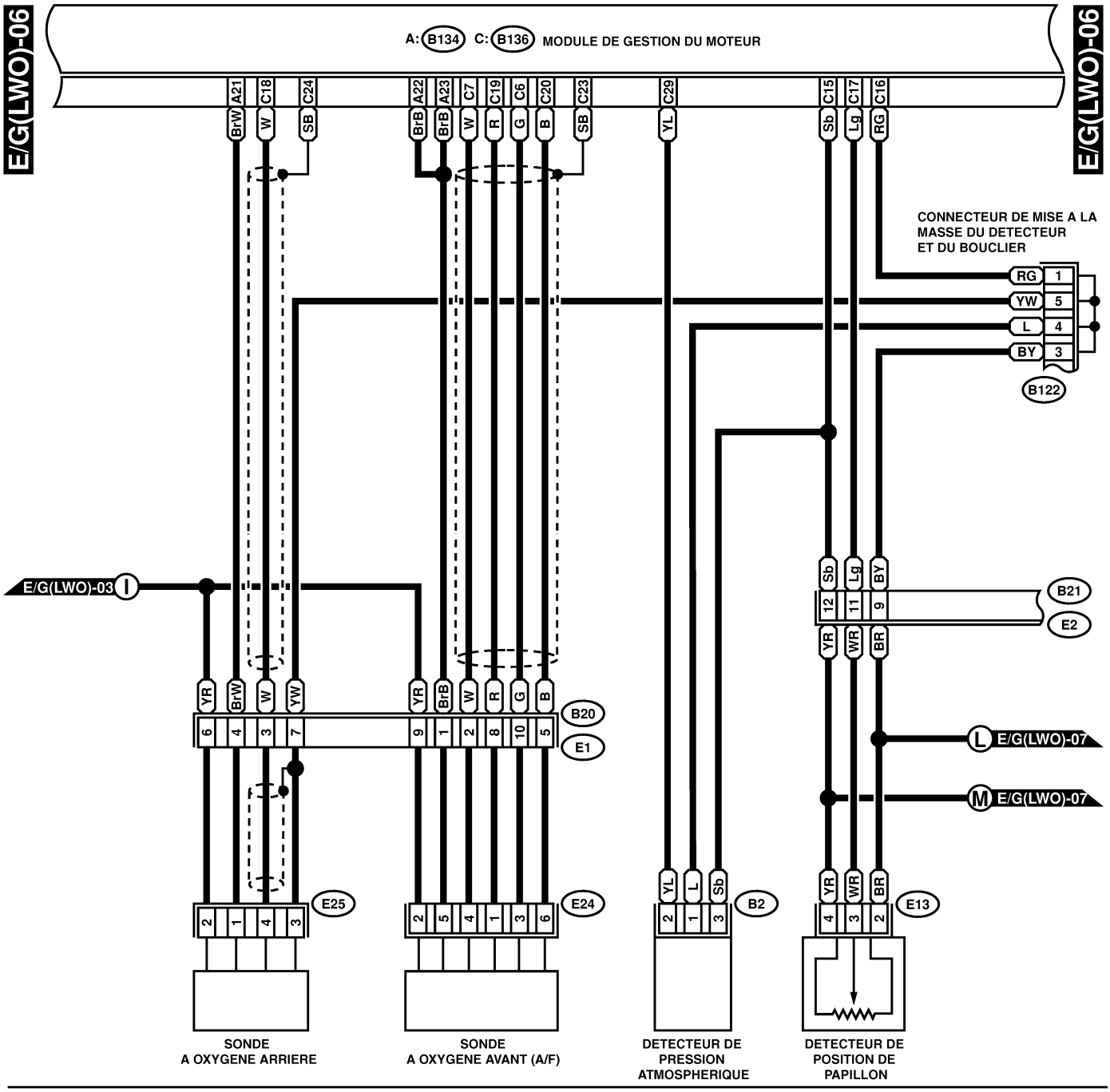


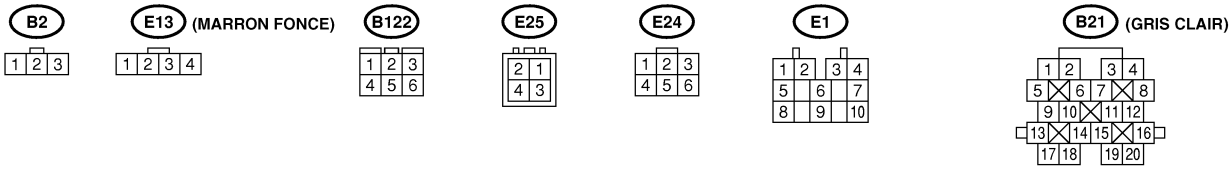


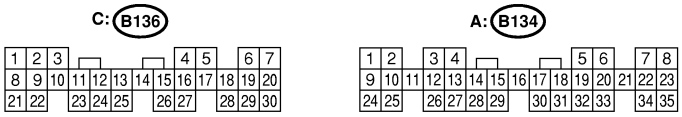
GL10-22D


E/G(LWO)-05
B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LWO)-05
B14
B20
B3
B26
Or
RW
GrB
GB
MT
CONTACTEUR DE POINT MORT (B/M)
GB 1
BR 2
B25
T2
E/G(LWO)-03 H
E/G(LWO)-02 E
K E/G(LWO)-08
E/G(LWO)-02 D
CONNECTEUR DE MODE DE TEST
RL 1 BR
RW 2 BW
B75
B76
B
E
VOIR GND-02
GB
B
GrB
Or
7
8
12
4
B79
CONNECTEUR DE CONTROLE
Or
B125
CONNECTEUR D'EXTREMITE DE LIGNE
RL
B126
BW
BR
GrB
BR
BR
6
1
10
12
13
B40
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES
B25 (MARRON)
1 2
B75 (VERT)
1
2
B76 (VERT)
1
2
B79 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
B40 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28

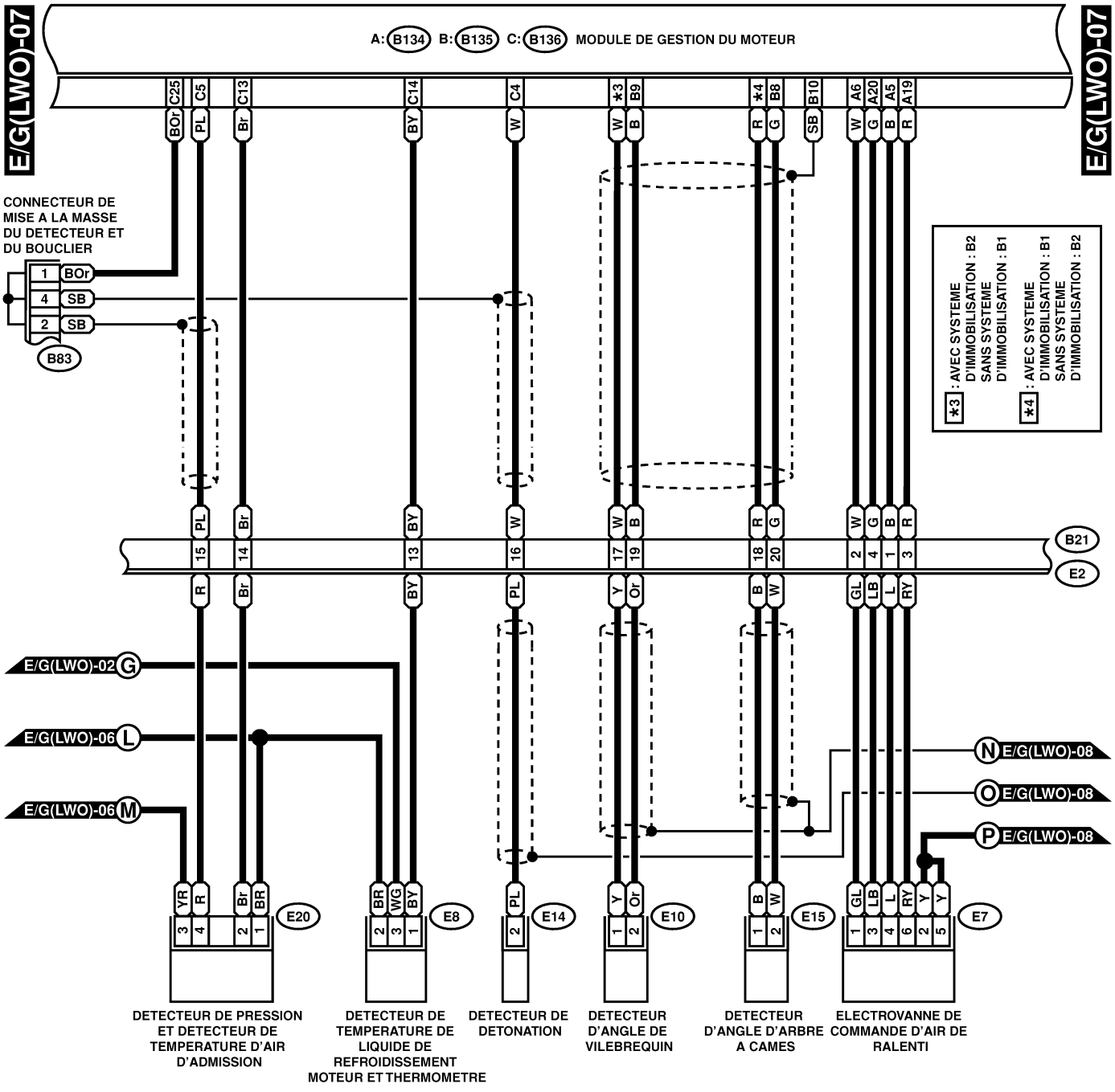
GL10-22E

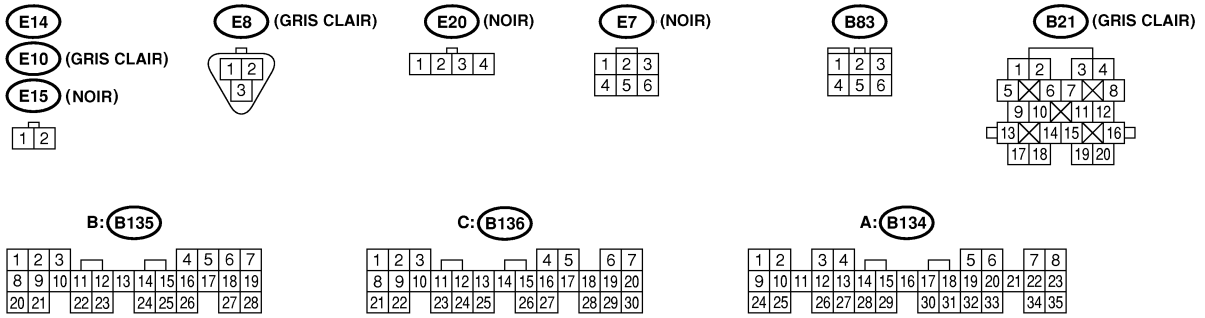

E/G(LWO)-06
A: B134 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LWO)-06
A21 C18 C24 A22 A23 C7 C19 C6 C20 C23 C29 C15 C17 C16
BrW W SB BrB BrB W R G B SB YL Sb Lg RG
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
RG 1
YW 5
L 4
BY 3
B122
E/G(LWO)-03 I
Sb Lg BY
12 11 9
B21
E2
YR WR BR
YR BrW W YW YR BrB W R G B
6 4 3 7 9 1 2 8 10 5
B20
E1
L E/G(LWO)-07
M E/G(LWO)-07
YL L Sb
2 1 3
B2
YR WR BR
4 3 2
E13
2 1 4 3
E25
2 5 4 1 3 6
E24
SONDE A OXYGENE ARRIERE
SONDE A OXYGENE AVANT (A/F)
DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE
DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON


B2
E13 (MARRON FONCE)
B122
E25
E24
E1
B21 (GRIS CLAIR)

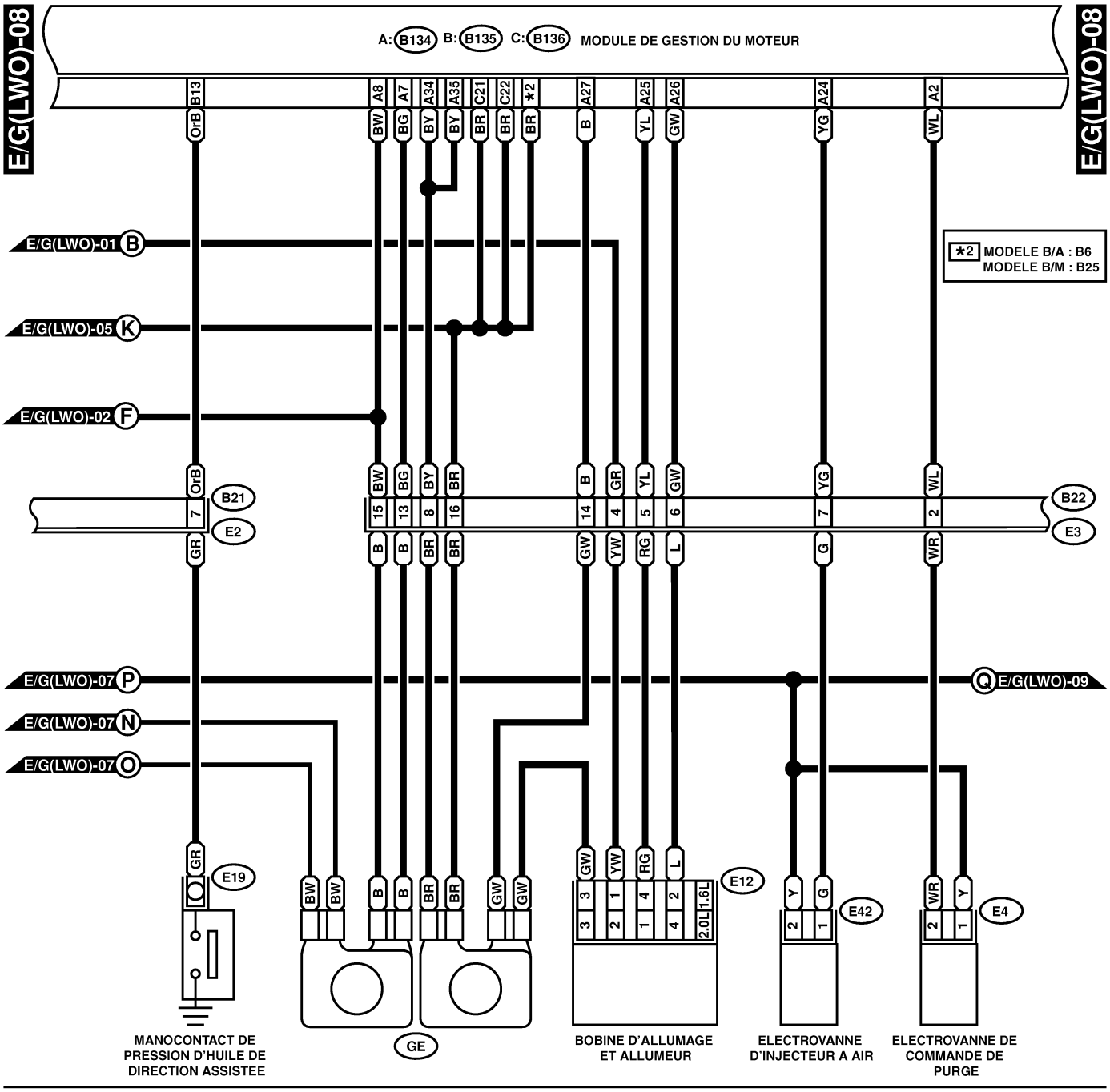

C: B136
A: B134

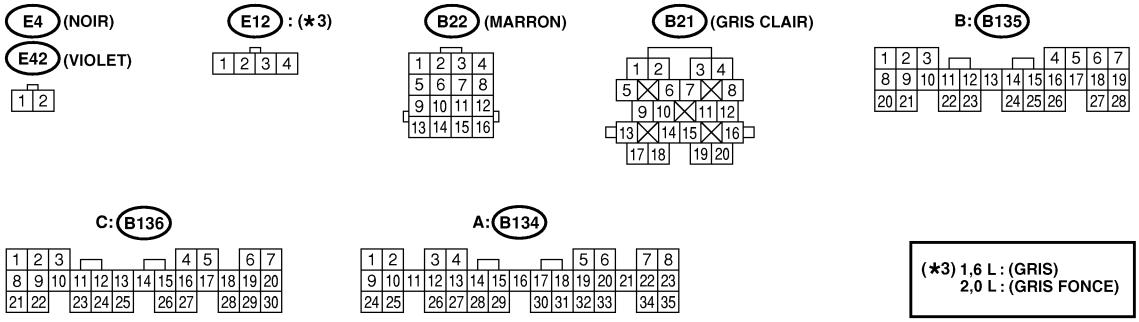
GL10-22F


E/G(LWO)-07
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LWO)-07
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
B83
*3 : AVEC SYSTEME D'IMMOBILISATION : B2 SANS SYSTEME D'IMMOBILISATION : B1
*4 : AVEC SYSTEME D'IMMOBILISATION : B1 SANS SYSTEME D'IMMOBILISATION : B2
B21
E2
E/G(LWO)-02 G
E/G(LWO)-06 L
E/G(LWO)-06 M
N E/G(LWO)-08
O E/G(LWO)-08
P E/G(LWO)-08
E20
E8
E14
E10
E15
E7
DETECTEUR DE PRESSION ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ET THERMOMETRE
DETECTEUR DE DETONATION
DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN
DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

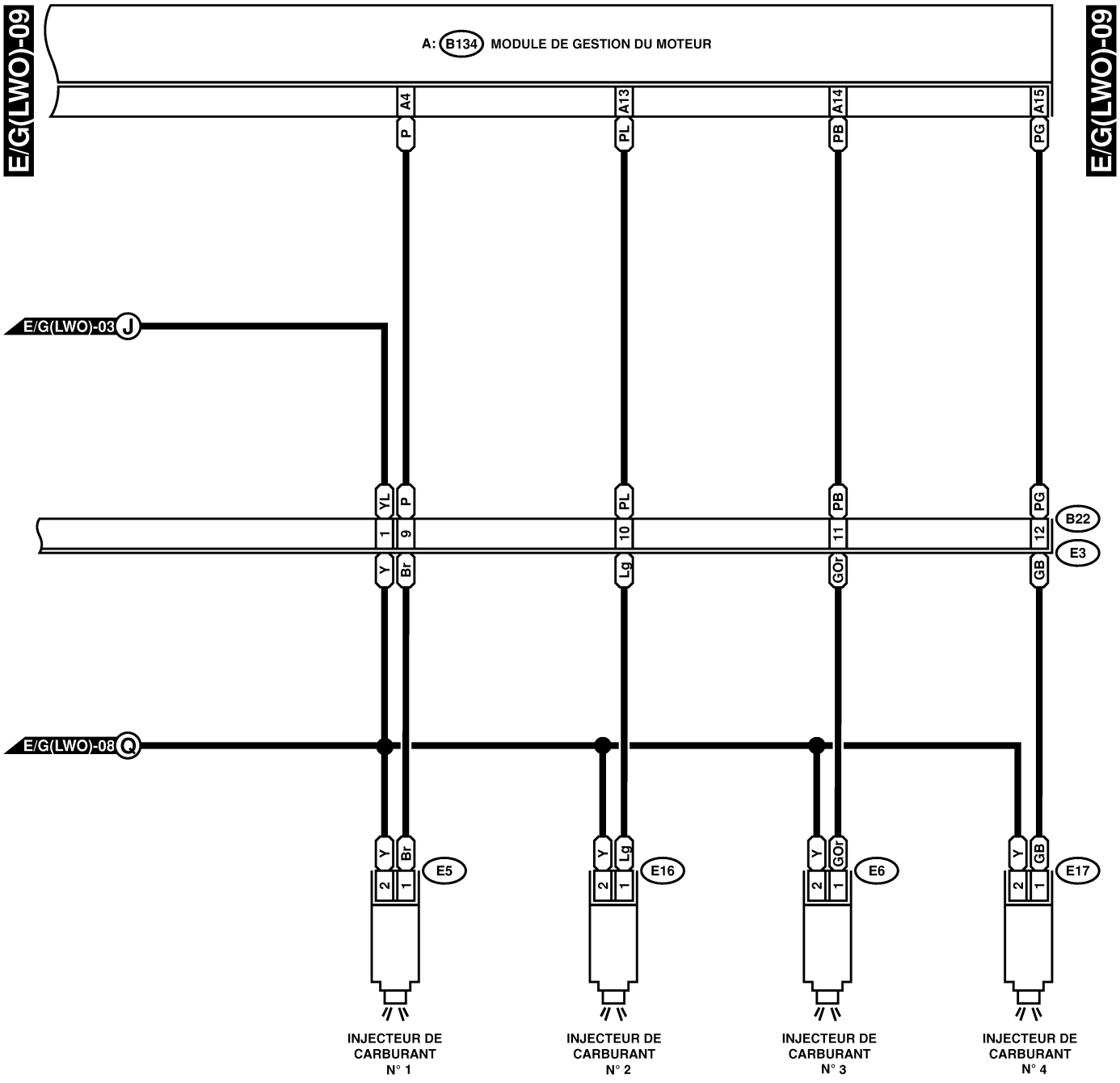

E14
E10 (GRIS CLAIR)
E15 (NOIR)
E8 (GRIS CLAIR)
E20 (NOIR)
E7 (NOIR)
B83
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134

GL10-22G


E/G(LWO)-08
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LWO)-08
E/G(LWO)-01 B
E/G(LWO)-05 K
E/G(LWO)-02 F
*2 MODELE B/A : B6
MODELE B/M : B25
B21
E2
B22
E3
E/G(LWO)-07 P
Q E/G(LWO)-09
E/G(LWO)-07 N
E/G(LWO)-07 O
E19
E12
E42
E4
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE DE DIRECTION ASSISTEE
GE
BOBINE D'ALLUMAGE ET ALLUMEUR
ELECTROVANNE D'INJECTEUR A AIR
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE PURGE

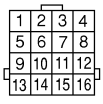

E4 (NOIR)
E42 (VIOLET)
E12 : (*3)
B22 (MARRON)
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134
(*3) 1,6 L : (GRIS)
2,0 L : (GRIS FONCE)

GL10-22H

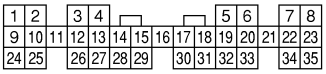


E5 (GRIS CLAIR)
E6 (GRIS CLAIR)
E16 (GRIS CLAIR)
E17 (GRIS CLAIR)

B22 (MARRON)

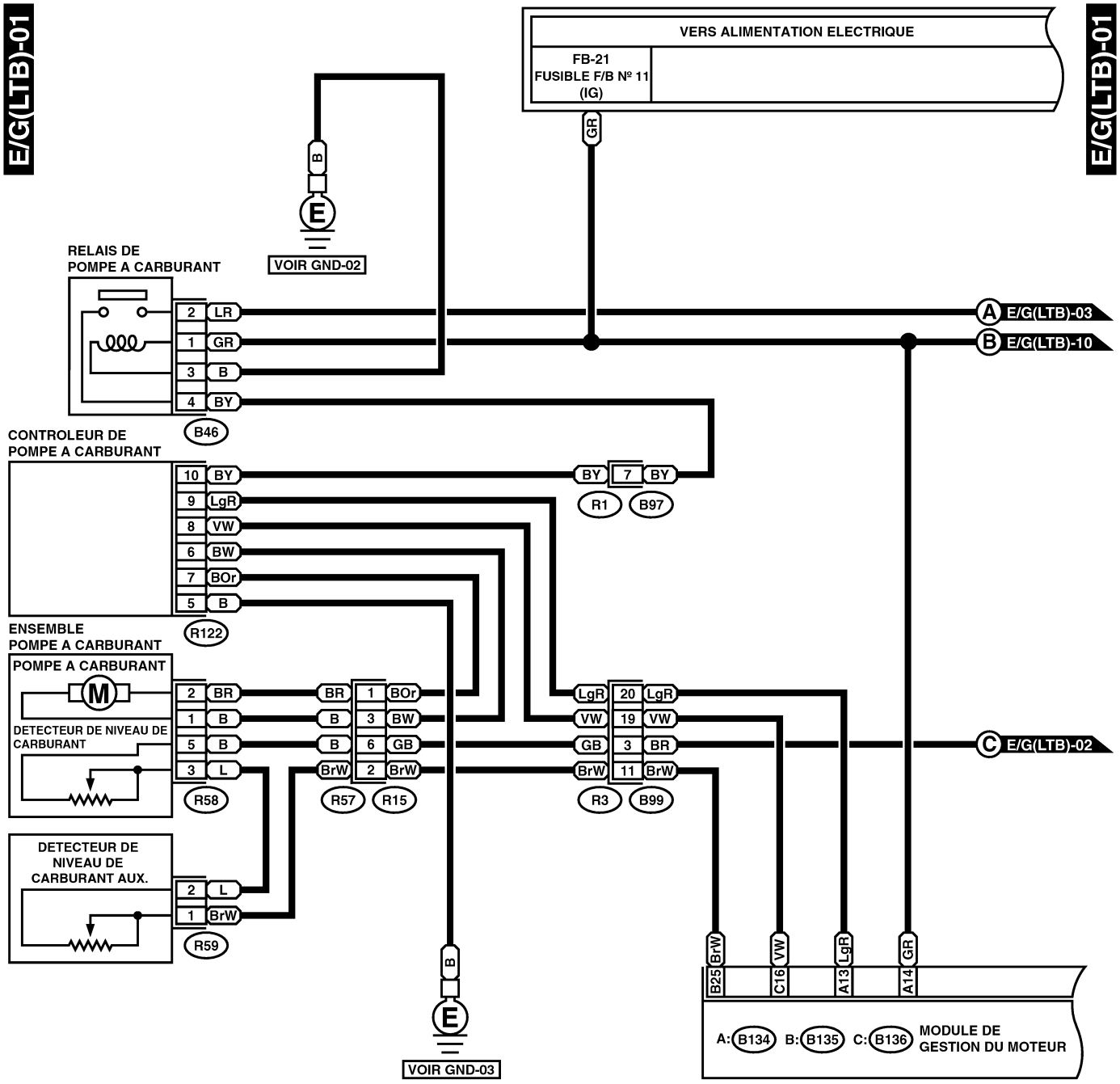


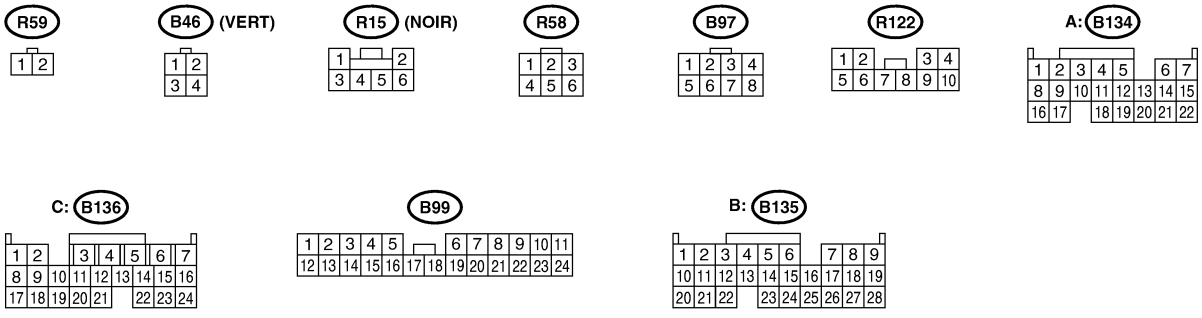
A: B134



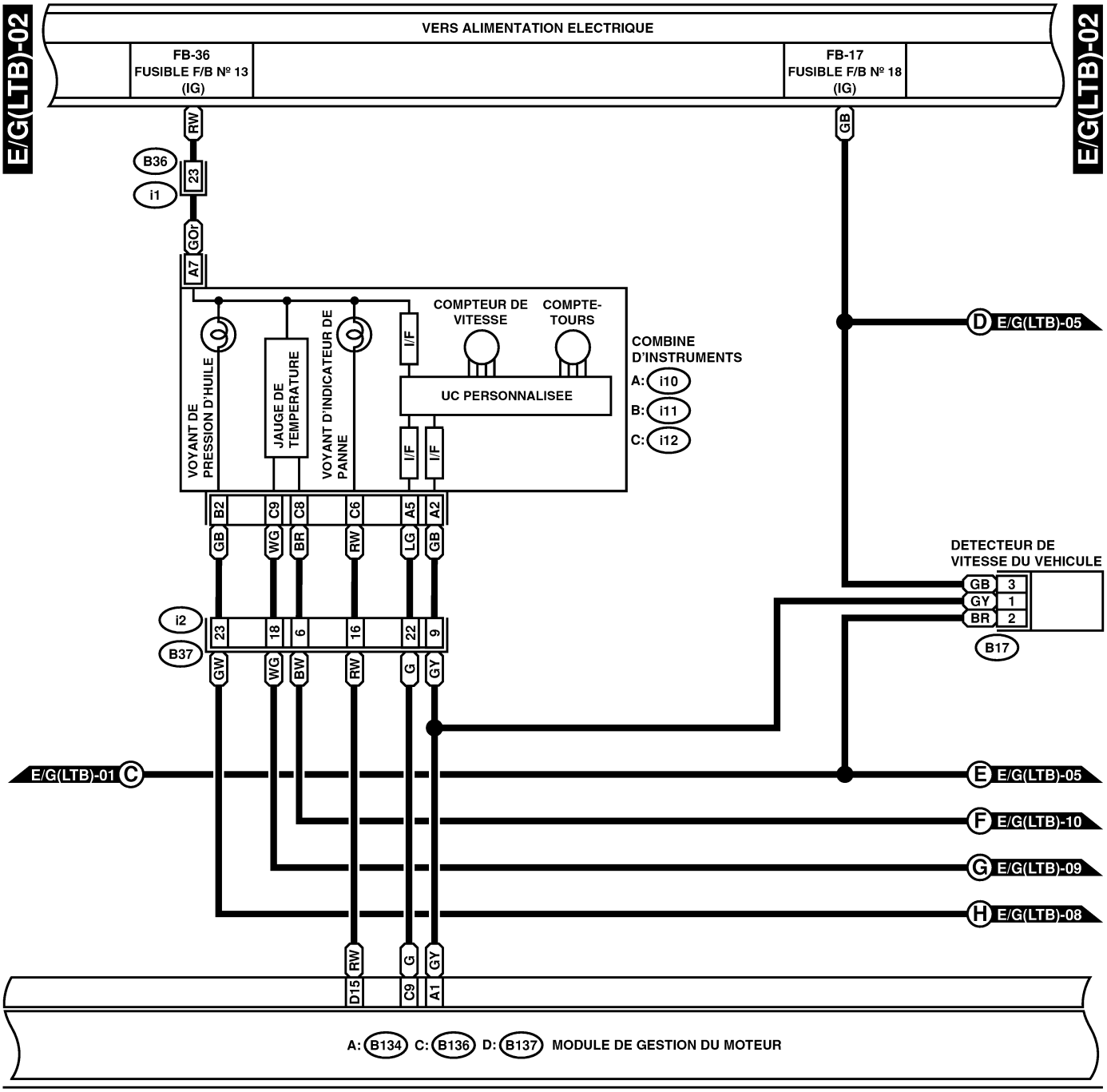
GL10-22I

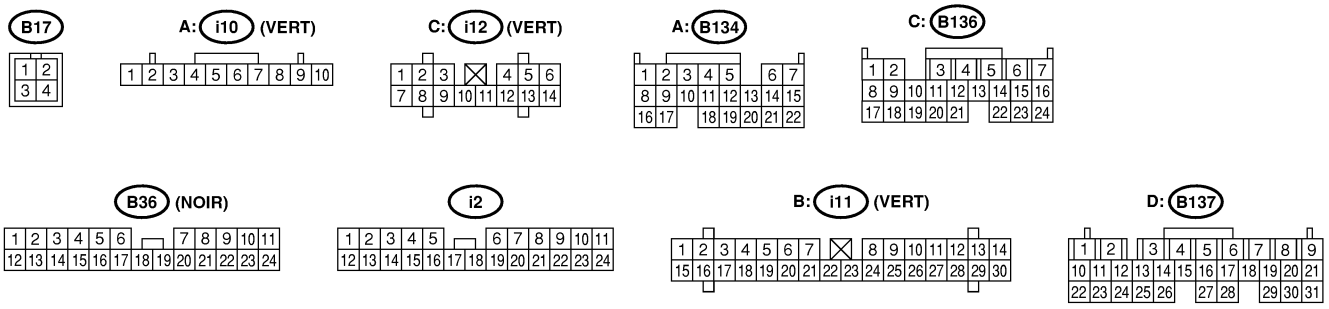
3. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR DACT AVEC TURBO S903482A2110



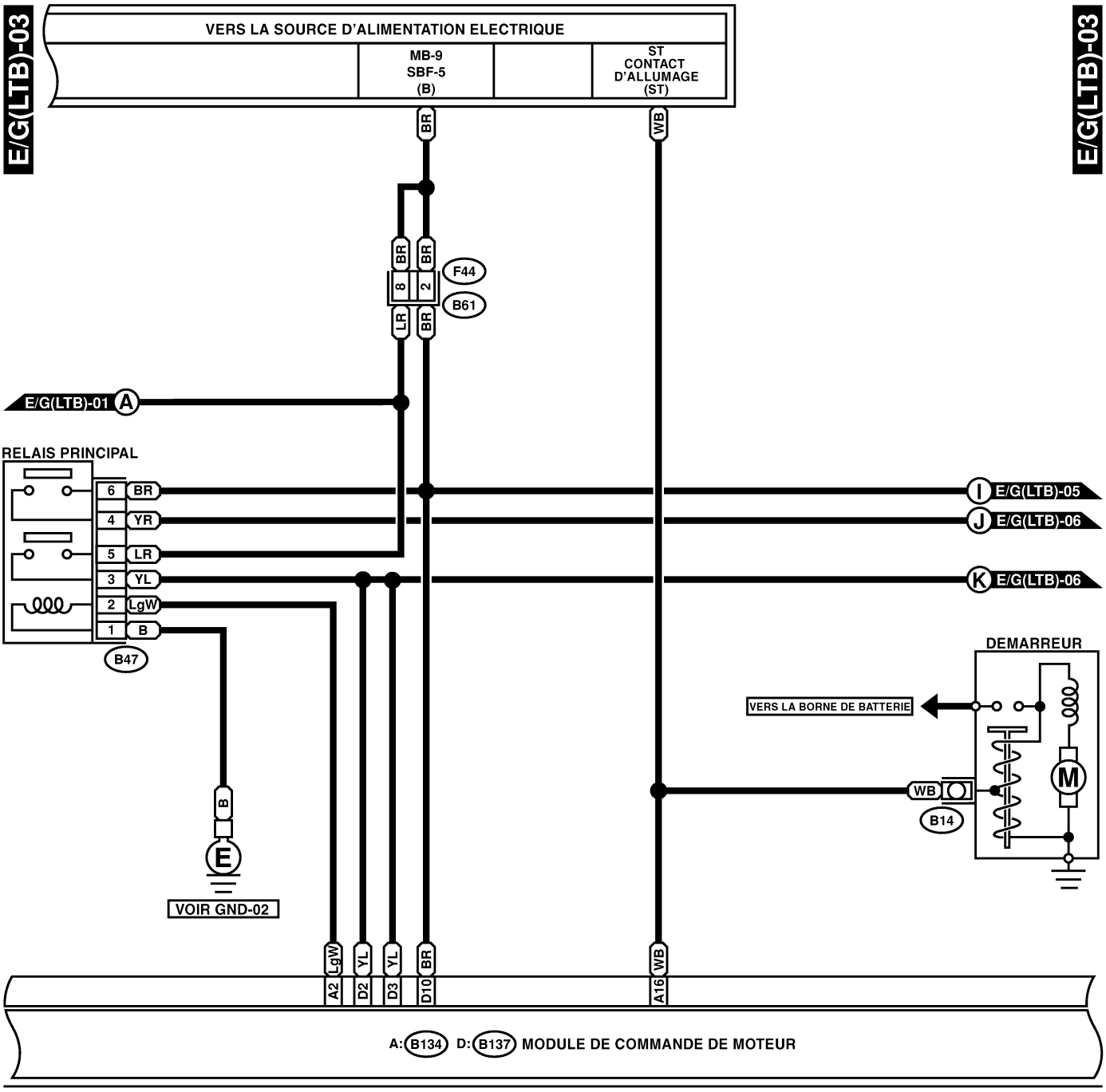


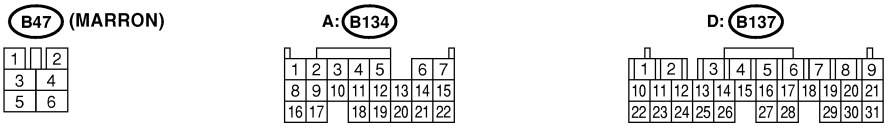
GL10-21A


E/G(LTB)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B Nº 13
(IG)
FB-17
FUSIBLE F/B Nº 18
(IG)
E/G(LTB)-02
RW
GB
B36
i1
23
GO
A7
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTE-TOURS
I/F
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
UC PERSONNALISEE
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
JAUGE DE TEMPERATURE
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
D E/G(LTB)-05
B2
C9
C8
C6
A5
A2
GB
WG
BR
RW
LG
GB
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE
GB 3
GY 1
BR 2
B17
i2
B37
23
18
6
16
22
9
GW
WG
BW
RW
G
GY
E/G(LTB)-01 C
E E/G(LTB)-05
F E/G(LTB)-10
G E/G(LTB)-09
H E/G(LTB)-08
RW
G
GY
D15
C9
A1
A: B134 C: B136 D: B137 MODULE DE GESTION DU MOTEUR


B17
A: i10 (VERT)
C: i12 (VERT)
A: B134
C: B136
B36 (NOIR)
i2
B: i11 (VERT)
D: B137

GL10-21B

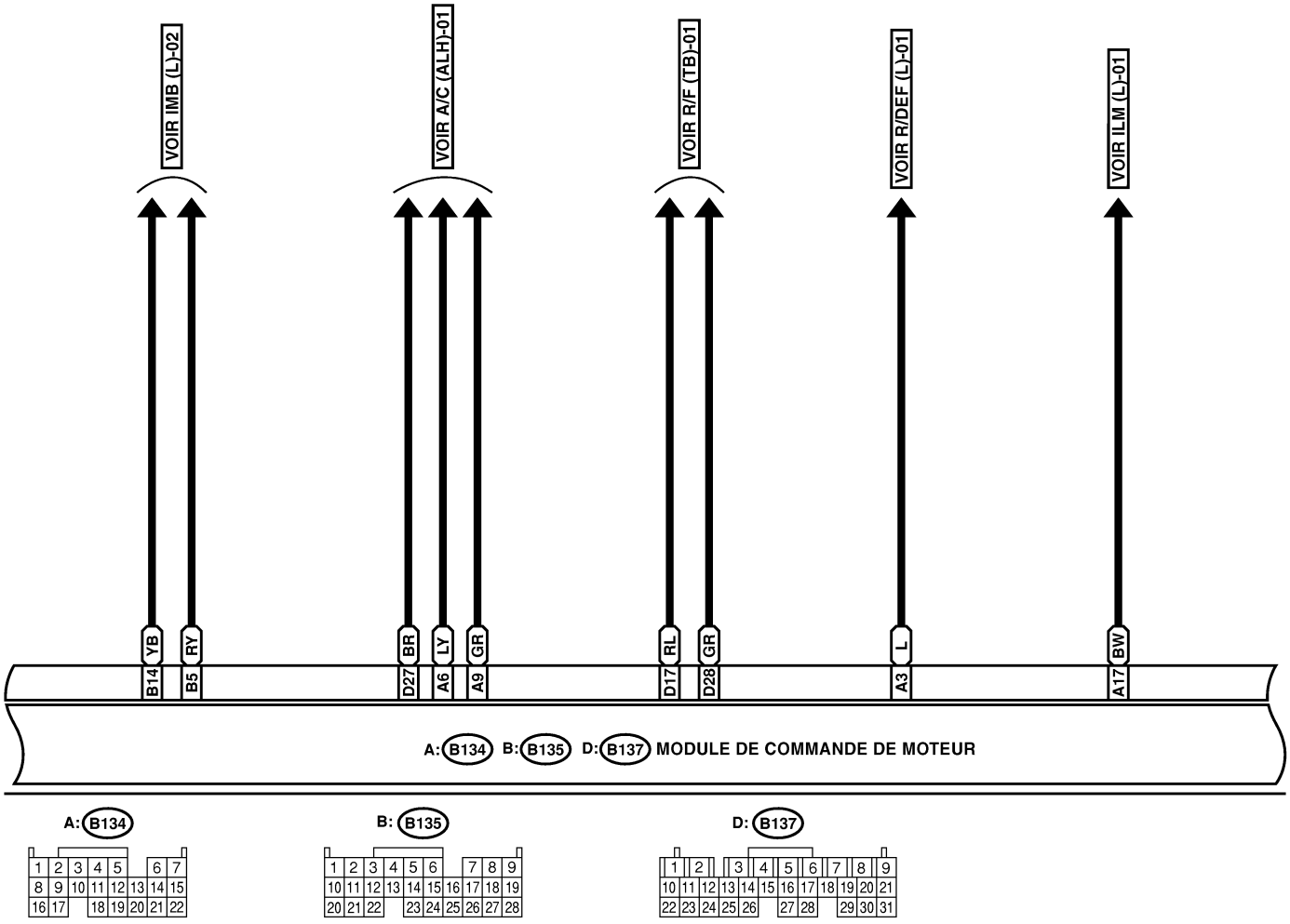

E/G(LTB)-03
VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-9
SBF-5
(B)
ST
CONTACT
D'ALLUMAGE
(ST)
E/G(LTB)-03
BR
WB
BR
BR
8
2
F44
B61
LR
BR
E/G(LTB)-01 A
RELAIS PRINCIPAL
6 BR
4 YR
5 LR
3 YL
2 LgW
1 B
B47
I E/G(LTB)-05
J E/G(LTB)-06
K E/G(LTB)-06
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE BATTERIE
M
WB
B14
B
E
VOIR GND-02
LgW
YL
YL
BR
WB
A2
D2
D3
D10
A16
A: B134 D: B137 MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR


B47 (MARRON)
A: B134
D: B137

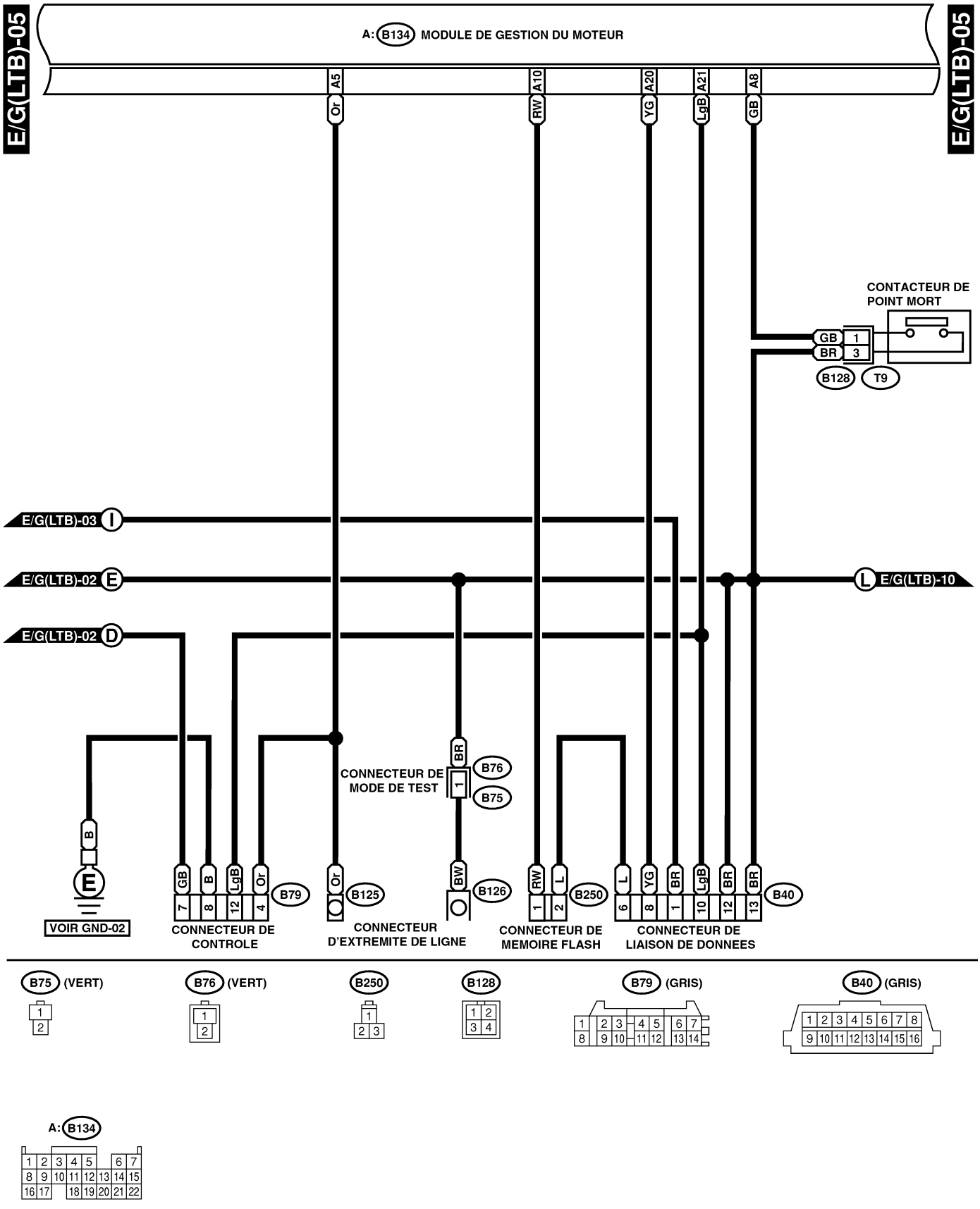
GL10-21C

E/G(LTB)-04

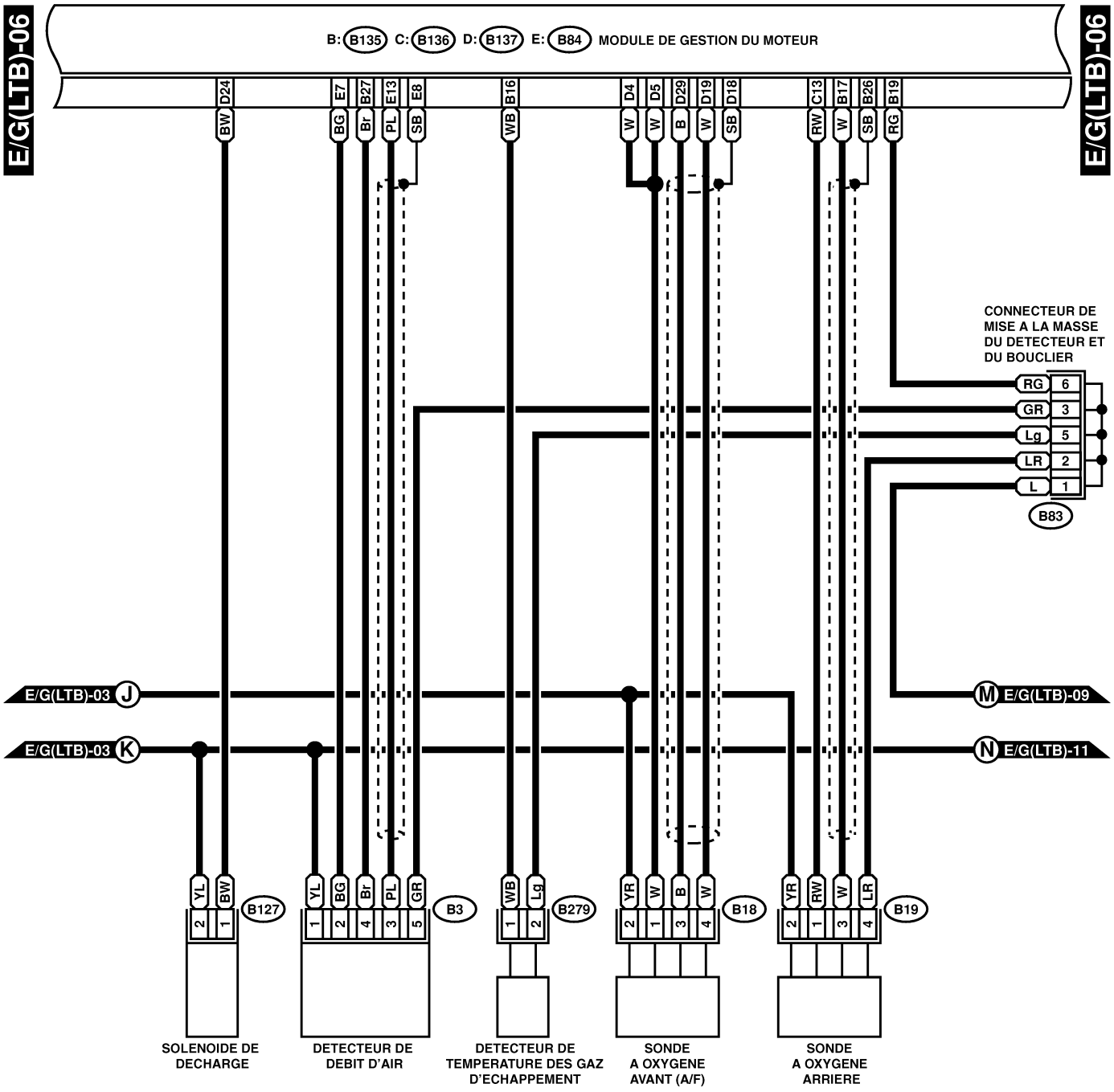
E/G(LTB)-04

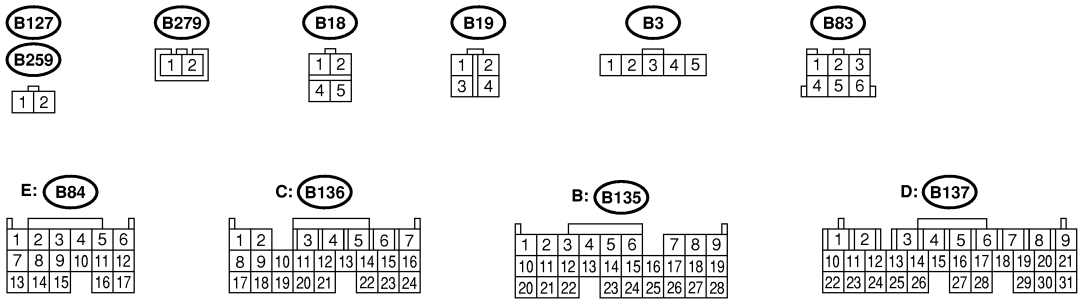


GL10-21D

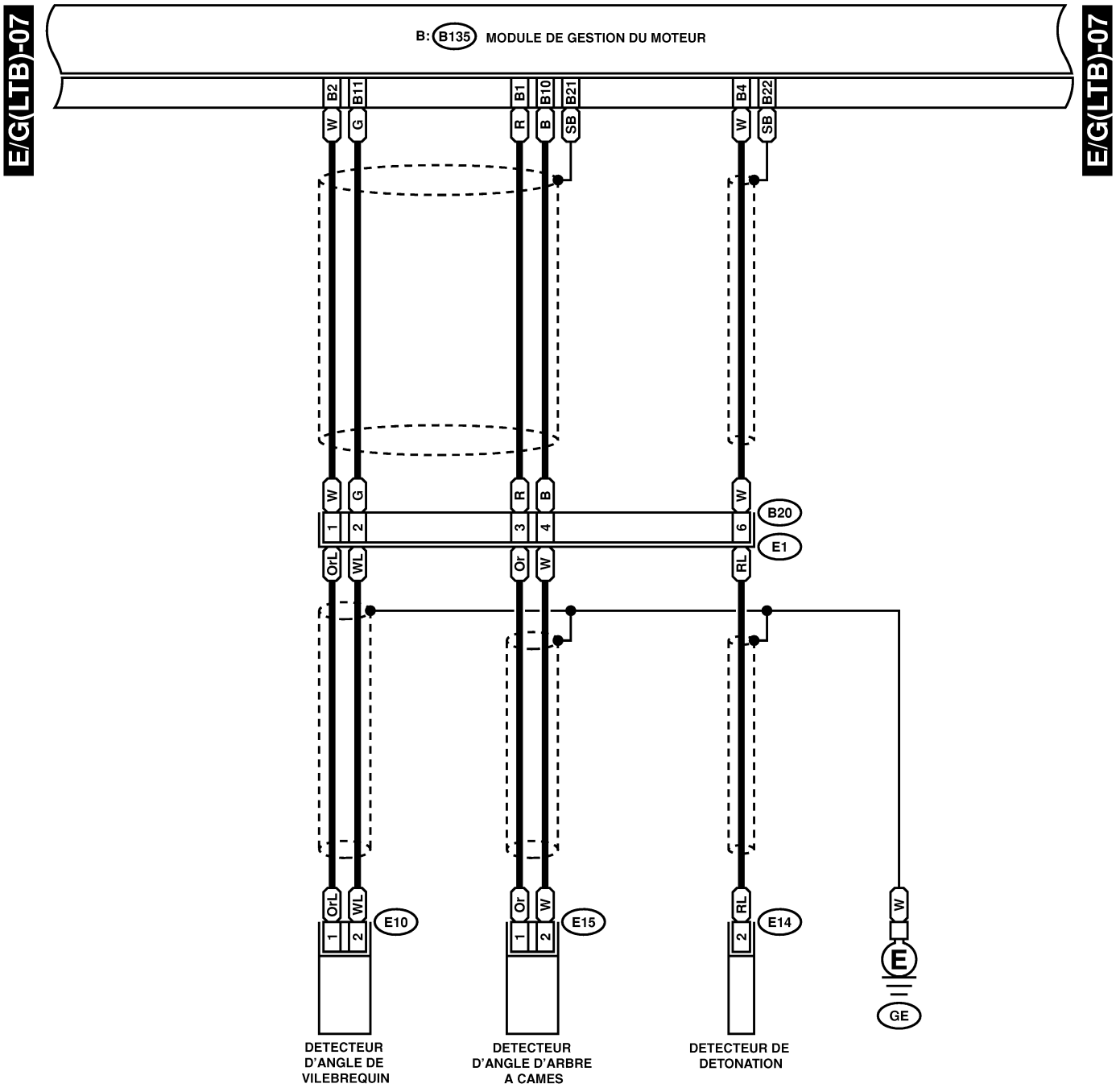

E/G(LTB)-05
E/G(LTB)-05
A: B134 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
A5 Or
A10 RW
A20 YG
A21 LgB
A8 GB
CONTACTEUR DE POINT MORT
GB 1
BR 3
B128
T9
E/G(LTB)-03 I
E/G(LTB)-02 E
E/G(LTB)-02 D
L E/G(LTB)-10
B
E
VOIR GND-02
CONNECTEUR DE CONTROLE
GB B LgB Or
7 8 12 4
B79
CONNECTEUR D'EXTREMITE DE LIGNE
Or B125
CONNECTEUR DE MODE DE TEST
BR 1
B76
B75
BW B126
CONNECTEUR DE MEMOIRE FLASH
RW L B250
1 2
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES
L YG BR LgB BR BR B40
6 8 1 10 12 13
B75 (VERT)
B76 (VERT)
B250
B128
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)
A: B134

GL10-21E


E/G(LTB)-06
E/G(LTB)-06
B: B135 C: B136 D: B137 E: B84 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
D24 BW
E7 BG
B27 Br
E13 PL
E8 SB
B16 WB
D4 W
D5 W
D29 B
D19 W
D18 SB
C13 RW
B17 W
B26 SB
B19 RG
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
RG 6
GR 3
Lg 5
LR 2
L 1
B83
E/G(LTB)-03 J
E/G(LTB)-03 K
M E/G(LTB)-09
N E/G(LTB)-11
YL BW B127
YL BG Br PL GR B3
WB Lg B279
YR W B W B18
YR RW W LR B19
SOLENOIDE DE DECHARGE
DETECTEUR DE DEBIT D'AIR
DETECTEUR DE TEMPERATURE DES GAZ D'ECHAPPEMENT
SONDE A OXYGENE AVANT (A/F)
SONDE A OXYGENE ARRIERE

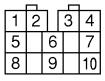

B127
B259
B279
B18
B19
B3
B83
E: B84
C: B136
B: B135
D: B137

GL10-21F

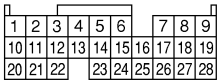


E10 (GRIS CLAIR)
E14 (GRIS)
E15 (GRIS CLAIR)

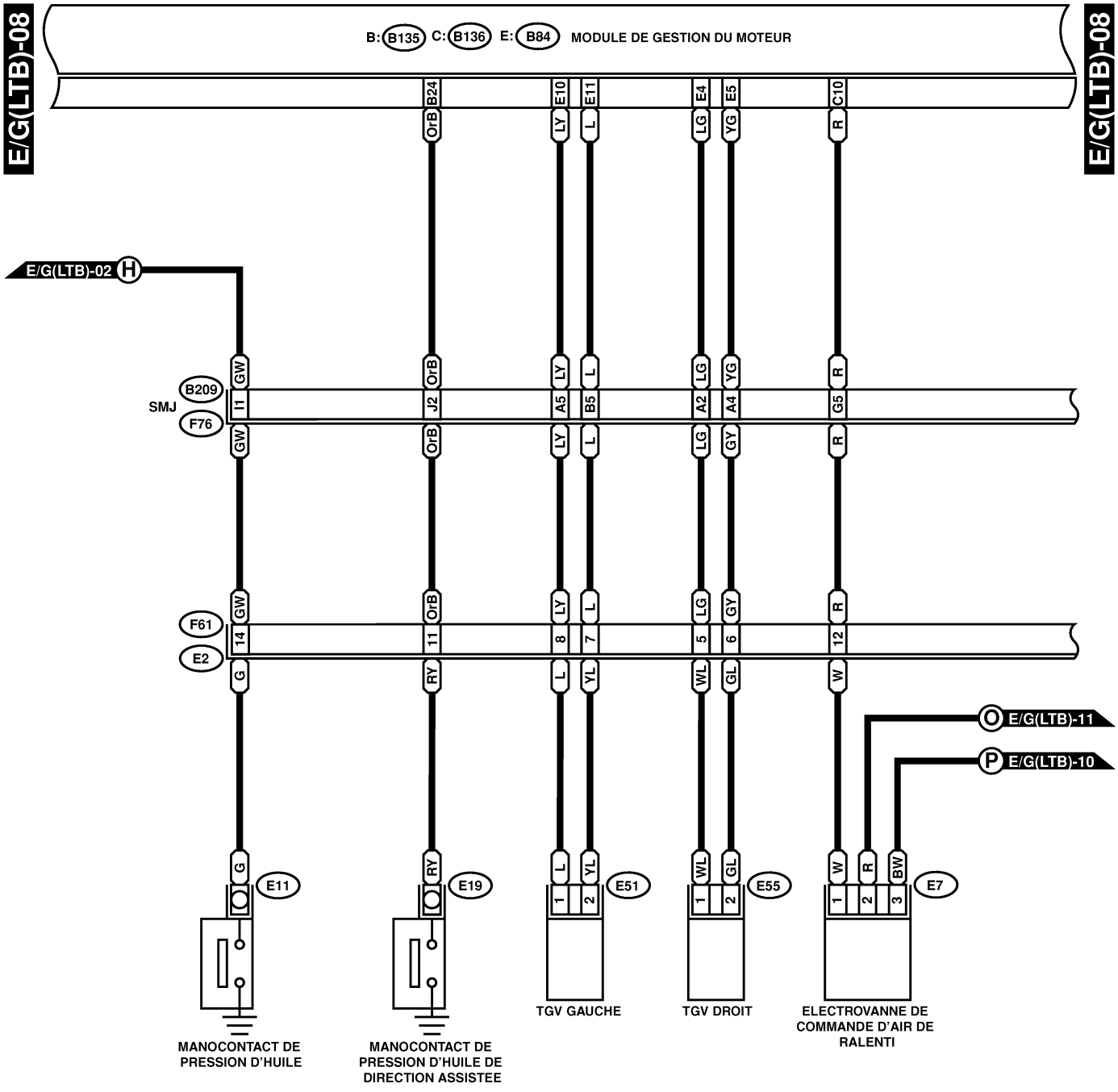
B20 (GRIS CLAIR)

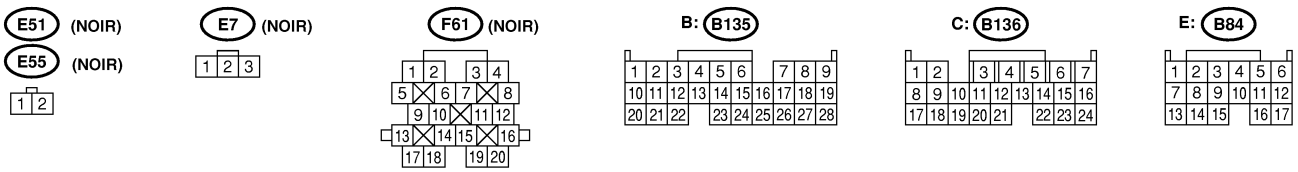


B: B135

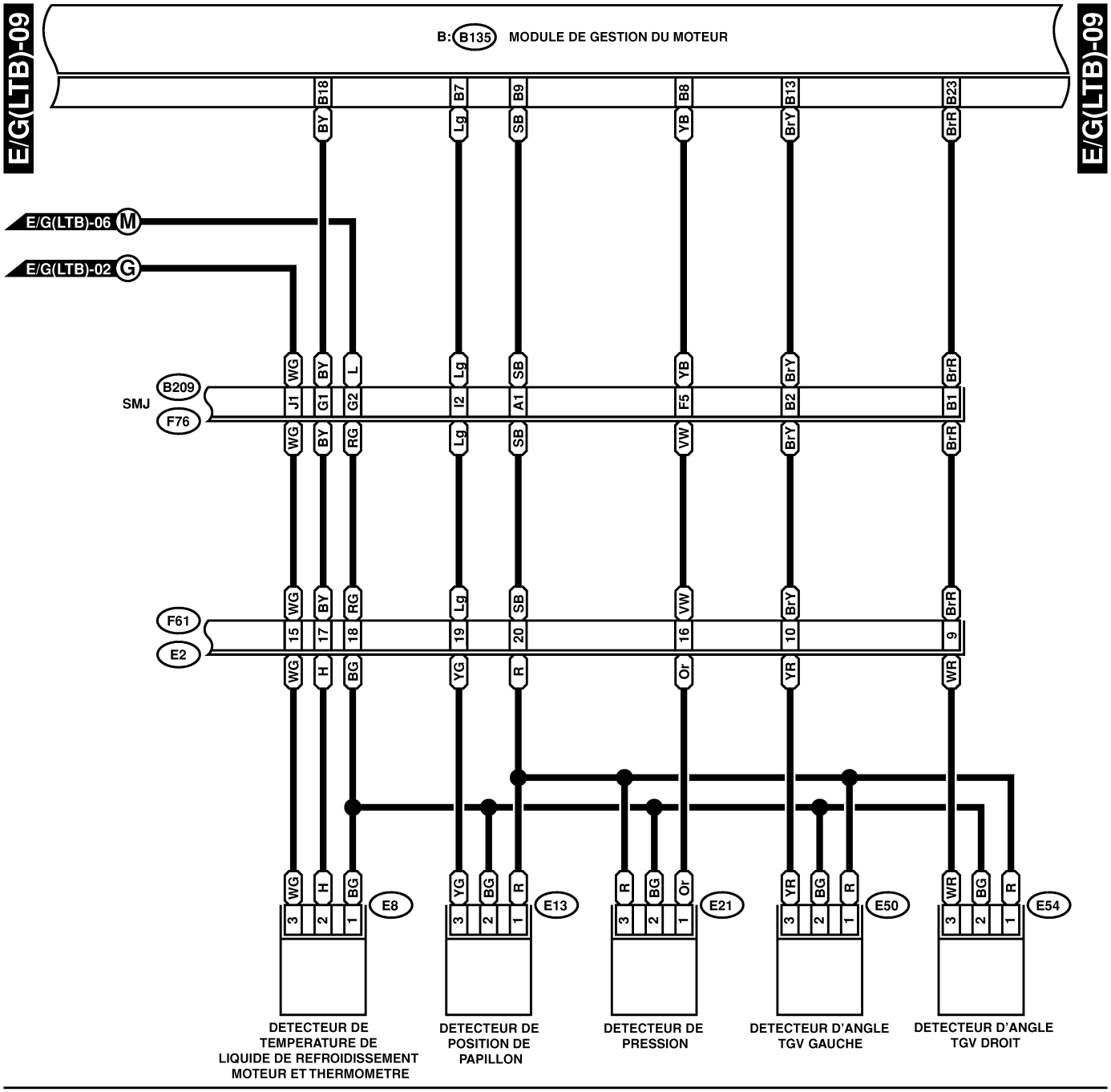


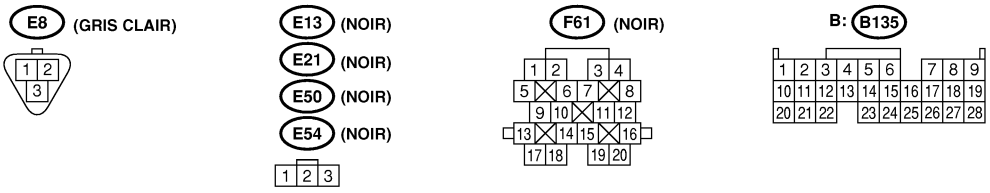
GL10-21G


E/G(LTB)-08
B: B135 C: B136 E: B84 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(LTB)-08
B24 E10 E11 E4 E5 C10
OrB LY L LG YG R
E/G(LTB)-02 H
B209
SMJ
F76
GW OrB LY L LG YG R
I1 J2 A5 B5 A2 A4 G5
GW OrB LY L LG GY R
F61
E2
GW OrB LY L LG GY R
14 11 8 7 5 6 12
G RY L YL WL GL W
E/G(LTB)-11
E/G(LTB)-10
G RY L YL WL GL W R BW
E11 E19 E51 E55 E7
1 2 1 2 1 2 1 2 3
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE DE DIRECTION ASSISTEE
TGV GAUCHE
TGV DROIT
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

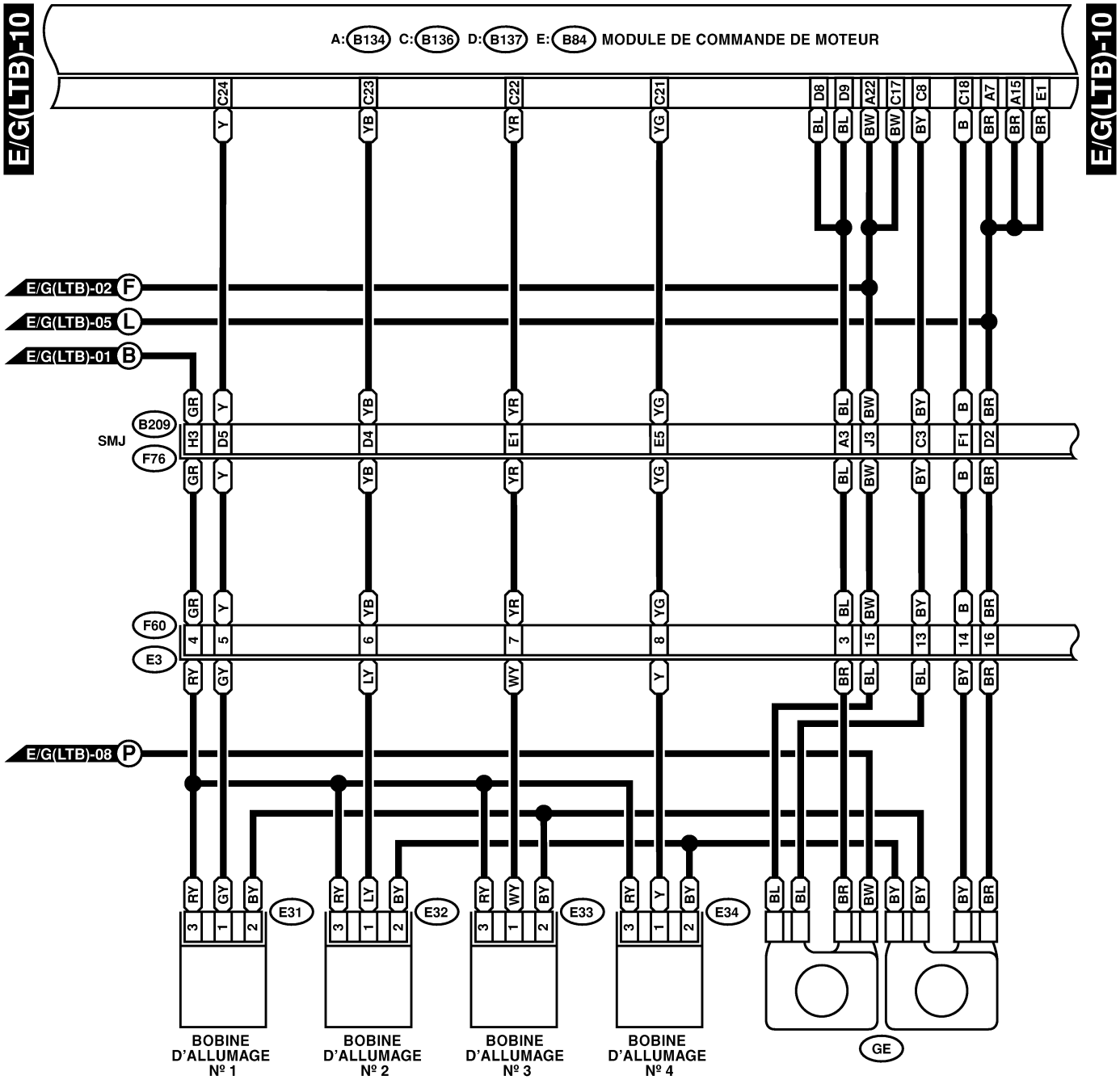

E51 (NOIR)
E55 (NOIR)
E7 (NOIR)
F61 (NOIR)
B: B135
C: B136
E: B84

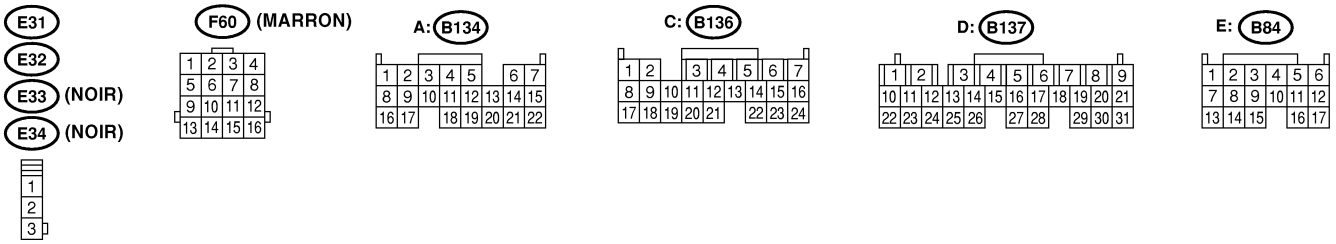
GL10-21H


E/G(LTB)-09
E/G(LTB)-09
B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
B18 B7 B9 B8 B13 B23
BY Lg SB YB BrY BrR
E/G(LTB)-06 M
E/G(LTB)-02 G
B209
SMJ
F76
J1 G1 G2 I2 A1 F5 B2 B1
WG BY L Lg SB YB BrY BrR
WG BY RG Lg SB VW BrY BrR
F61
E2
15 17 18 19 20 16 10 9
WG BY RG Lg SB VW BrY BrR
WG H BG YG R Or YR WR
E8 E13 E21 E50 E54
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ET THERMOMETRE
DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON
DETECTEUR DE PRESSION
DETECTEUR D'ANGLE TGV GAUCHE
DETECTEUR D'ANGLE TGV DROIT

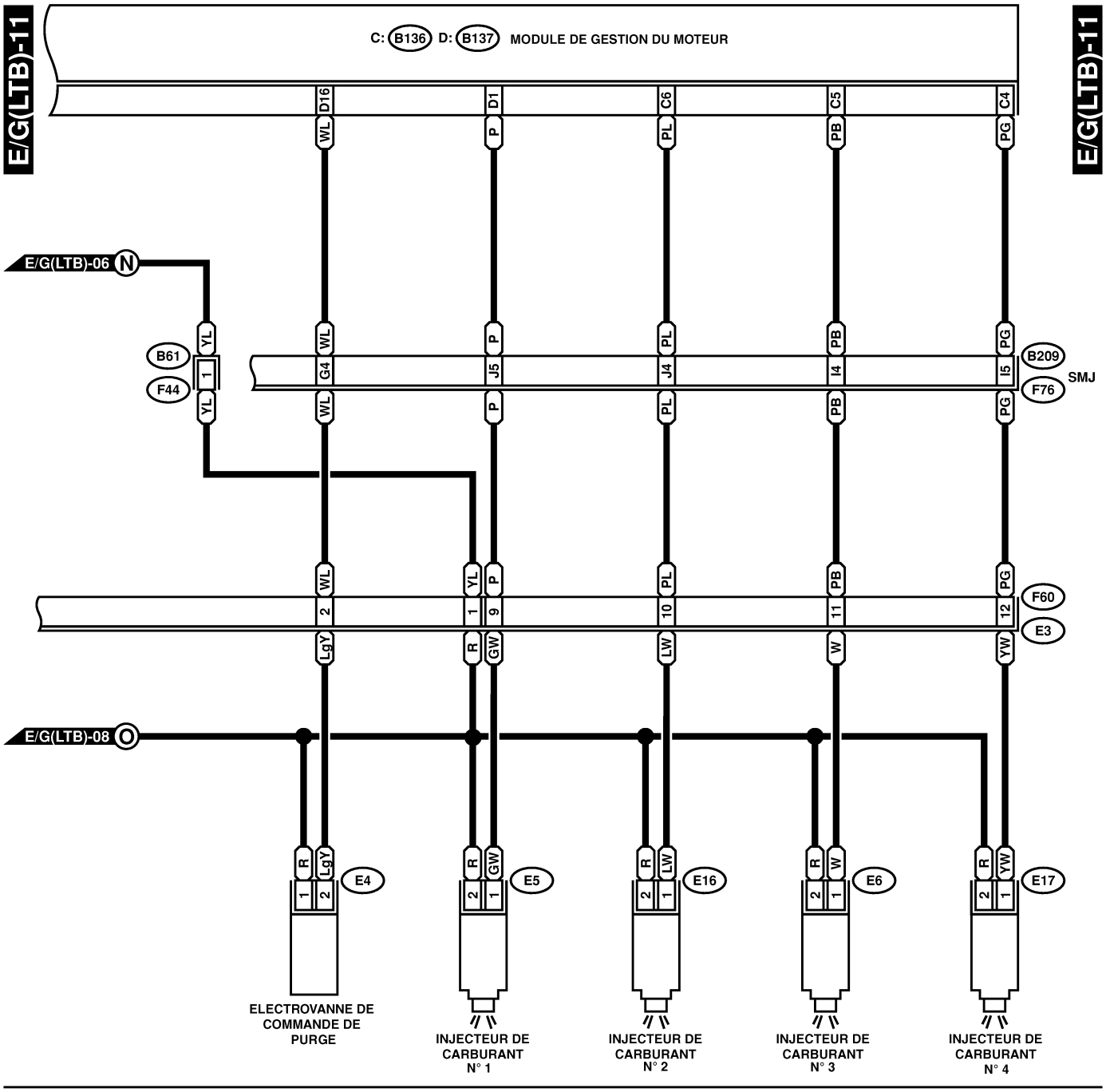

E8 (GRIS CLAIR)
E13 (NOIR)
E21 (NOIR)
E50 (NOIR)
E54 (NOIR)
F61 (NOIR)
B: B135

GL10-21I


E/G(LTB)-10
A: B134 C: B136 D: B137 E: B84 MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR
E/G(LTB)-10
E/G(LTB)-02 F
E/G(LTB)-05 L
E/G(LTB)-01 B
SMJ
B209
F76
F60
E3
E/G(LTB)-08 P
E31
E32
E33
E34
GE
BOBINE D'ALLUMAGE Nº 1
BOBINE D'ALLUMAGE Nº 2
BOBINE D'ALLUMAGE Nº 3
BOBINE D'ALLUMAGE Nº 4


E31
E32
E33 (NOIR)
E34 (NOIR)
F60 (MARRON)
A: B134
C: B136
D: B137
E: B84

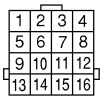
GL10-21J



E5 (GRIS FONCE)
E6 (GRIS FONCE)
E16 (GRIS FONCE)
E17 (GRIS FONCE)

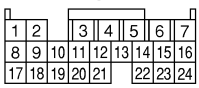
E4 (NOIR)

F60 (MARRON)

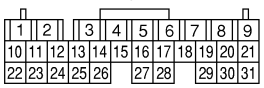


F44

C: B136

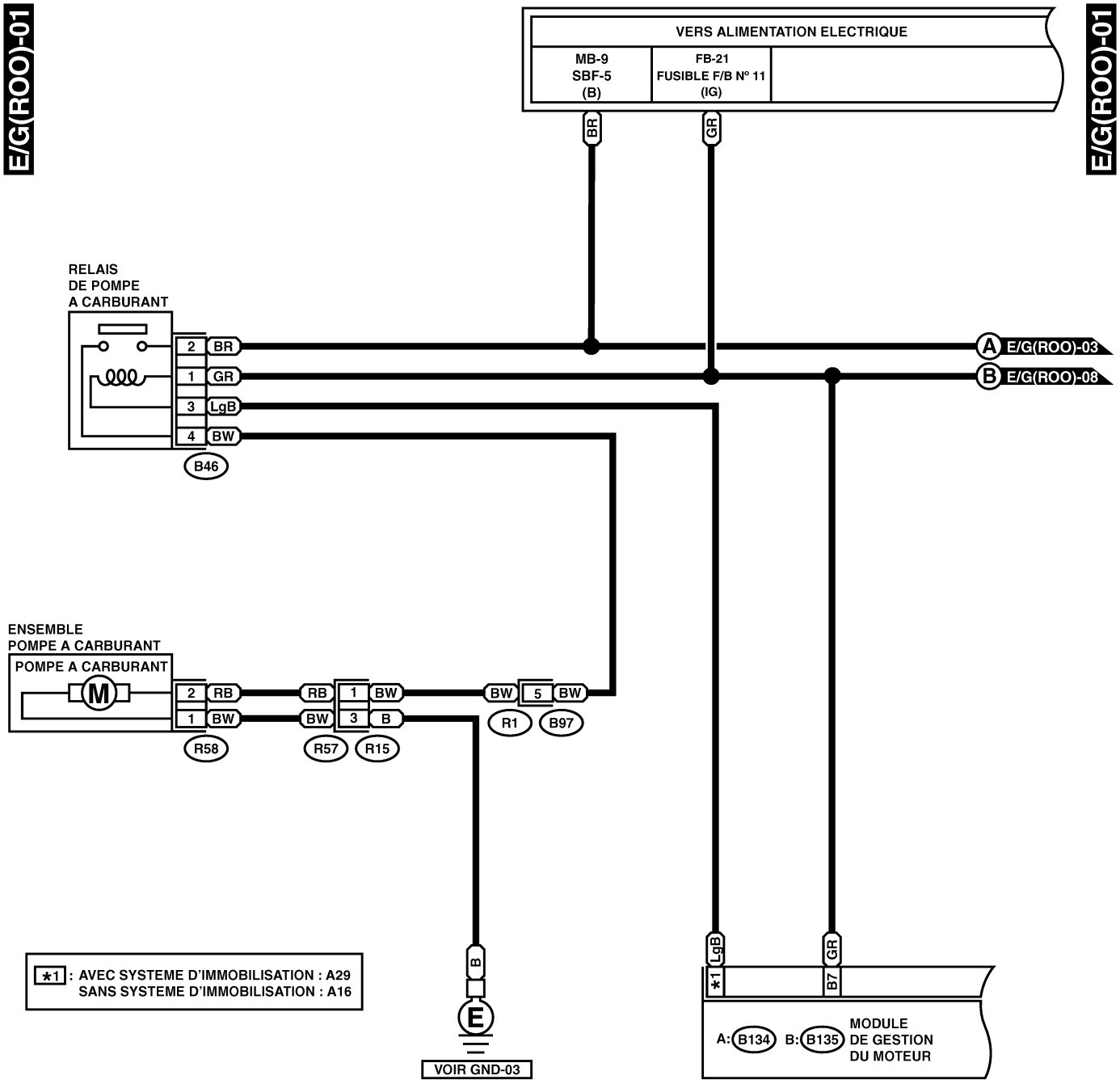


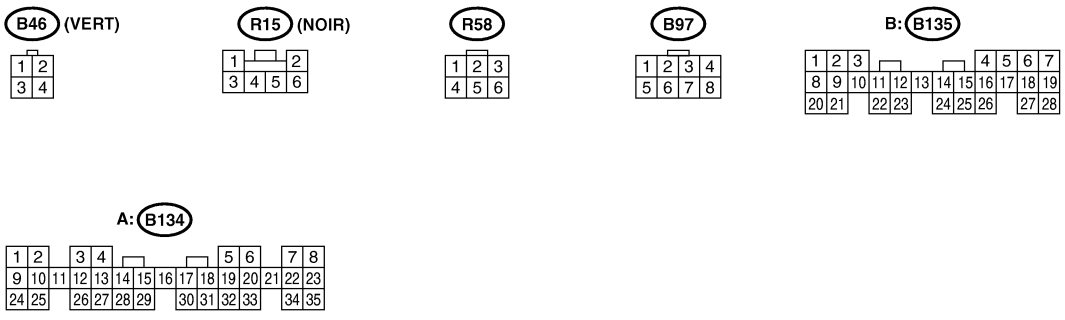
D: B137



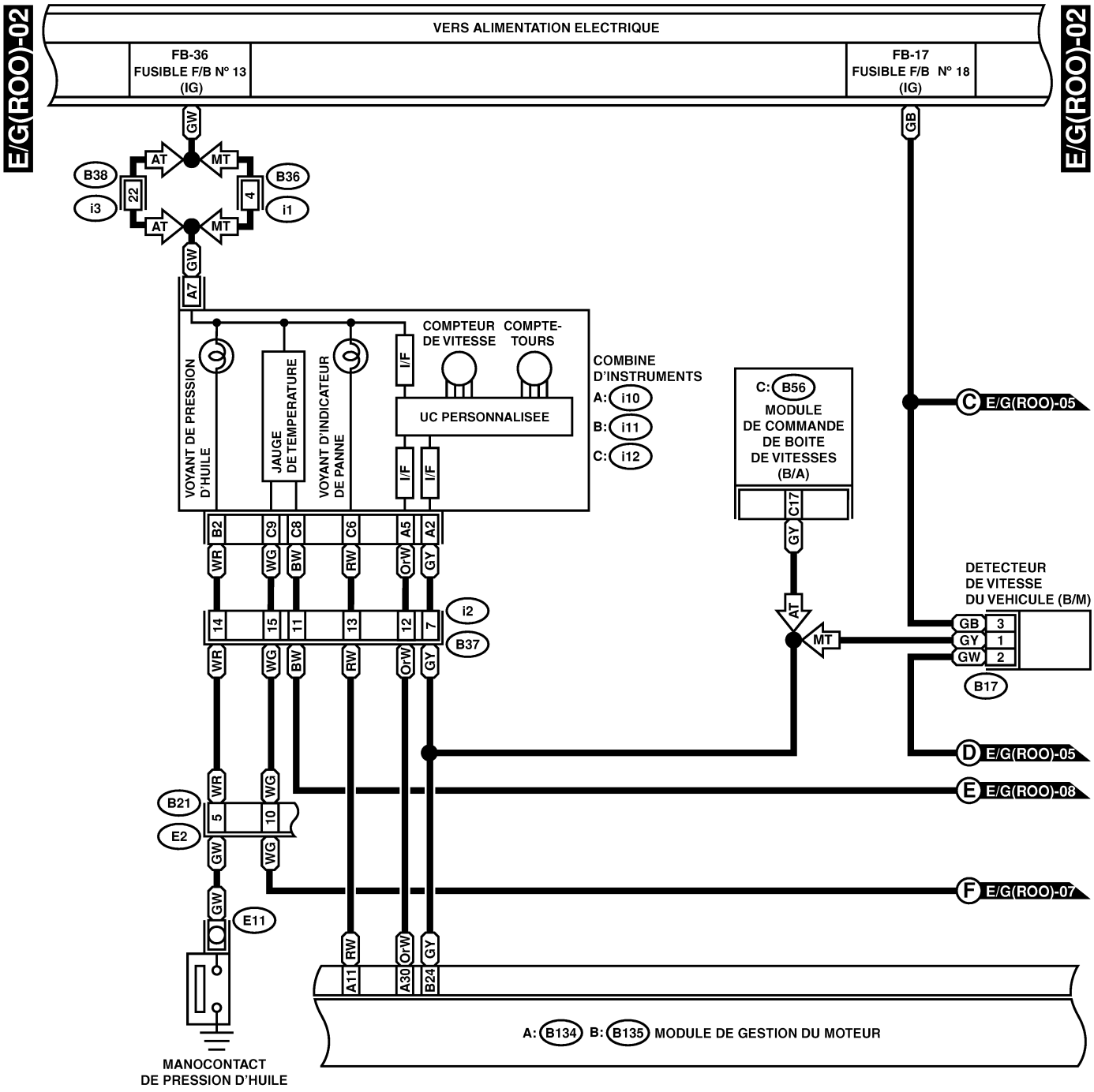
GL10-21K

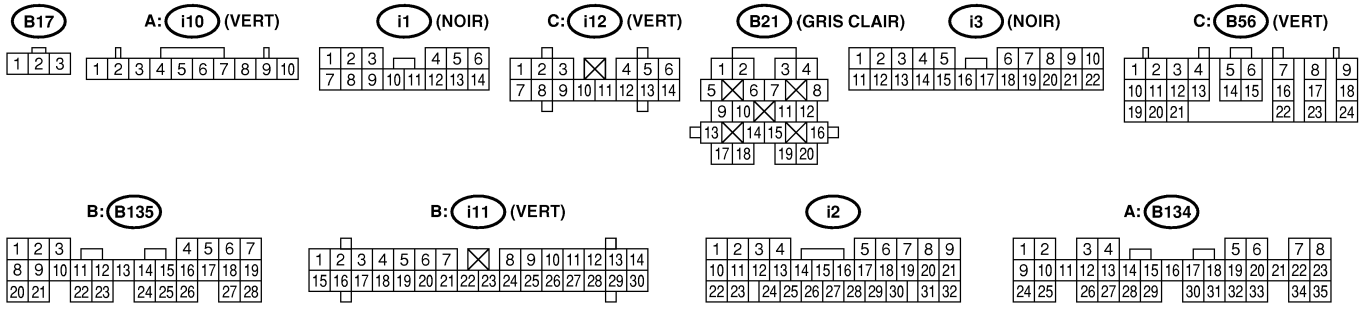
4. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR SACT SANS OBD S903482A2111



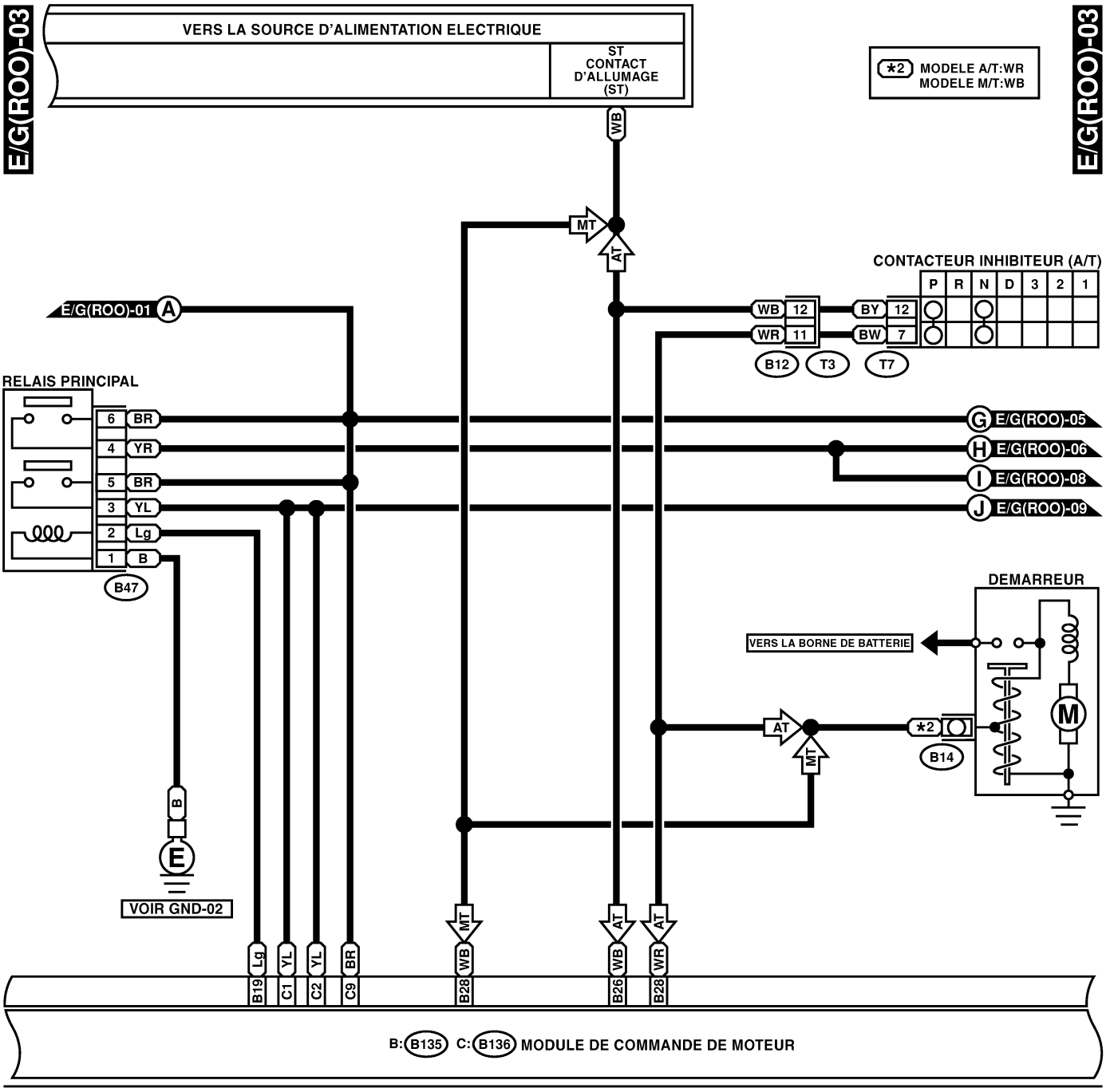


GR10-20A


E/G(ROO)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
FB-17
FUSIBLE F/B N° 18
(IG)
GW
GB
AT
MT
B38
i3
22
B36
4
i1
A7
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
JAUGE DE TEMPERATURE
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
I/F
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTE-TOURS
UC PERSONNALISEE
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
C: B56
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES (B/A)
C17
GY
C E/G(ROO)-05
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (B/M)
GB 3
GY 1
GW 2
B17
B2
C9
C8
C6
A5
A2
WR
WG
BW
RW
OrW
GY
14
15
11
13
12
7
i2
B37
D E/G(ROO)-05
E E/G(ROO)-08
B21
5
10
E2
F E/G(ROO)-07
E11
A11
A30
B24
A: B134 B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE


B17
A: i10 (VERT)
i1 (NOIR)
C: i12 (VERT)
B21 (GRIS CLAIR)
i3 (NOIR)
C: B56 (VERT)
B: B135
B: i11 (VERT)
i2
A: B134

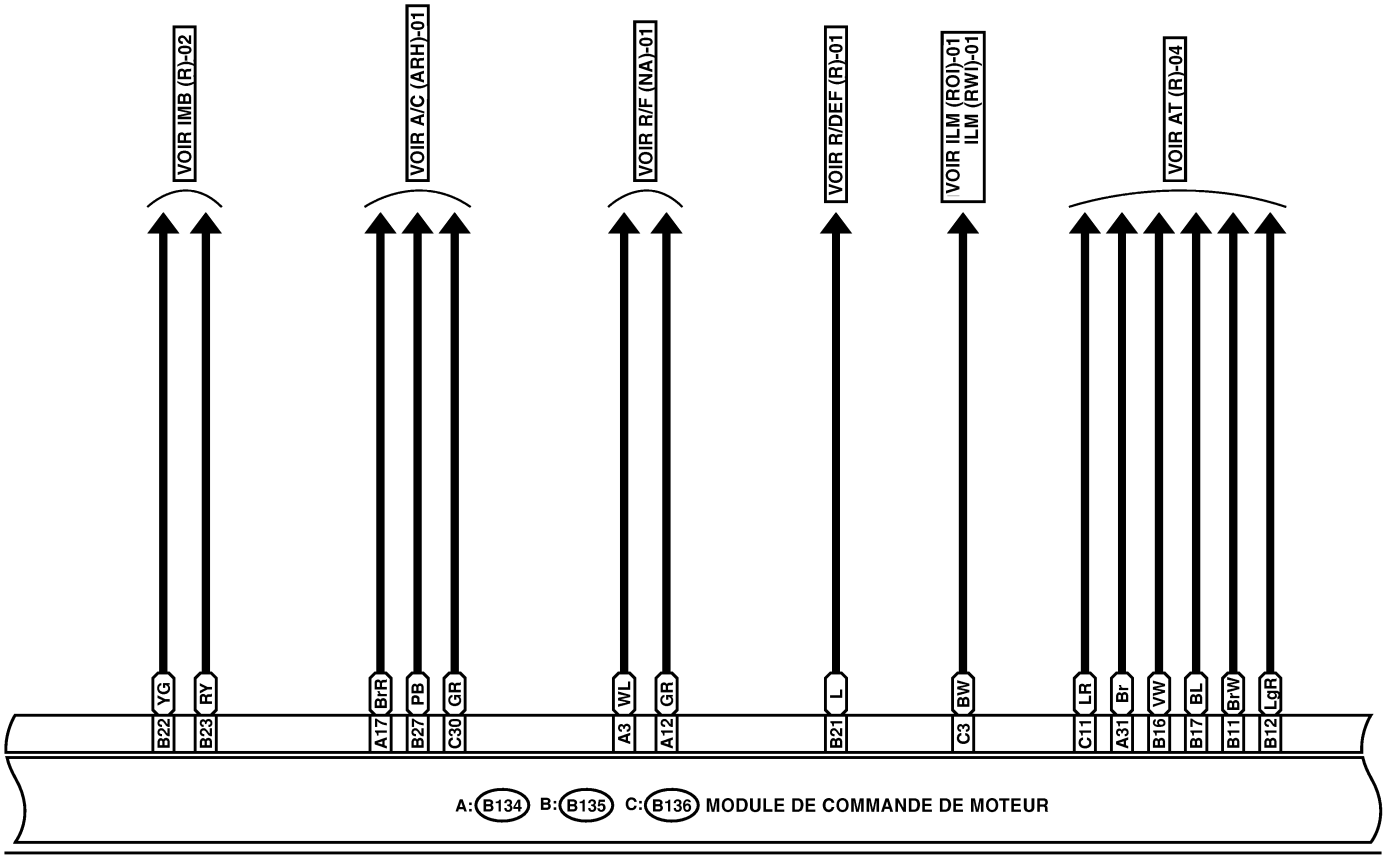
GR10-20B

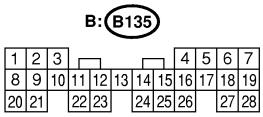

E/G(ROO)-03
VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE
ST
CONTACT D'ALLUMAGE (ST)
*2 MODELE A/T:WR
MODELE M/T:WB
E/G(ROO)-03
WB
MT
AT
CONTACTEUR INHIBITEUR (A/T)
P R N D 3 2 1
E/G(ROO)-01 A
WB 12
WR 11
BY 12
BW 7
B12 T3 T7
RELAIS PRINCIPAL
6 BR
4 YR
5 BR
3 YL
2 Lg
1 B
B47
G E/G(ROO)-05
H E/G(ROO)-06
I E/G(ROO)-08
J E/G(ROO)-09
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE BATTERIE
M
AT
MT
*2
B14
B
E
VOIR GND-02
Lg
YL
YL
BR
WB
WB
WR
B19
C1
C2
C9
B28
B26
B28
B: B135 C: B136 MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR
B47 (MARRON)
F44
B12
T7
B: B135
C: B136

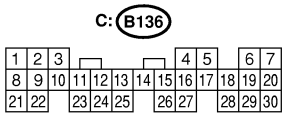
GR10-20C

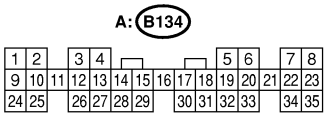
E/G(ROO)-04

E/G(ROO)-04

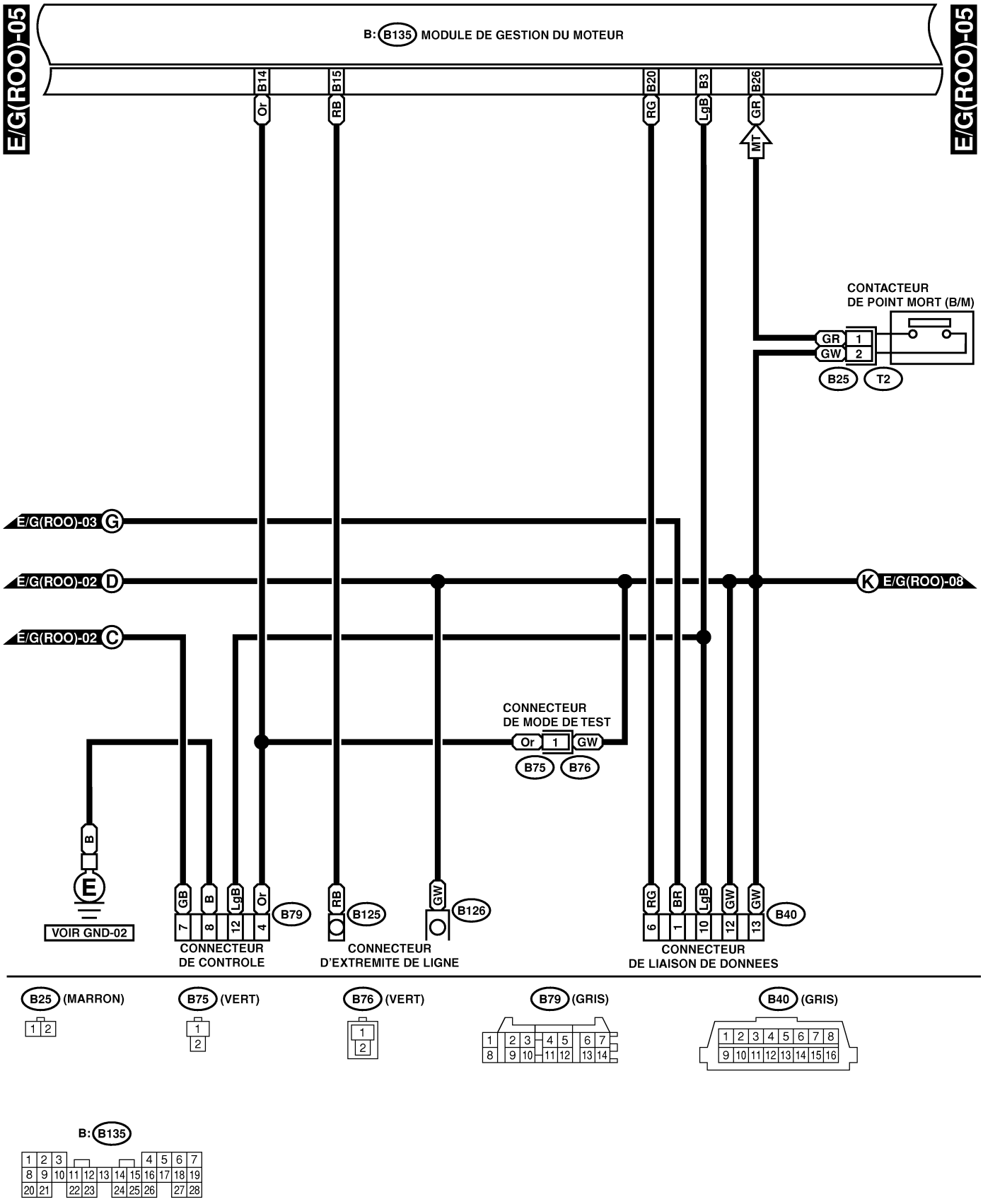




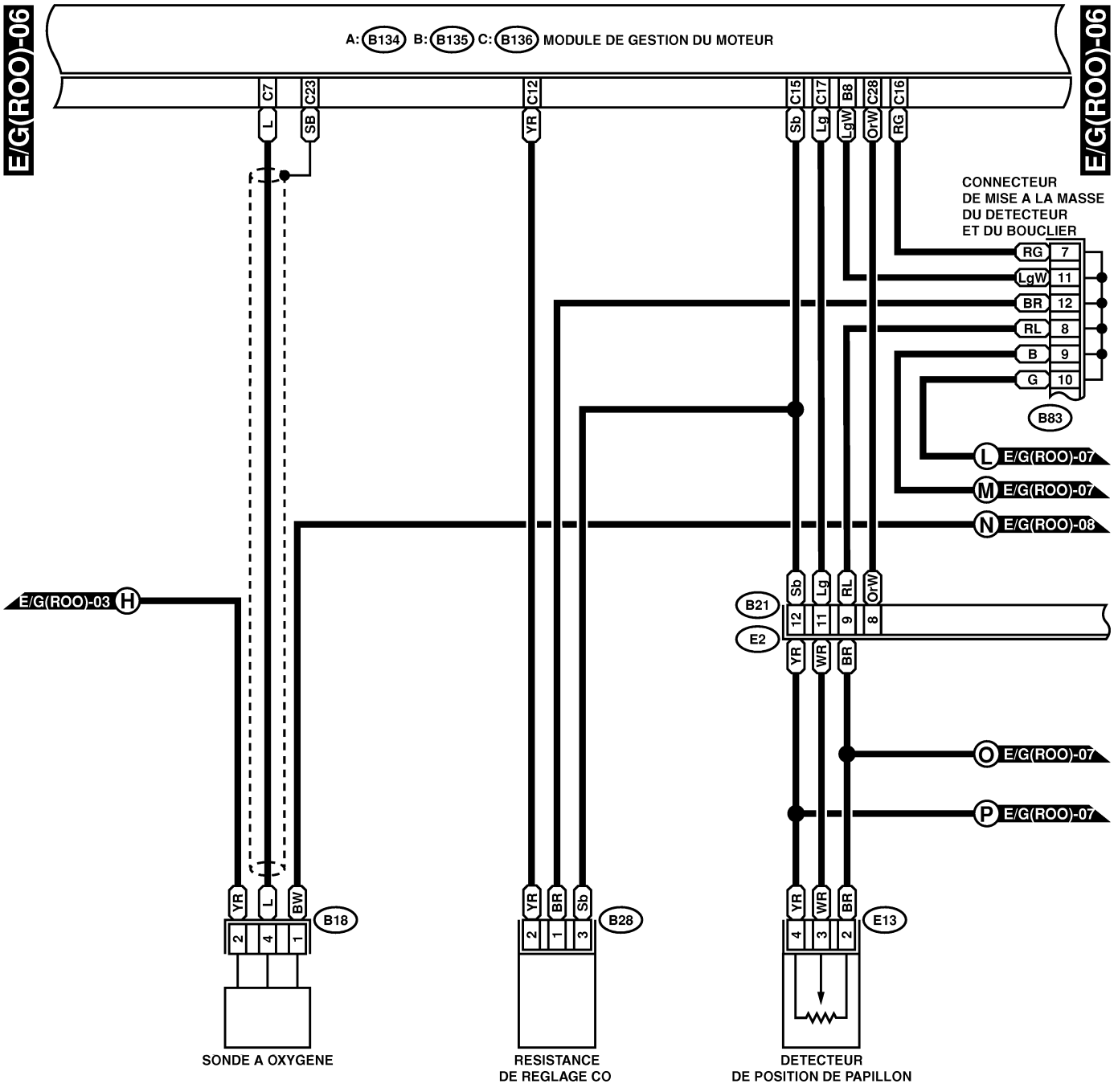


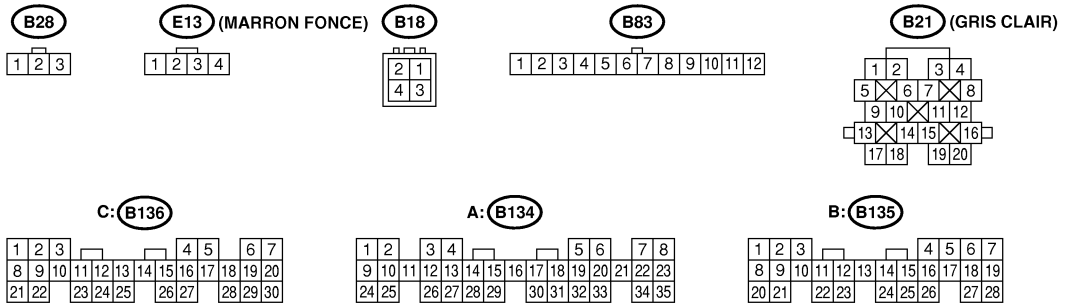


GR10-20D

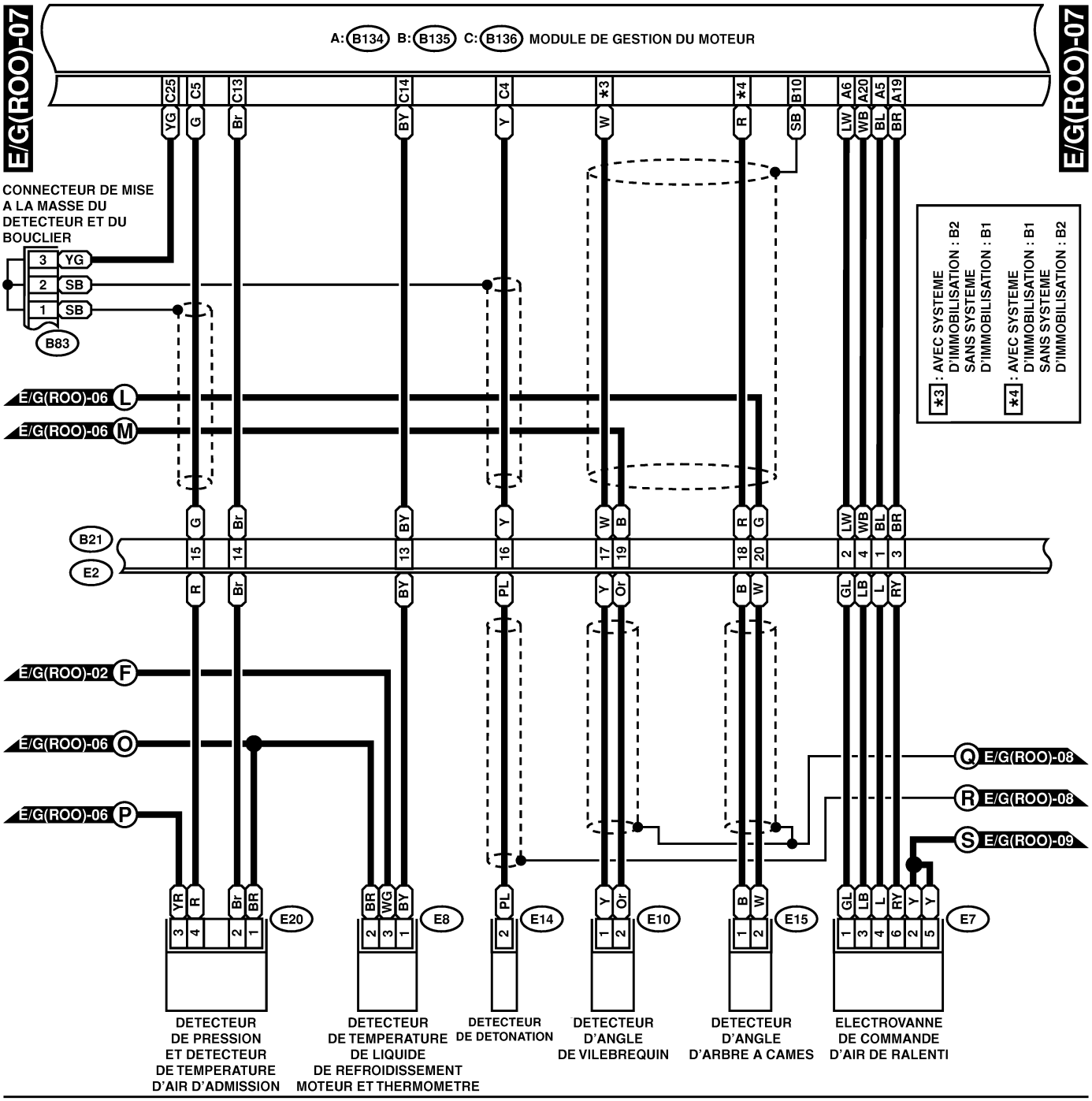

E/G(ROO)-05
B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(ROO)-05
B14 Or
B15 RB
B20 RG
B3 LgB
B26 GR
MT
CONTACTEUR DE POINT MORT (B/M)
GR 1
GW 2
B25
T2
E/G(ROO)-03 G
E/G(ROO)-02 D
K E/G(ROO)-08
E/G(ROO)-02 C
CONNECTEUR DE MODE DE TEST
Or 1 GW
B75
B76
B
E
VOIR GND-02
GB 7
B 8
LgB 12
Or 4
B79
CONNECTEUR DE CONTROLE
RB
B125
CONNECTEUR D'EXTREMITE DE LIGNE
GW
B126
RG 6
BR 1
LgB 10
GW 12
GW 13
B40
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES
B25 (MARRON)
1 2
B75 (VERT)
1 2
B76 (VERT)
1 2
B79 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
B40 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28

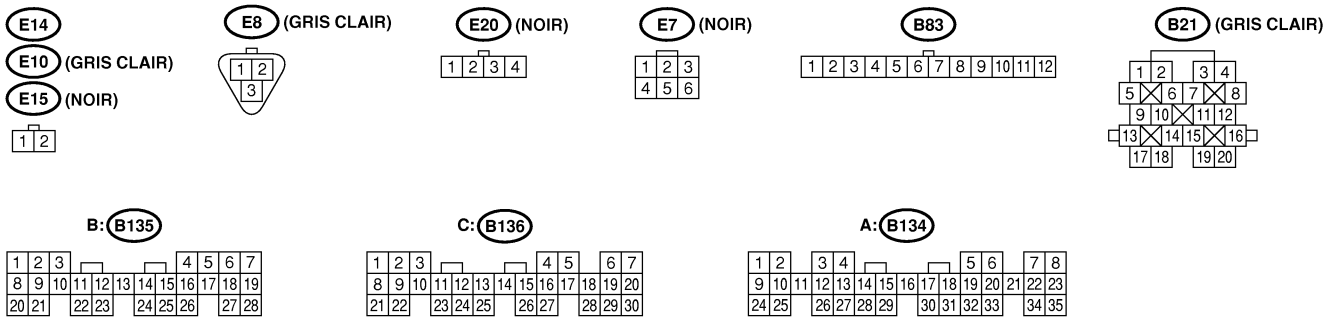
GR10-20E


E/G(ROO)-06
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(ROO)-06
C7
C23
C12
C15
C17
B8
C28
C16
L
SB
YR
Sb
Lg
LgW
OrW
RG
CONNECTEUR
DE MISE A LA MASSE
DU DETECTEUR
ET DU BOUCLIER
RG 7
LgW 11
BR 12
RL 8
B 9
G 10
B83
L E/G(ROO)-07
M E/G(ROO)-07
N E/G(ROO)-08
E/G(ROO)-03 H
B21
E2
Sb
Lg
RL
OrW
12
11
9
8
YR
WR
BR
O E/G(ROO)-07
P E/G(ROO)-07
YR
L
BW
B18
2
4
1
YR
BR
Sb
B28
2
1
3
YR
WR
BR
E13
4
3
2
SONDE A OXYGENE
RESISTANCE
DE REGLAGE CO
DETECTEUR
DE POSITION DE PAPILLON

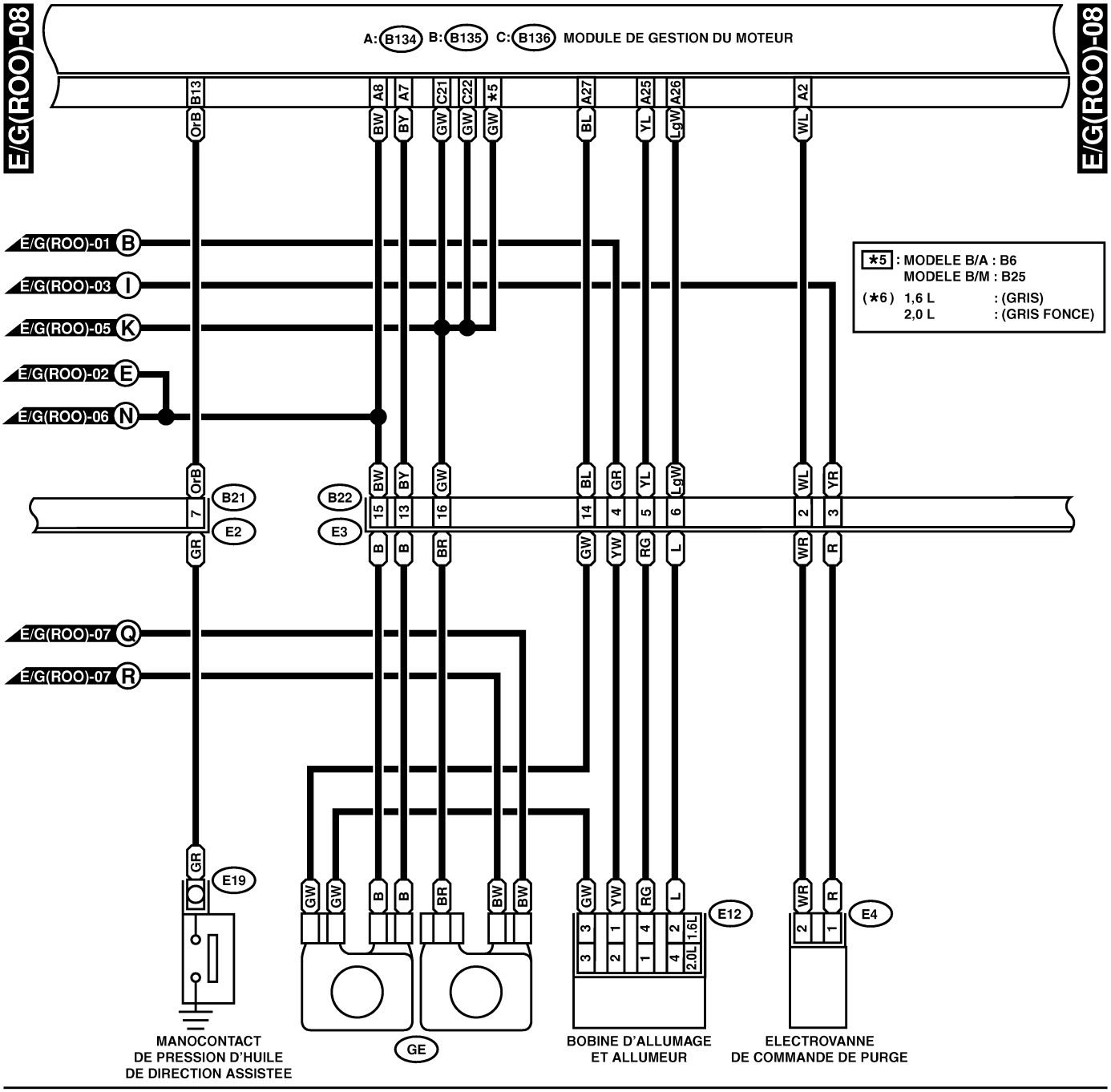

B28
1 2 3
E13 (MARRON FONCE)
1 2 3 4
B18
2 1
4 3
B83
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
B21 (GRIS CLAIR)
1 2 3 4
5 6 7 8
9 10 11 12
13 14 15 16
17 18 19 20
C: B136
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
A: B134
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
B: B135
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28

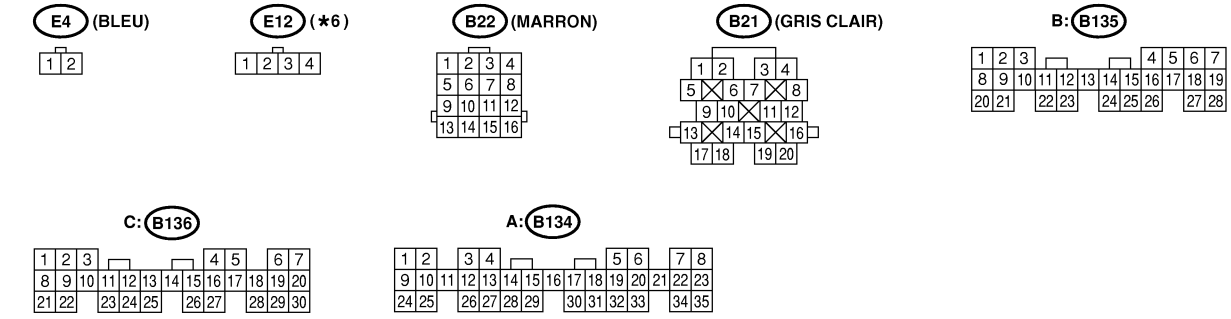
GR10-20F


E/G(ROO)-07
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(ROO)-07
C25 C5 C13 C14 C4 *3 *4 B10 A6 A20 A5 A19
YG G Br BY Y W R SB LW WB BL BR
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
3 YG
2 SB
1 SB
B83
*3 : AVEC SYSTEME D'IMMOBILISATION : B2 SANS SYSTEME D'IMMOBILISATION : B1
*4 : AVEC SYSTEME D'IMMOBILISATION : B1 SANS SYSTEME D'IMMOBILISATION : B2
E/G(ROO)-06 L
E/G(ROO)-06 M
B21
E2
15 14 13 16 17 19 18 20 2 4 1 3
G Br BY Y W B R G LW WB BL BR
R Br BY PL Y Or B W GL LB L RY
E/G(ROO)-02 F
E/G(ROO)-06 O
E/G(ROO)-06 P
Q E/G(ROO)-08
R E/G(ROO)-08
S E/G(ROO)-09
YR R Br BR E20
BR WG BY E8
PL E14
Y Or E10
B W E15
GL LB L RY Y Y E7
DETECTEUR DE PRESSION ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ET THERMOMETRE
DETECTEUR DE DETONATION
DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN
DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

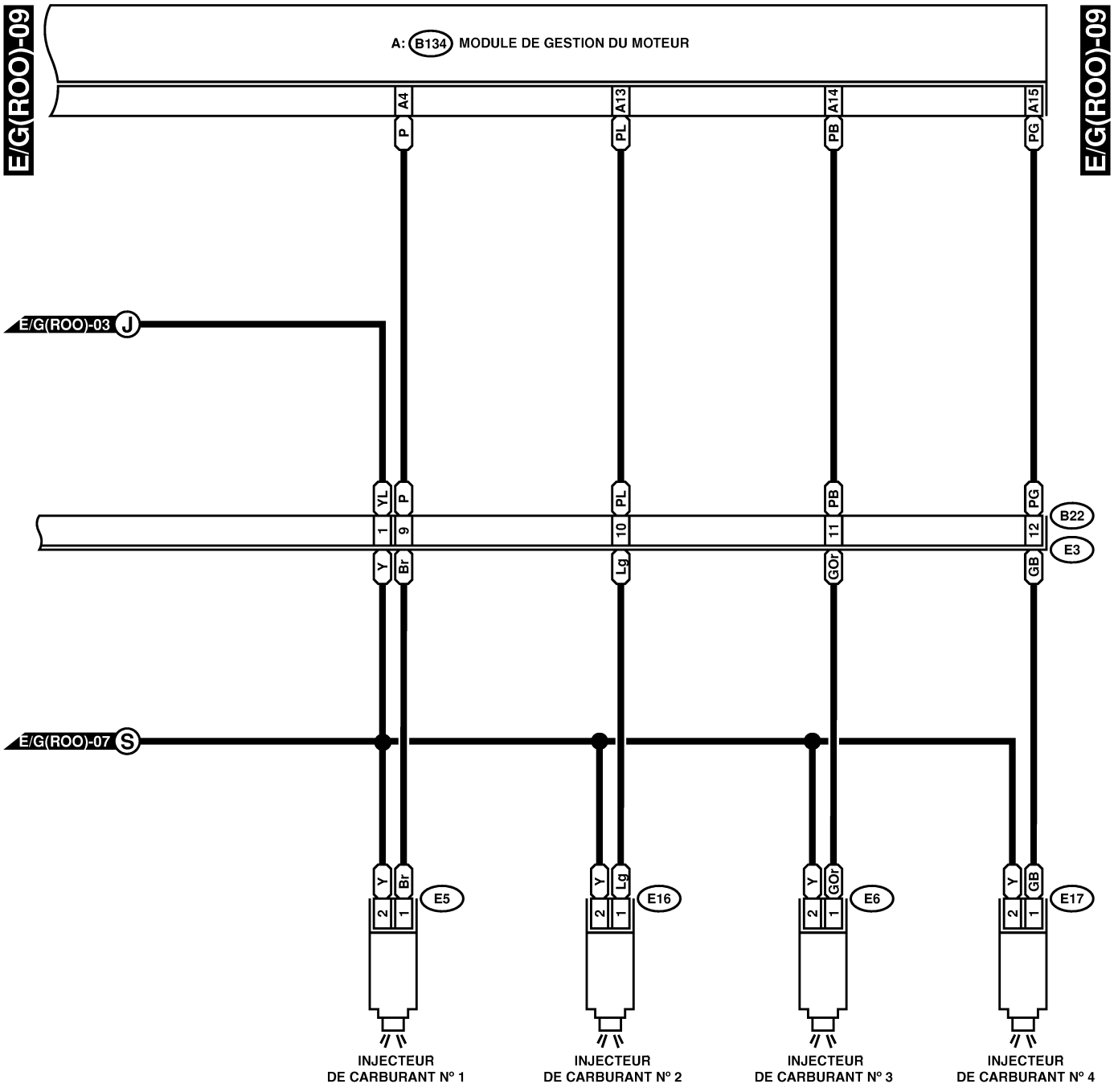

E14
E10 (GRIS CLAIR)
E15 (NOIR)
E8 (GRIS CLAIR)
E20 (NOIR)
E7 (NOIR)
B83
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134

GR10-20G


E/G(ROO)-08
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(ROO)-08
E/G(ROO)-01 B
E/G(ROO)-03 I
E/G(ROO)-05 K
E/G(ROO)-02 E
E/G(ROO)-06 N
E/G(ROO)-07 Q
E/G(ROO)-07 R
*5 : MODELE B/A : B6
MODELE B/M : B25
(*6) 1,6 L : (GRIS)
2,0 L : (GRIS FONCE)
B21
E2
B22
E3
E19
E12
E4
GE
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE DE DIRECTION ASSISTEE
BOBINE D'ALLUMAGE ET ALLUMEUR
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE PURGE

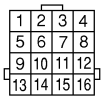

E4 (BLEU)
E12 (*6)
B22 (MARRON)
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134

GR10-20H

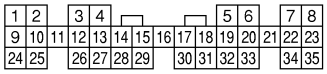


E5 (GRIS CLAIR)
E6 (GRIS CLAIR)
E16 (GRIS CLAIR)
E17 (GRIS CLAIR)

B22 (MARRON)

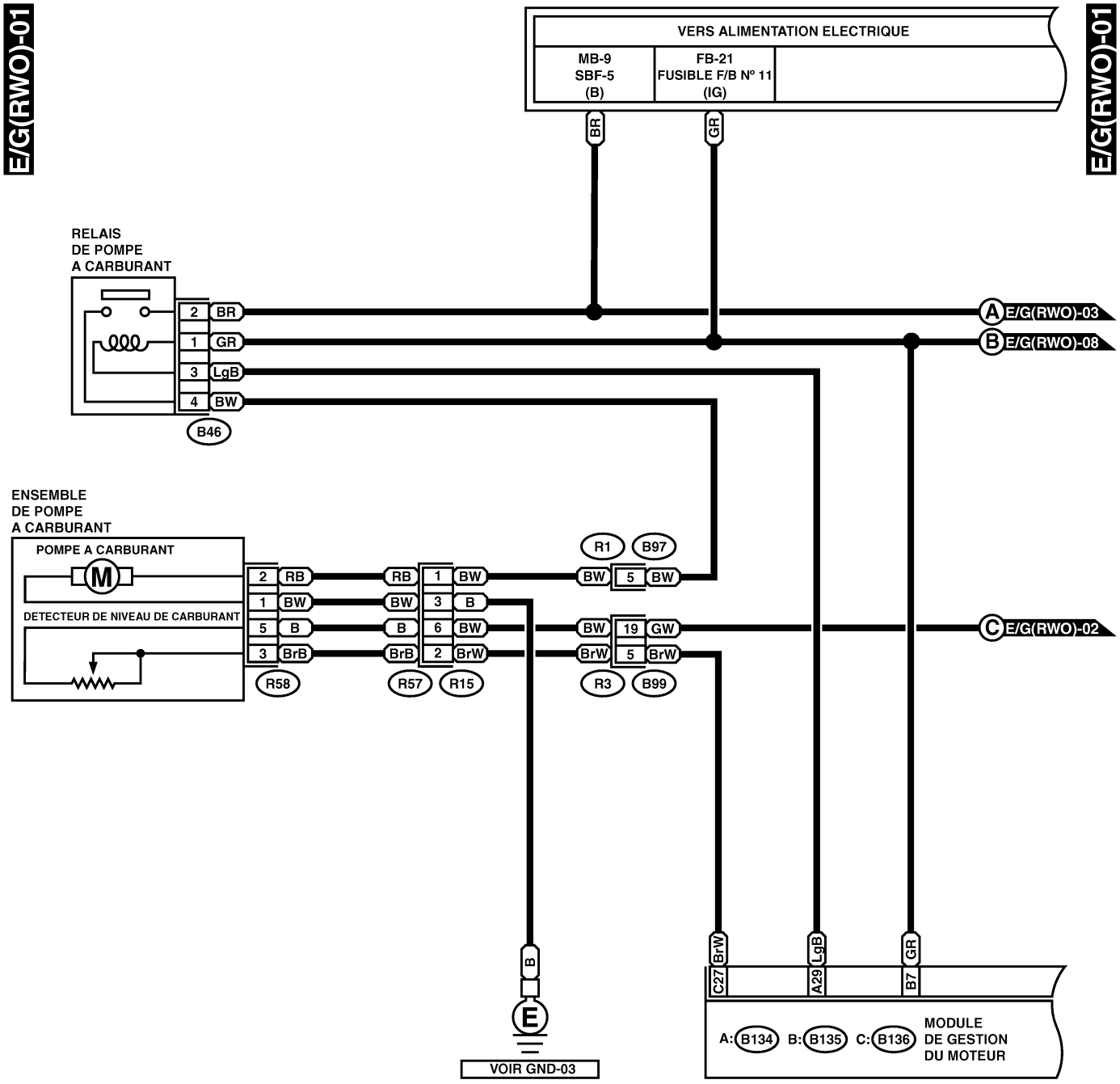


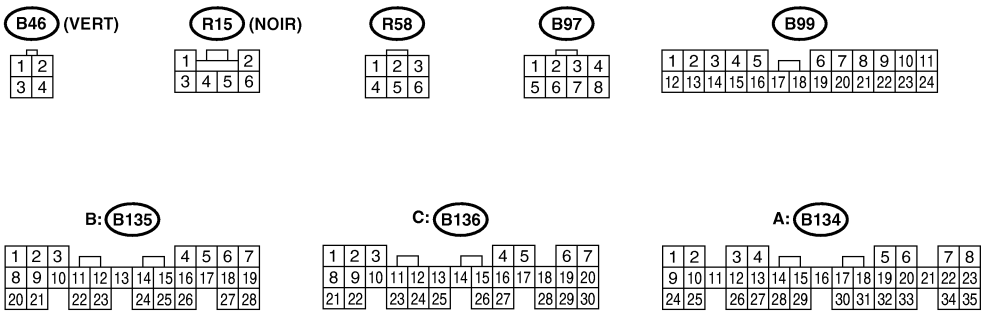
A: B134



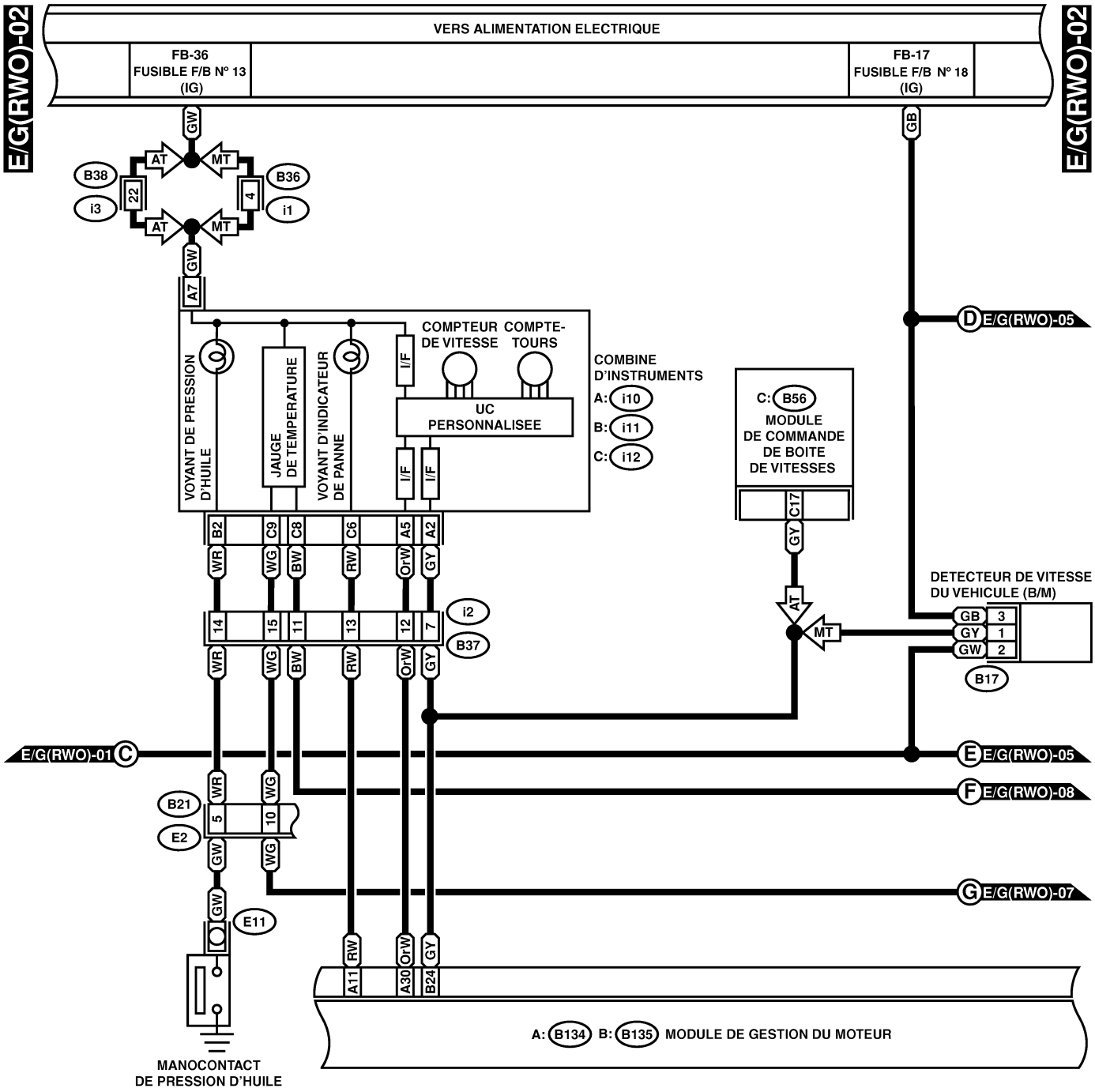
GR10-20I

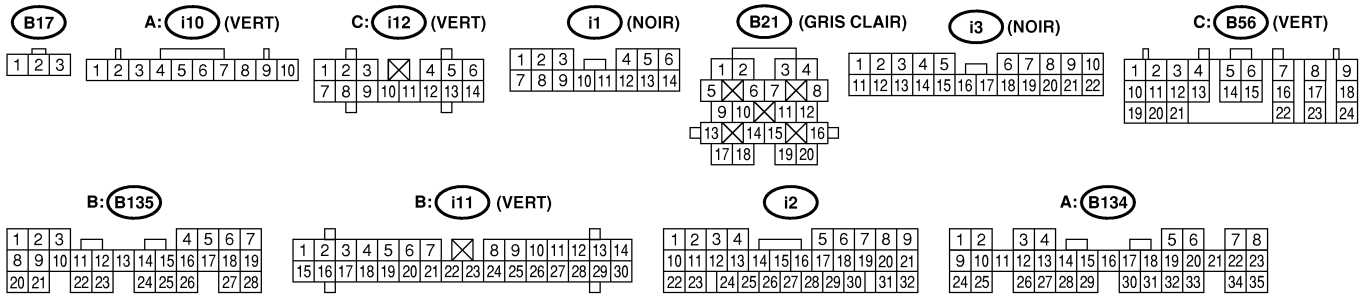
5. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR SACT S903482A2112



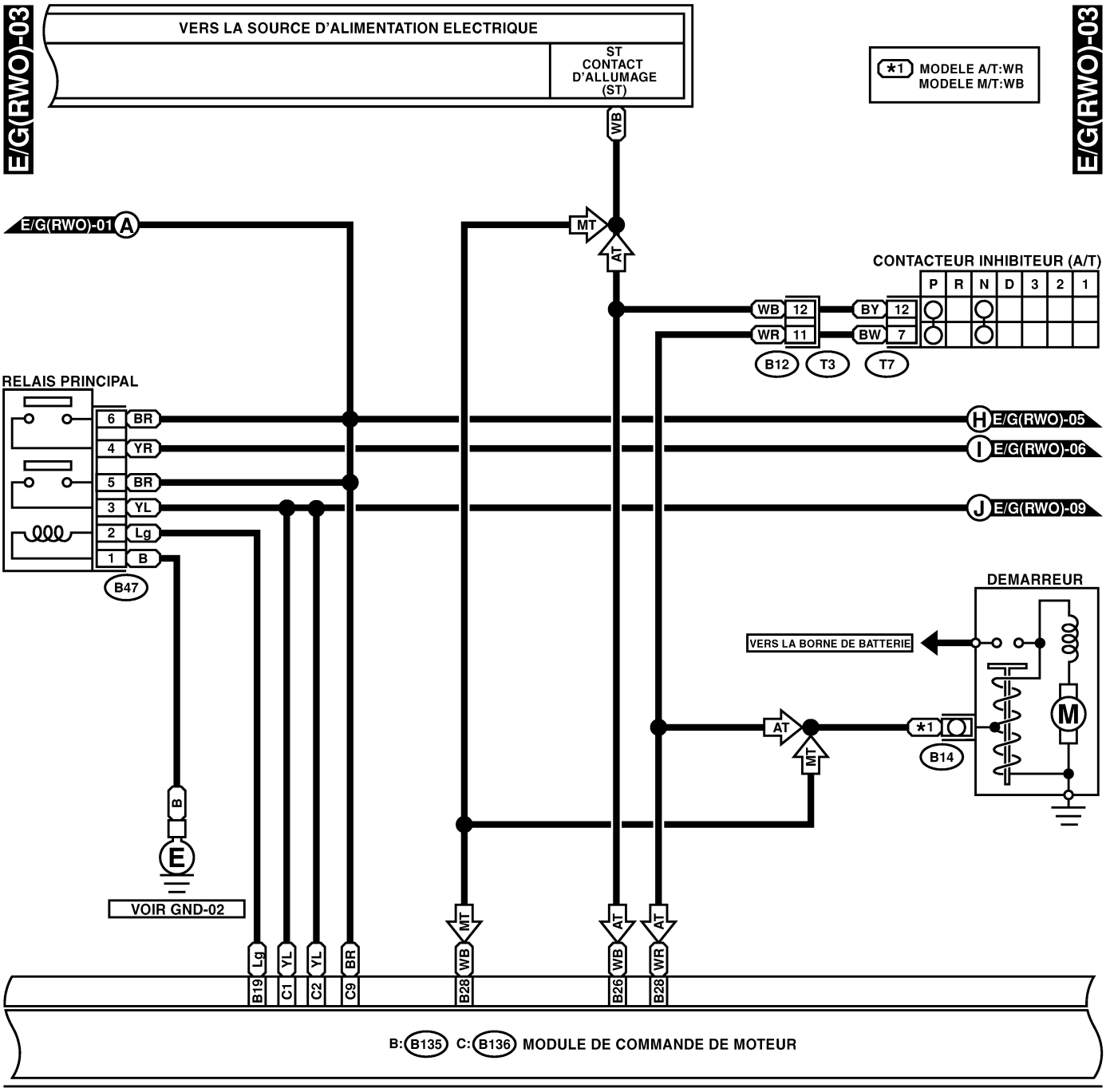


GR10-22A


E/G(RWO)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
FB-17
FUSIBLE F/B N° 18
(IG)
GW
GB
AT
MT
B38
B36
i3
i1
22
4
A7
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
JAUGE DE TEMPERATURE
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
I/F
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTE-TOURS
UC PERSONNALISEE
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
C: B56
MODULE DE COMMANDE DE BOITE DE VITESSES
C17
D E/G(RWO)-05
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE (B/M)
B2
C9
C8
C6
A5
A2
WR
WG
BW
RW
OrW
GY
14
15
11
13
12
7
i2
B37
GB 3
GY 1
GW 2
B17
E/G(RWO)-01 C
E E/G(RWO)-05
F E/G(RWO)-08
G E/G(RWO)-07
B21
E2
5
10
E11
A11
A30
B24
A: B134 B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE


B17
A: i10 (VERT)
C: i12 (VERT)
i1 (NOIR)
B21 (GRIS CLAIR)
i3 (NOIR)
C: B56 (VERT)
B: B135
B: i11 (VERT)
i2
A: B134

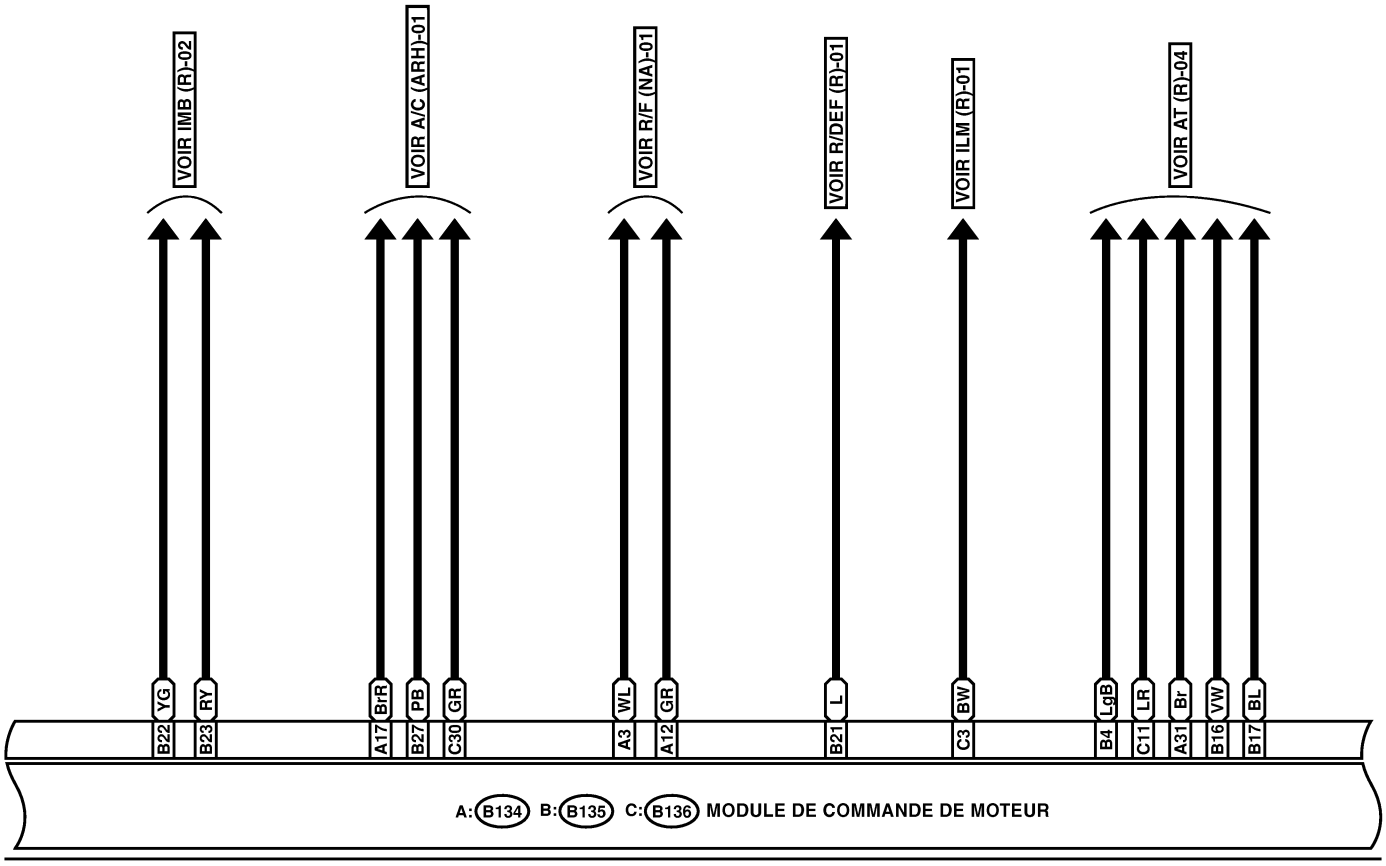
GR10-22B

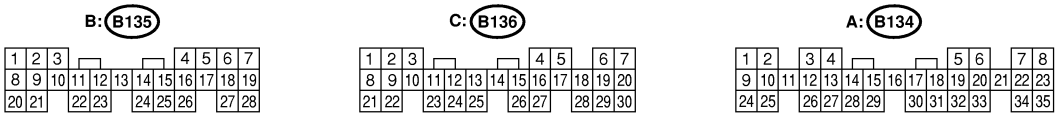

E/G(RWO)-03
VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE
ST
CONTACT D'ALLUMAGE (ST)
*1 MODELE A/T:WR
MODELE M/T:WB
E/G(RWO)-03
WB
E/G(RWO)-01 A
MT
AT
CONTACTEUR INHIBITEUR (A/T)
P R N D 3 2 1
WB 12
WR 11
BY 12
BW 7
B12 T3 T7
RELAIS PRINCIPAL
6 BR
4 YR
5 BR
3 YL
2 Lg
1 B
B47
H E/G(RWO)-05
I E/G(RWO)-06
J E/G(RWO)-09
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE BATTERIE
AT
MT
*1
B14
M
B
E
VOIR GND-02
Lg
YL
YL
BR
WB
WB
WR
B19
C1
C2
C9
B28
B26
B28
B: B135 C: B136 MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR
B47 (MARRON)
F44
B12
T7
B: B135
C: B136

GR10-22C

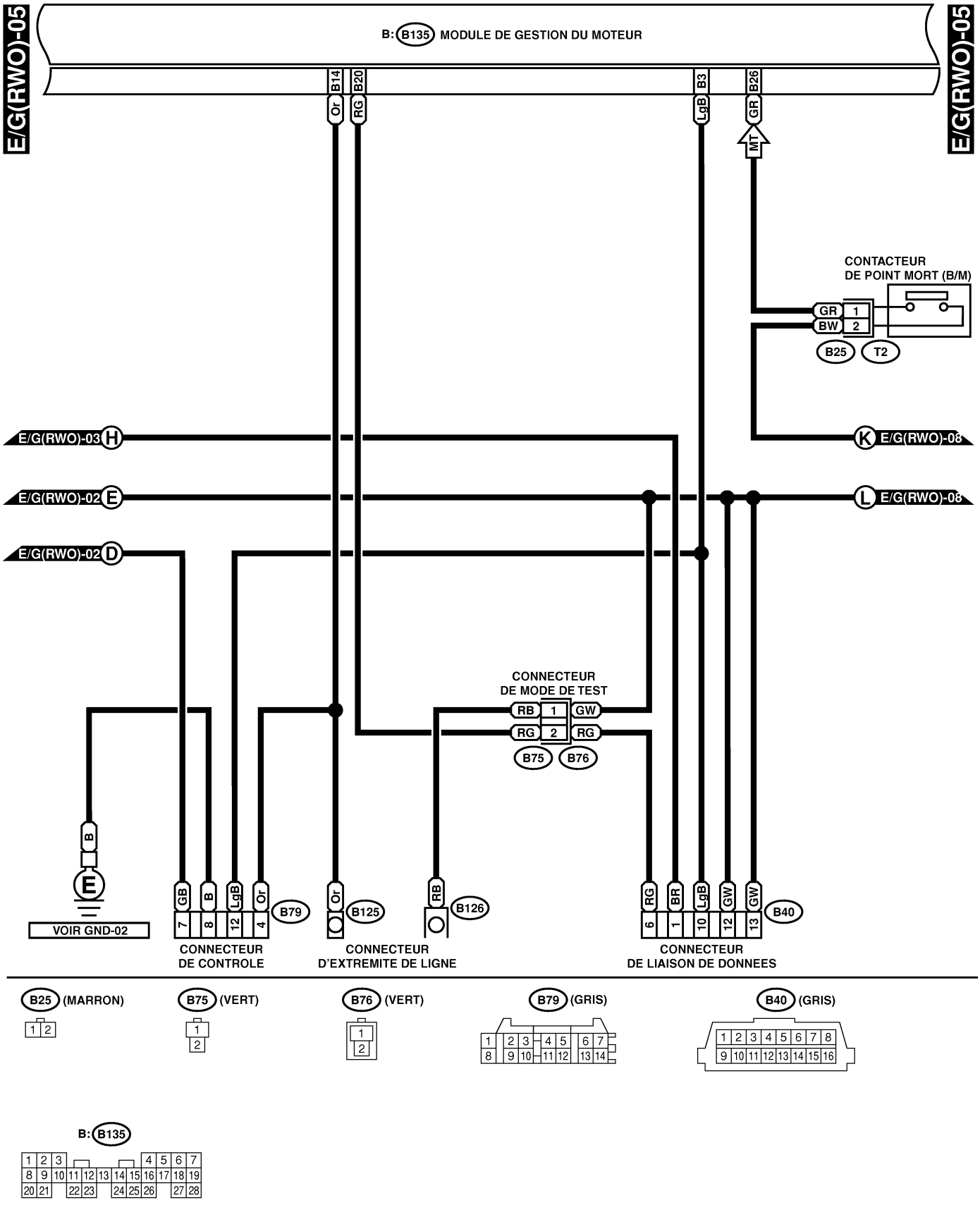
E/G(RWO)-04

E/G(RWO)-04

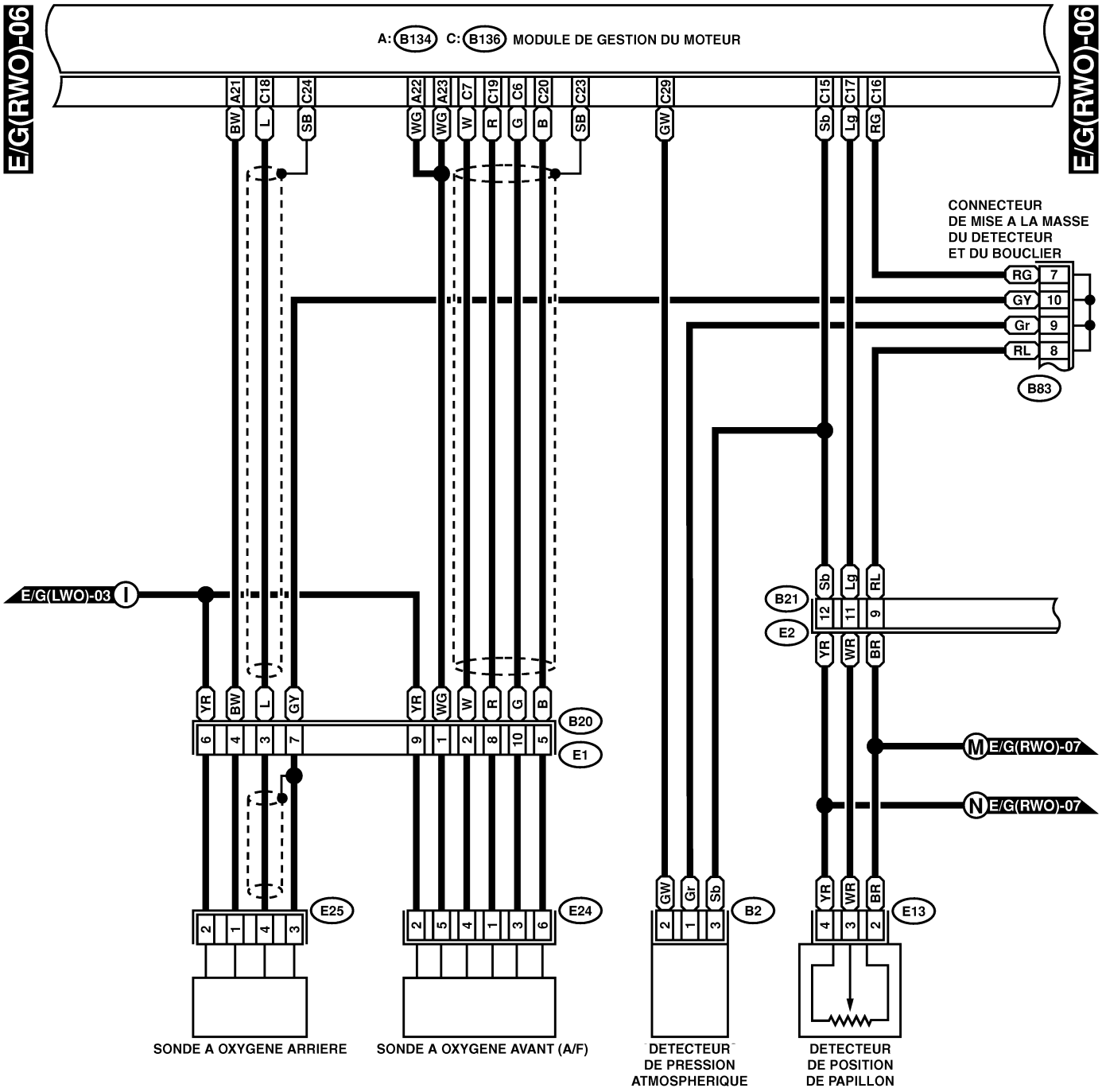


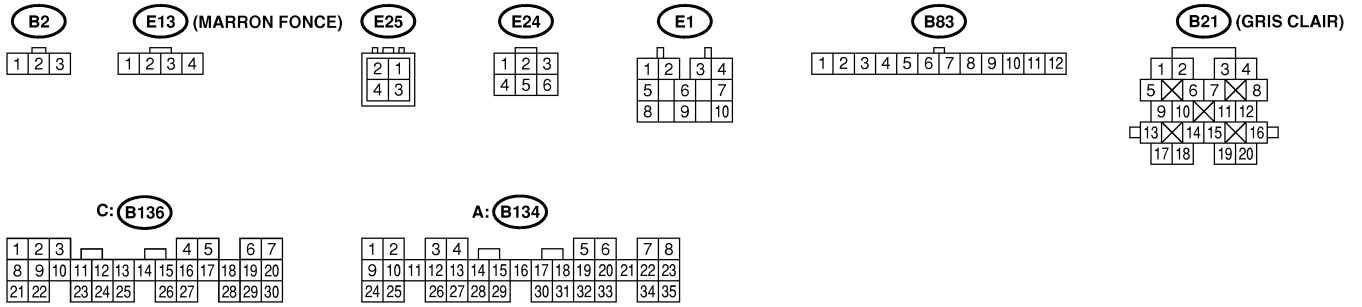


GR10-22D

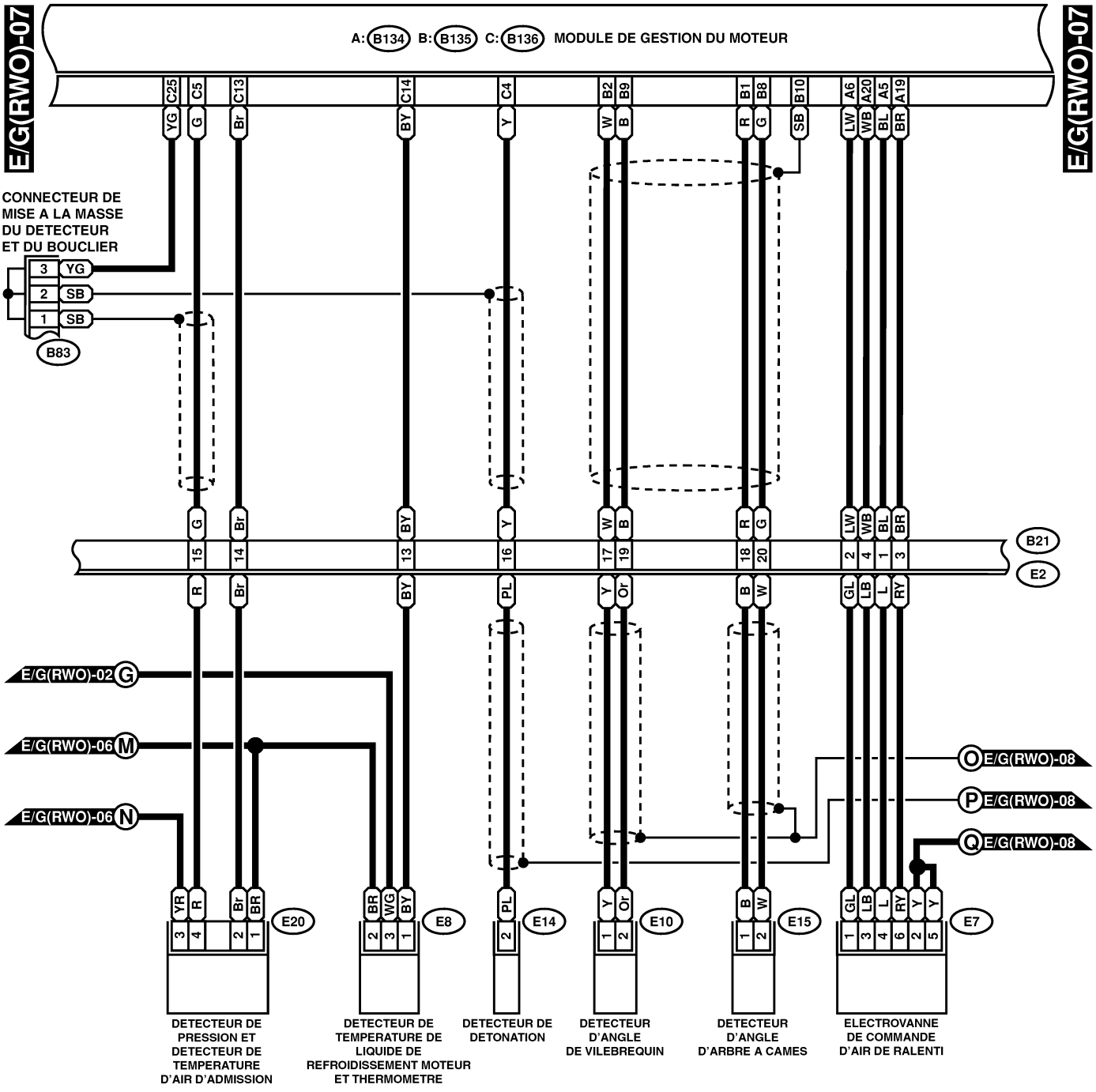

E/G(RWO)-05
B: B135 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
B14
B20
B3
B26
Or
RG
LgB
GR
MT
CONTACTEUR
DE POINT MORT (B/M)
GR 1
BW 2
B25
T2
E/G(RWO)-03 H
E/G(RWO)-02 E
E/G(RWO)-02 D
K E/G(RWO)-08
L E/G(RWO)-08
CONNECTEUR
DE MODE DE TEST
RB 1 GW
RG 2 RG
B75
B76
B
E
VOIR GND-02
GB
B
LgB
Or
7
8
12
4
B79
Or
B125
RB
B126
RG
BR
LgB
GW
GW
6
1
10
12
13
B40
CONNECTEUR
DE CONTROLE
CONNECTEUR
D'EXTREMITE DE LIGNE
CONNECTEUR
DE LIAISON DE DONNEES
B25 (MARRON)
B75 (VERT)
B76 (VERT)
B79 (GRIS)
B40 (GRIS)
B: B135

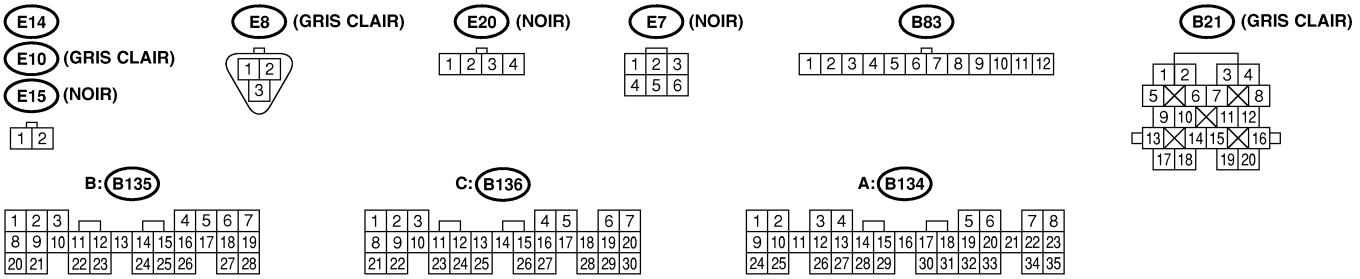
GR10-22E


E/G(RWO)-06
A: B134 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
A21 C18 C24 A22 A23 C7 C19 C6 C20 C23 C29 C15 C17 C16
BW L SB WG WG W R G B SB GW Sb Lg RG
CONNECTEUR
DE MISE A LA MASSE
DU DETECTEUR
ET DU BOUCLIER
RG 7
GY 10
Gr 9
RL 8
B83
E/G(LWO)-03 I
B21
E2
Sb Lg RL
12 11 9
YR WR BR
YR BW L GY YR WG W R G B
6 4 3 7 9 1 2 8 10 5
B20
E1
M E/G(RWO)-07
N E/G(RWO)-07
E25
E24
B2
E13
2 1 4 3
2 5 4 1 3 6
GW Gr Sb
2 1 3
YR WR BR
4 3 2
SONDE A OXYGENE ARRIERE
SONDE A OXYGENE AVANT (A/F)
DETECTEUR
DE PRESSION
ATMOSPHERIQUE
DETECTEUR
DE POSITION
DE PAPILLON

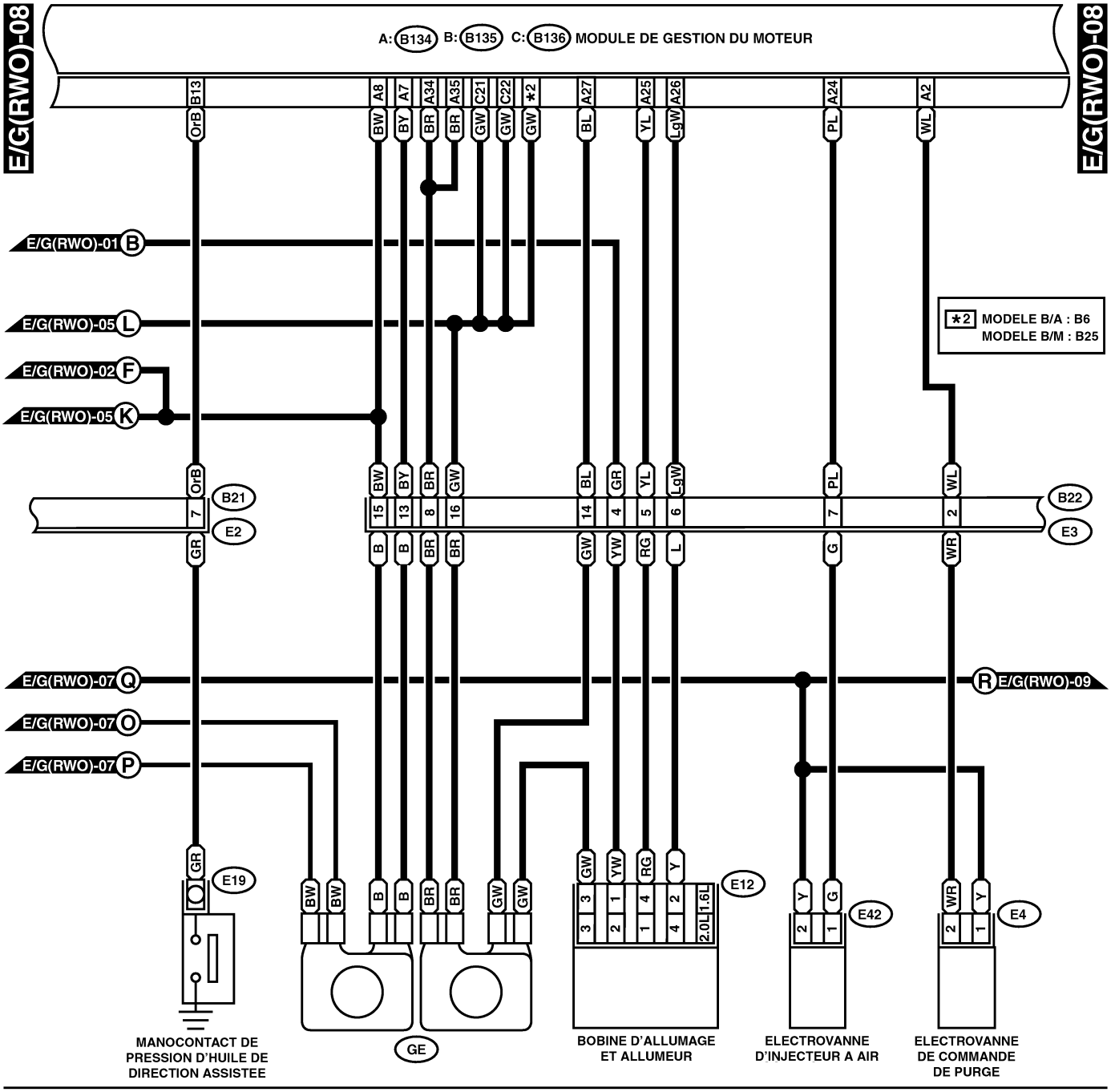

B2
E13 (MARRON FONCE)
E25
E24
E1
B83
B21 (GRIS CLAIR)
C: B136
A: B134

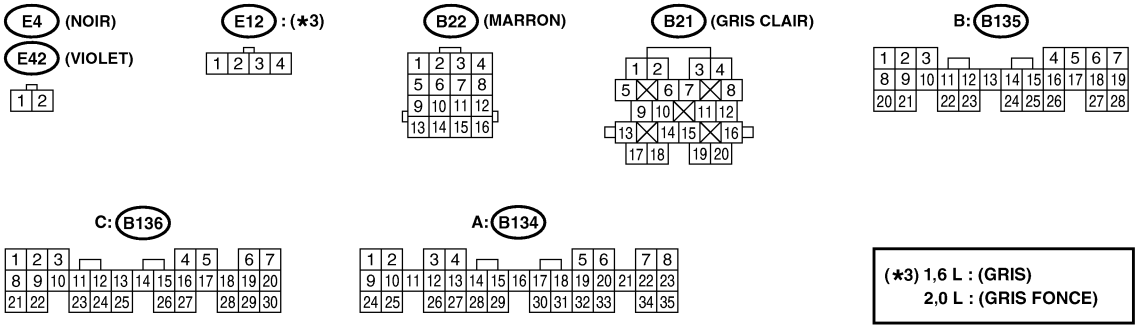
GR10-22F


E/G(RWO)-07
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
C25 C5 C13 C14 C4 B2 B9 B1 B8 B10 A6 A20 A5 A19
YG G Br BY Y W B R G SB LW WB BL BR
CONNECTEUR DE MISE A LA MASSE DU DETECTEUR ET DU BOUCLIER
3 YG
2 SB
1 SB
B83
15 14 13 16 17 19 18 20 2 4 1 3
B21
E2
R Br BY PL Y Or B W GL LB L RY
E/G(RWO)-02 G
E/G(RWO)-06 M
E/G(RWO)-06 N
E/G(RWO)-08 O
E/G(RWO)-08 P
E/G(RWO)-08 Q
YR R Br BR BR WG BY PL Y Or B W GL LB L RY Y
E20 E8 E14 E10 E15 E7
DETECTEUR DE PRESSION ET DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ET THERMOMETRE
DETECTEUR DE DETONATION
DETECTEUR D'ANGLE DE VILEBREQUIN
DETECTEUR D'ANGLE D'ARBRE A CAMES
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

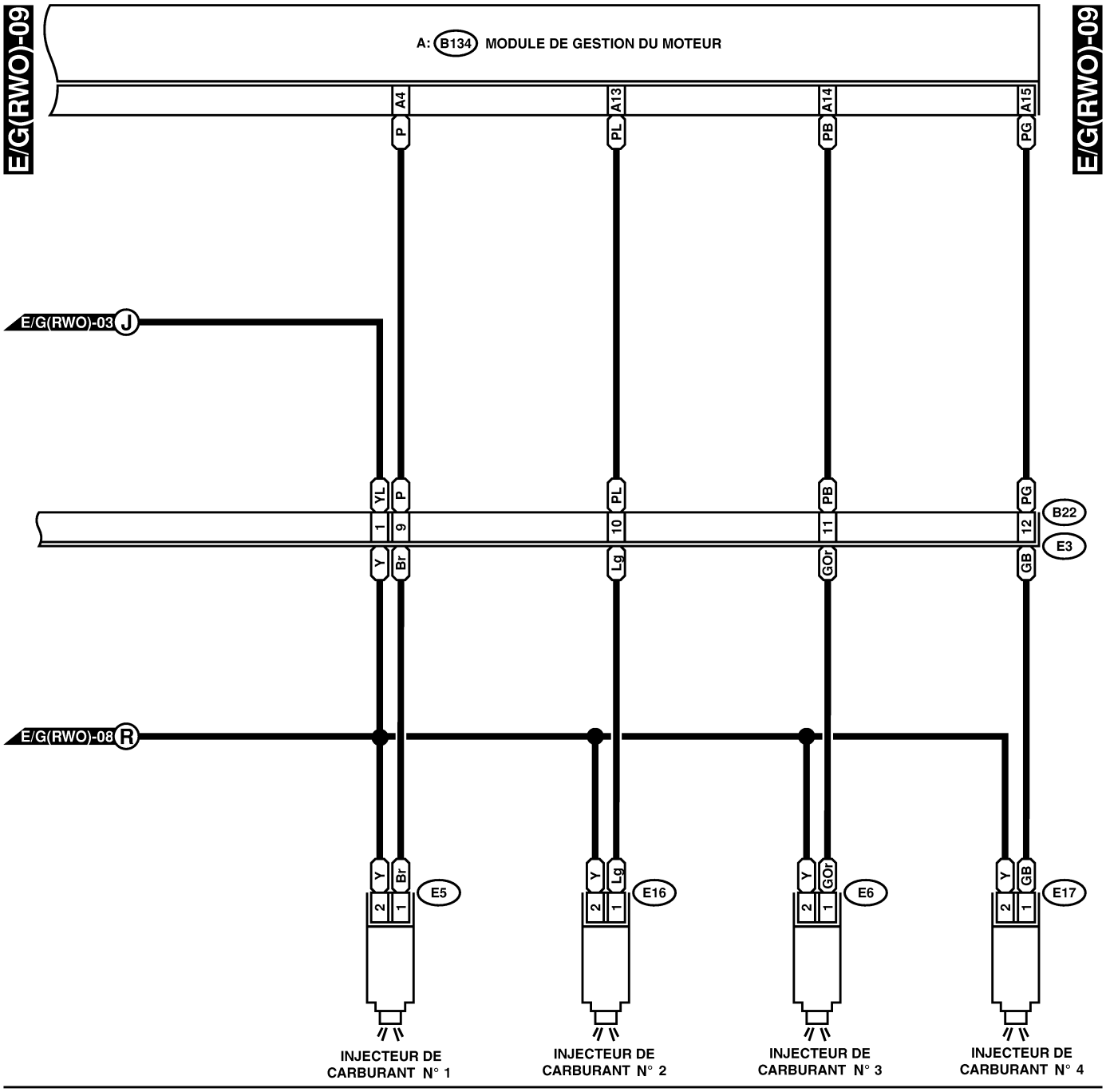

E14
E10 (GRIS CLAIR)
E15 (NOIR)
E8 (GRIS CLAIR)
E20 (NOIR)
E7 (NOIR)
B83
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134

GR10-22G


E/G(RWO)-08
A: B134 B: B135 C: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(RWO)-01 B
E/G(RWO)-05 L
E/G(RWO)-02 F
E/G(RWO)-05 K
★2 MODELE B/A : B6
MODELE B/M : B25
B21
E2
B22
E3
E/G(RWO)-07 Q
E/G(RWO)-09 R
E/G(RWO)-07 O
E/G(RWO)-07 P
E19
E12
E42
E4
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE DE DIRECTION ASSISTEE
GE
BOBINE D'ALLUMAGE ET ALLUMEUR
ELECTROVANNE D'INJECTEUR A AIR
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE PURGE

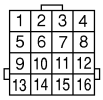

E4 (NOIR)
E42 (VIOLET)
E12 : (★3)
B22 (MARRON)
B21 (GRIS CLAIR)
B: B135
C: B136
A: B134
(★3) 1,6 L : (GRIS)
2,0 L : (GRIS FONCE)

GR10-22H

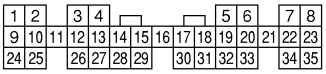


E5 (GRIS CLAIR)
E6 (GRIS CLAIR)
E16 (GRIS CLAIR)
E17 (GRIS CLAIR)

B22 (MARRON)

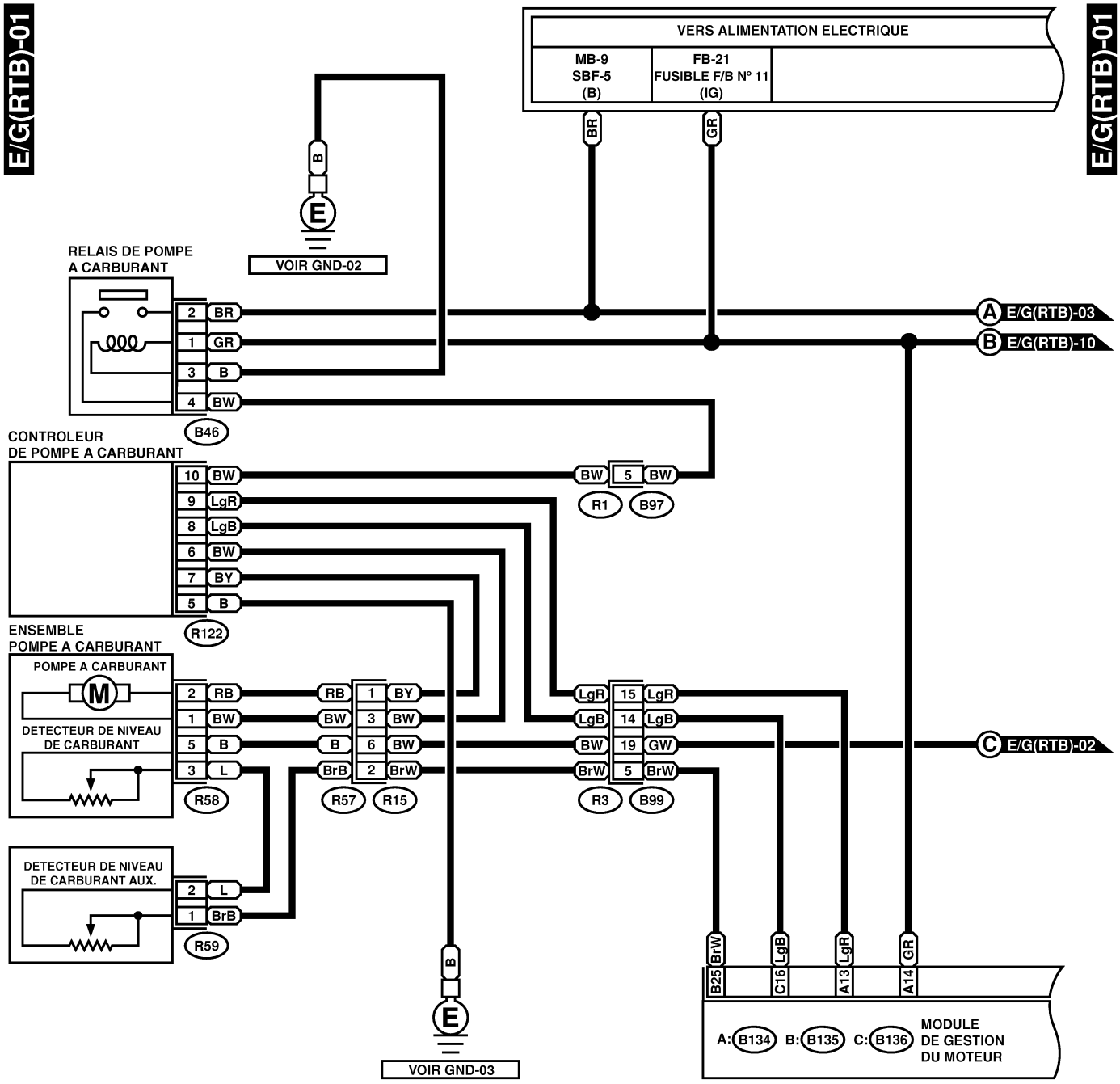


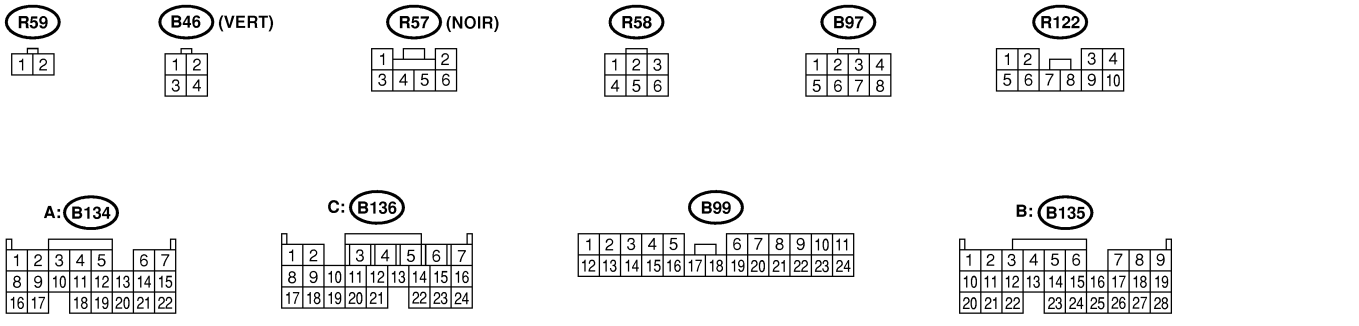
A: B134



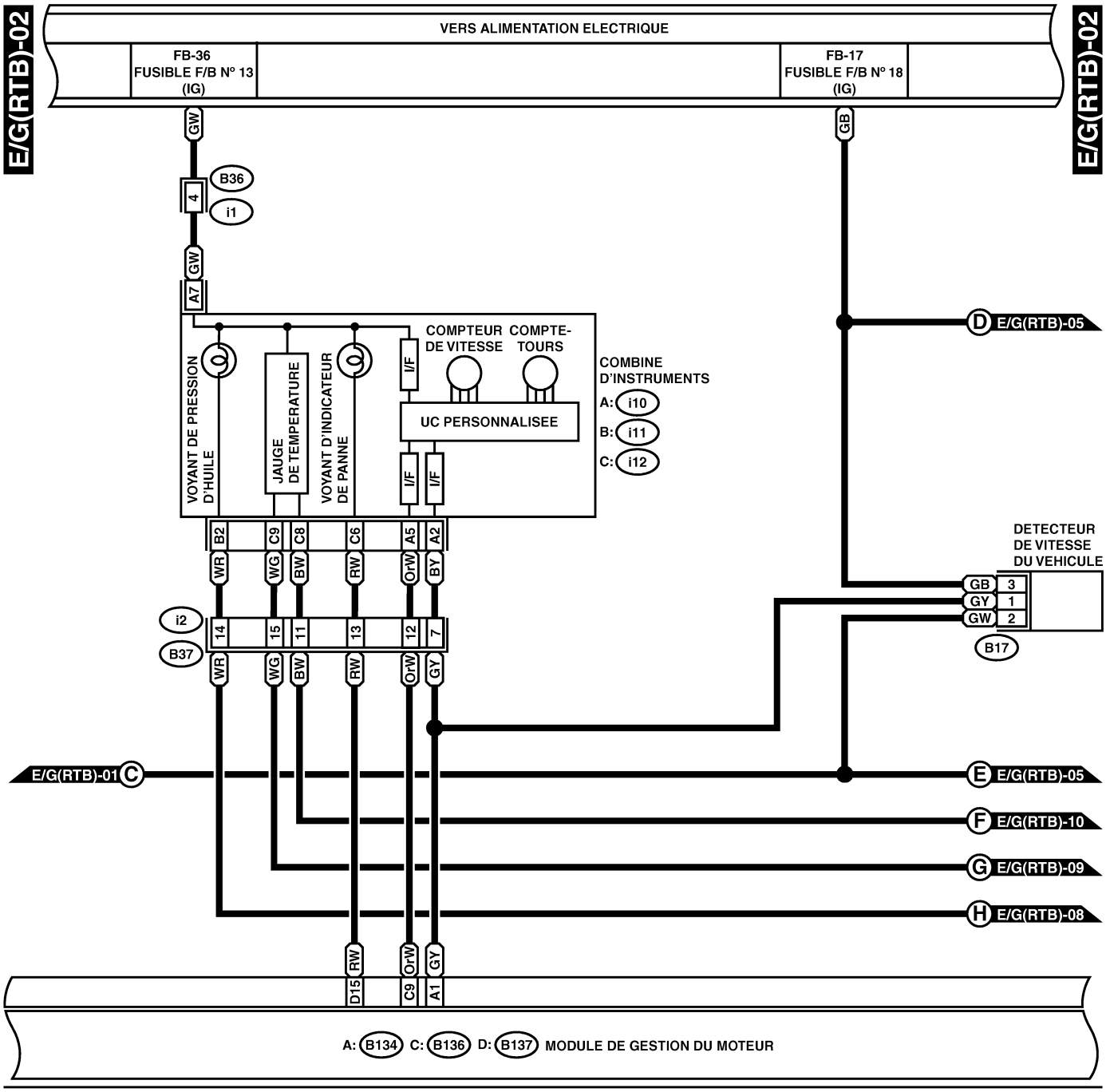
GR10-22I

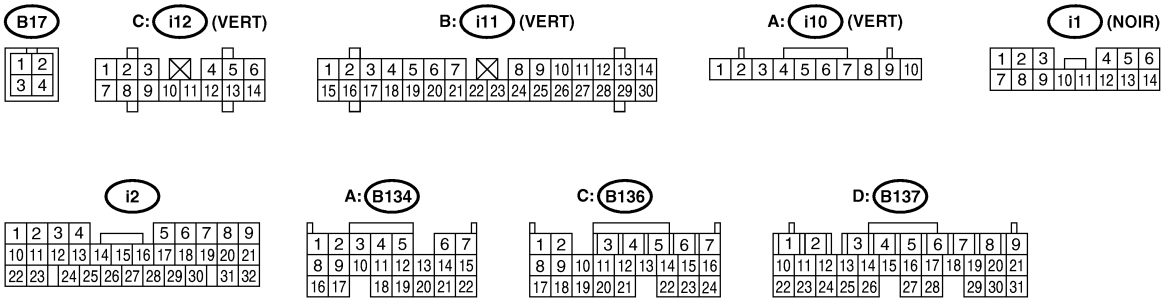
6. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR DACT AVEC TURBO S903482A2113



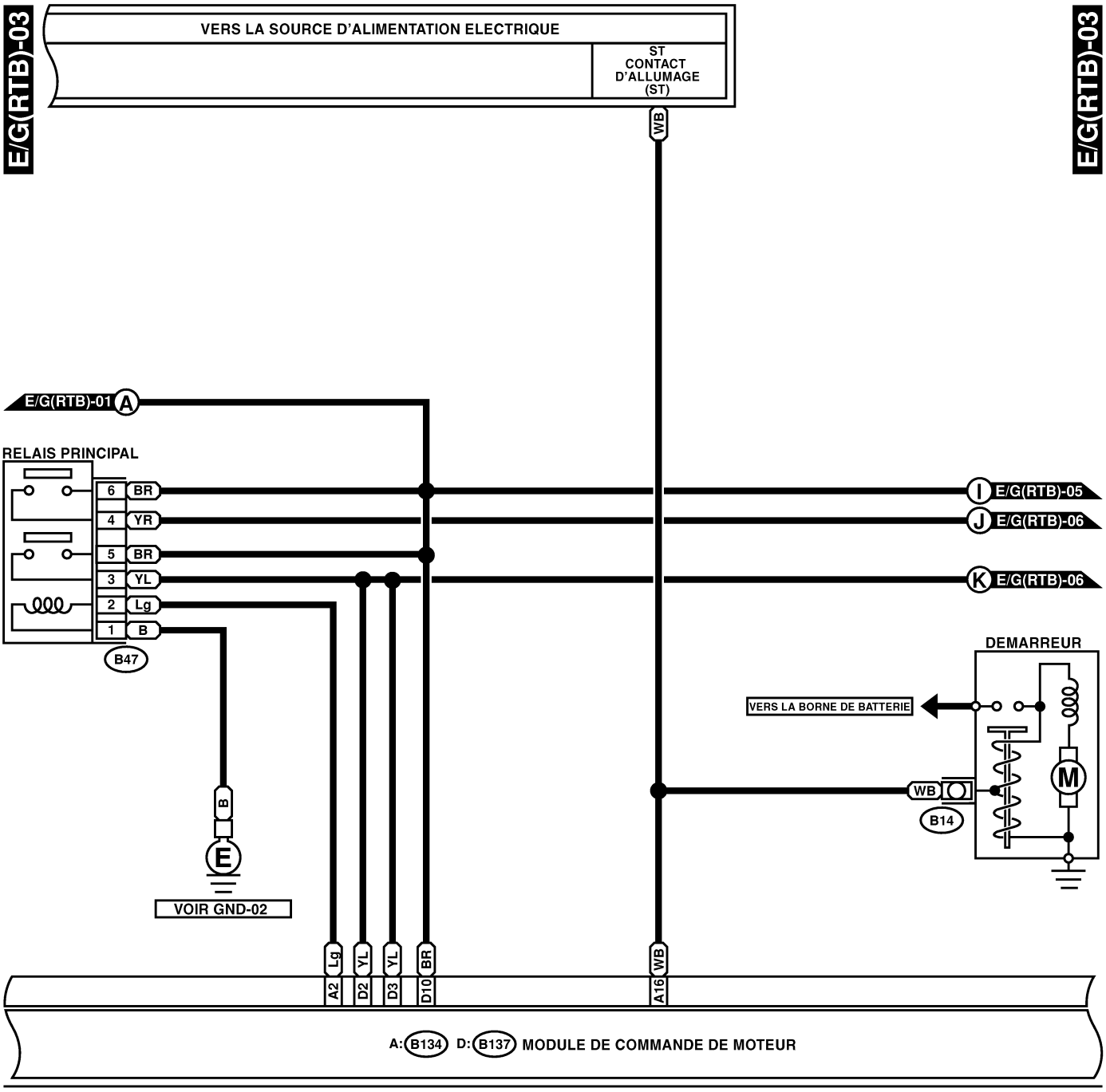


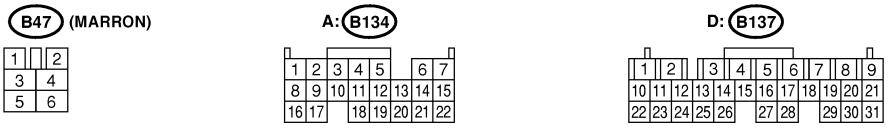
GR10-21A


E/G(RTB)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
FB-17
FUSIBLE F/B N° 18
(IG)
E/G(RTB)-02
GW
GB
B36
4
i1
GW
A7
D E/G(RTB)-05
COMPTEUR DE VITESSE
COMPTE-TOURS
I/F
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
UC PERSONNALISEE
VOYANT DE PRESSION D'HUILE
JAUGE DE TEMPERATURE
VOYANT D'INDICATEUR DE PANNE
I/F
I/F
B2
C9
C8
C6
A5
A2
WR
WG
BW
RW
OrW
BY
DETECTEUR DE VITESSE DU VEHICULE
GB
GY
GW
3
1
2
B17
i2
B37
14
15
11
13
12
7
WR
WG
BW
RW
OrW
GY
E/G(RTB)-01 C
E E/G(RTB)-05
F E/G(RTB)-10
G E/G(RTB)-09
H E/G(RTB)-08
RW
OrW
GY
D15
C9
A1
A: B134 C: B136 D: B137 MODULE DE GESTION DU MOTEUR


B17
C: i12 (VERT)
B: i11 (VERT)
A: i10 (VERT)
i1 (NOIR)
i2
A: B134
C: B136
D: B137

GR10-21B

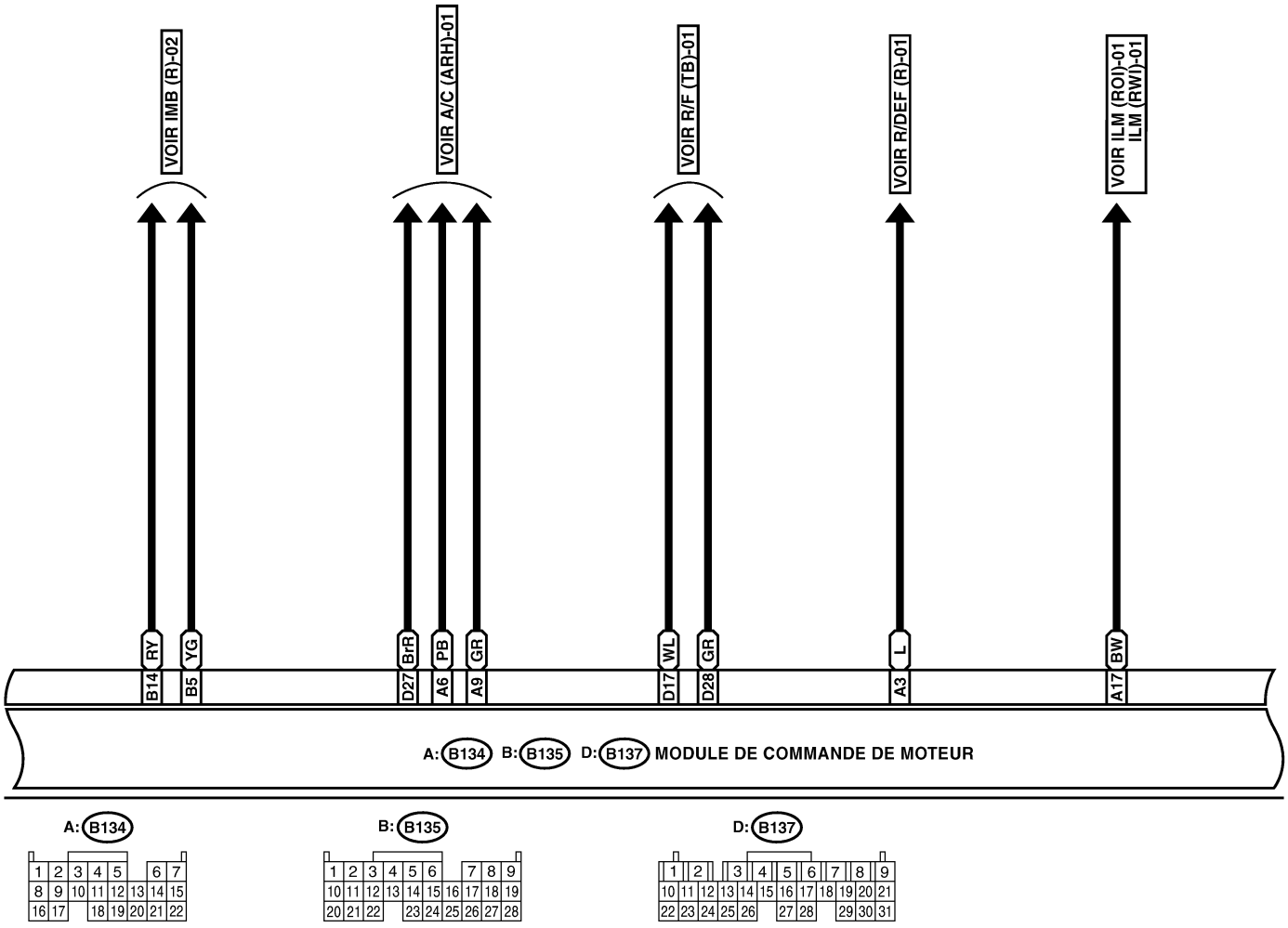

E/G(RTB)-03
VERS LA SOURCE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE
ST
CONTACT D'ALLUMAGE (ST)
WB
E/G(RTB)-03
E/G(RTB)-01 A
RELAIS PRINCIPAL
6 BR
4 YR
5 BR
3 YL
2 Lg
1 B
B47
I E/G(RTB)-05
J E/G(RTB)-06
K E/G(RTB)-06
DEMARREUR
VERS LA BORNE DE BATTERIE
M
WB
B14
B
E
VOIR GND-02
Lg
YL
YL
BR
WB
A2
D2
D3
D10
A16
A: B134 D: B137 MODULE DE COMMANDE DE MOTEUR


B47 (MARRON)
A: B134
D: B137

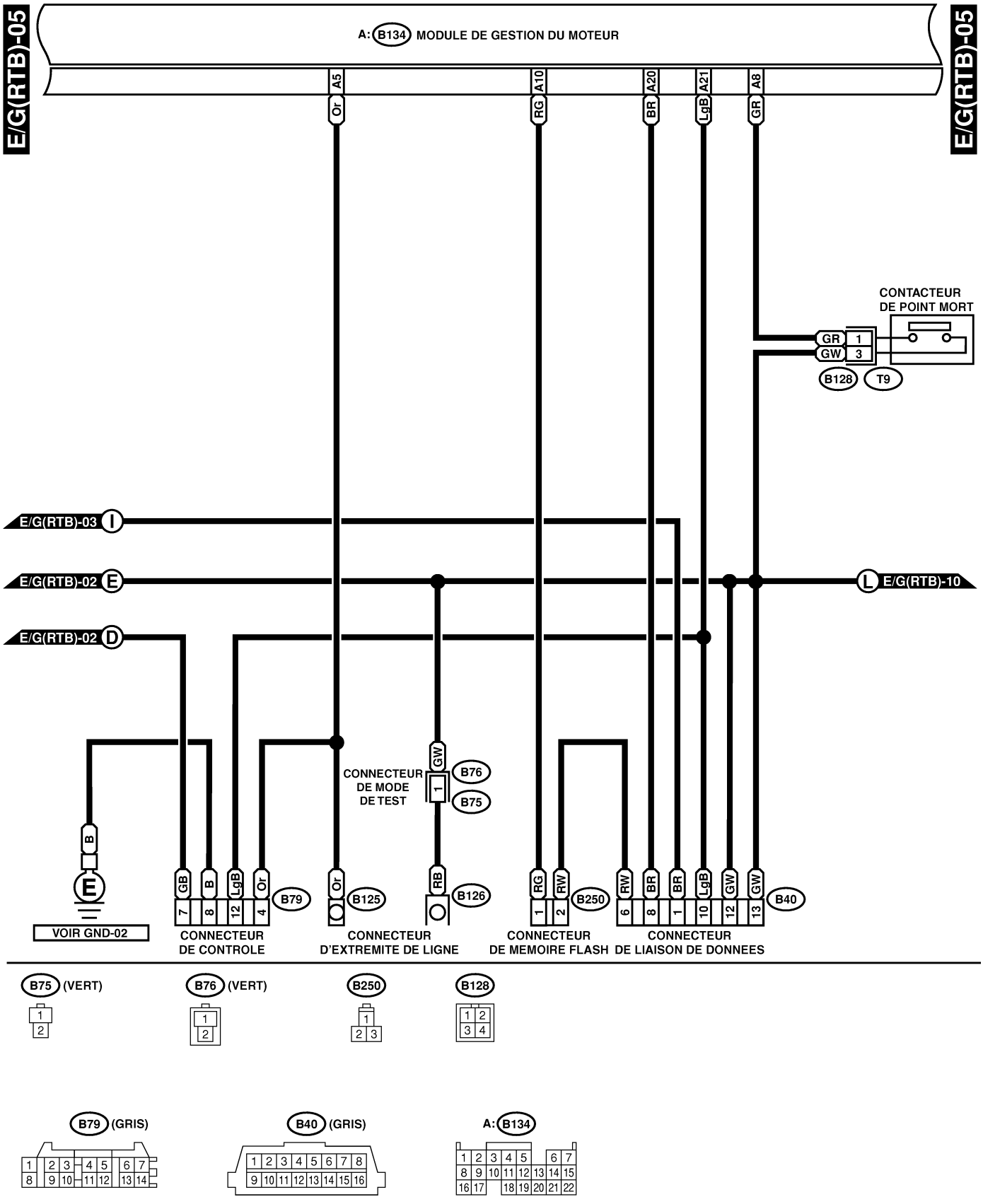
GR10-21C

E/G(RTB)-04

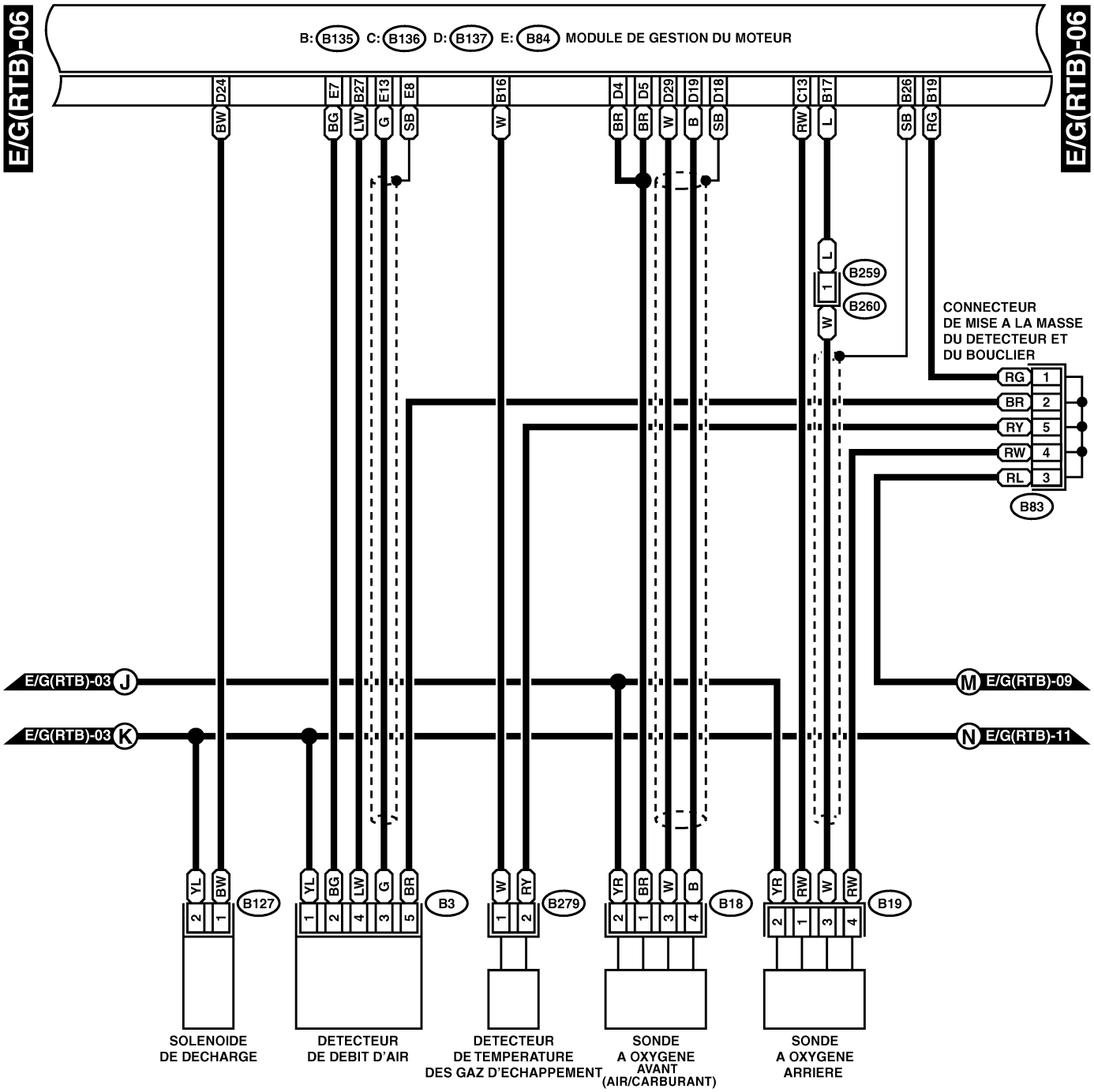
E/G(RTB)-04

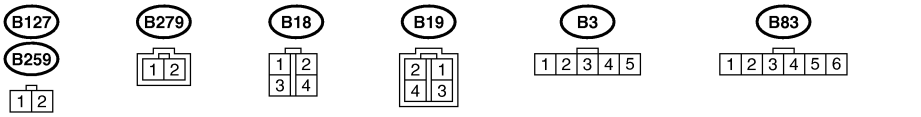


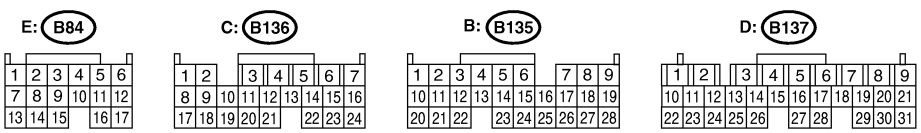
GR10-21D


E/G(RTB)-05
A: B134 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(RTB)-05
A5 Or
A10 RG
A20 BR
A21 LgB
A8 GR
CONTACTEUR DE POINT MORT
GR 1
GW 3
B128
T9
E/G(RTB)-03 I
E/G(RTB)-02 E
E/G(RTB)-02 D
L E/G(RTB)-10
B
E
VOIR GND-02
GW
B76
1
B75
CONNECTEUR DE MODE DE TEST
GB 7
B 8
LgB 12
Or 4
B79
CONNECTEUR DE CONTROLE
Or
B125
CONNECTEUR D'EXTREMITE DE LIGNE
RB
B126
RG 1
RW 2
B250
CONNECTEUR DE MEMOIRE FLASH
RW 6
BR 8
BR 1
LgB 10
GW 12
GW 13
B40
CONNECTEUR DE LIAISON DE DONNEES
B75 (VERT)
1
2
B76 (VERT)
1
2
B250
1
2 3
B128
1 2
3 4
B79 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14
B40 (GRIS)
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
A: B134
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22

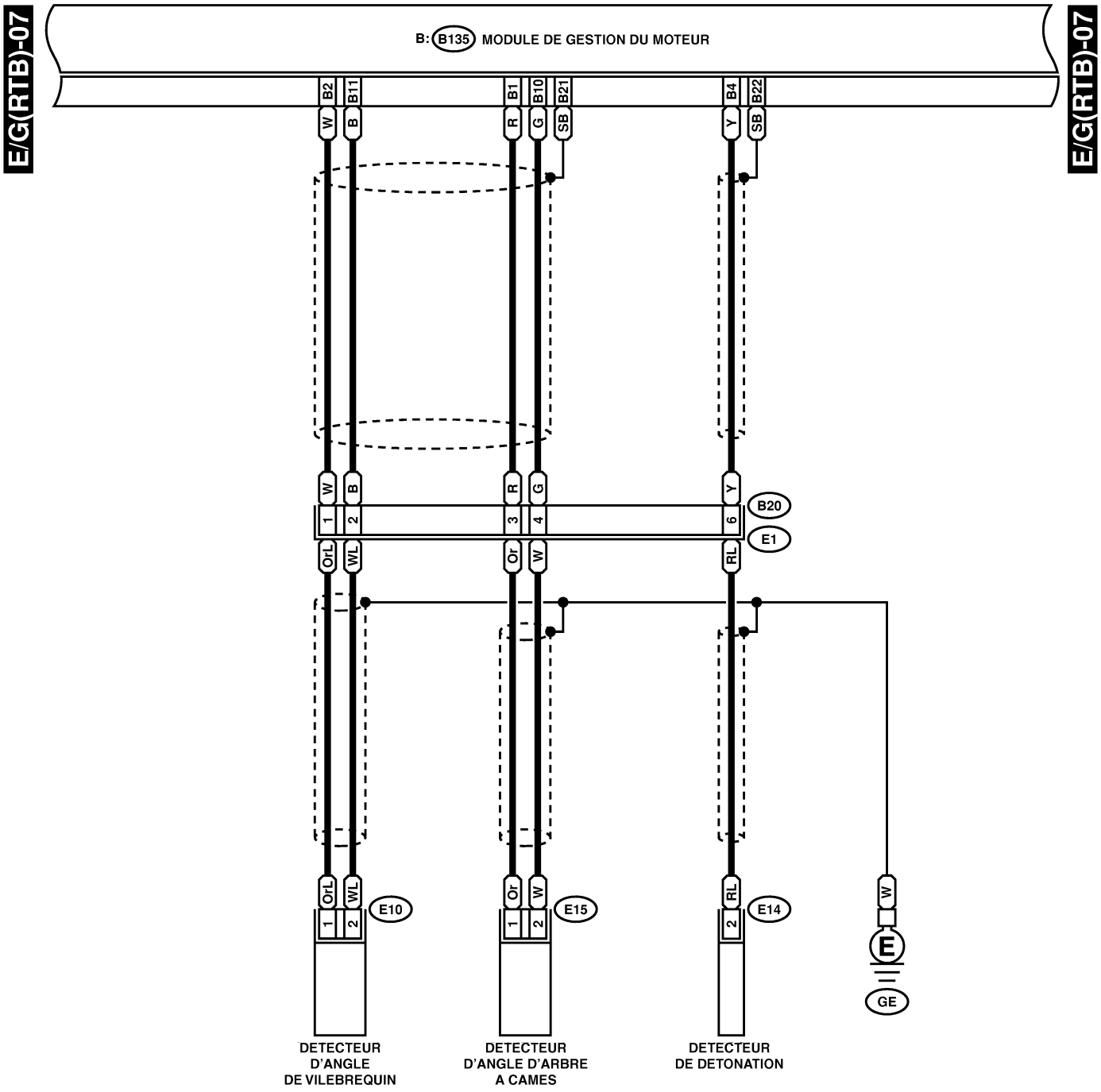
GR10-21E


E/G(RTB)-06
B: B135 C: B136 D: B137 E: B84 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
D24 BW
E7 BG
B27 LW
E13 G
E8 SB
B16 W
D4 BR
D5 BR
D29 W
D19 B
D18 SB
C13 RW
B17 L
B26 SB
B19 RG
L
B259
1
B260
W
CONNECTEUR
DE MISE A LA MASSE
DU DETECTEUR ET
DU BOUCLIER
RG 1
BR 2
RY 5
RW 4
RL 3
B83
E/G(RTB)-03 J
E/G(RTB)-03 K
M E/G(RTB)-09
N E/G(RTB)-11
YL BW B127
YL BG LW G BR B3
W RY B279
YR BR W B B18
YR RW W RW B19
SOLENOIDE
DE DECHARGE
DETECTEUR
DE DEBIT D'AIR
DETECTEUR
DE TEMPERATURE
DES GAZ D'ECHAPPEMENT
SONDE
A OXYGENE
AVANT
(AIR/CARBURANT)
SONDE
A OXYGENE
ARRIERE


B127
B259
B279
B18
B19
B3
B83

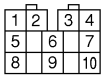

E: B84
C: B136
B: B135
D: B137

GR10-21F

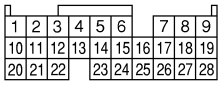


E10 (GRIS CLAIR)
E14 (GRIS)
E15 (GRIS CLAIR)

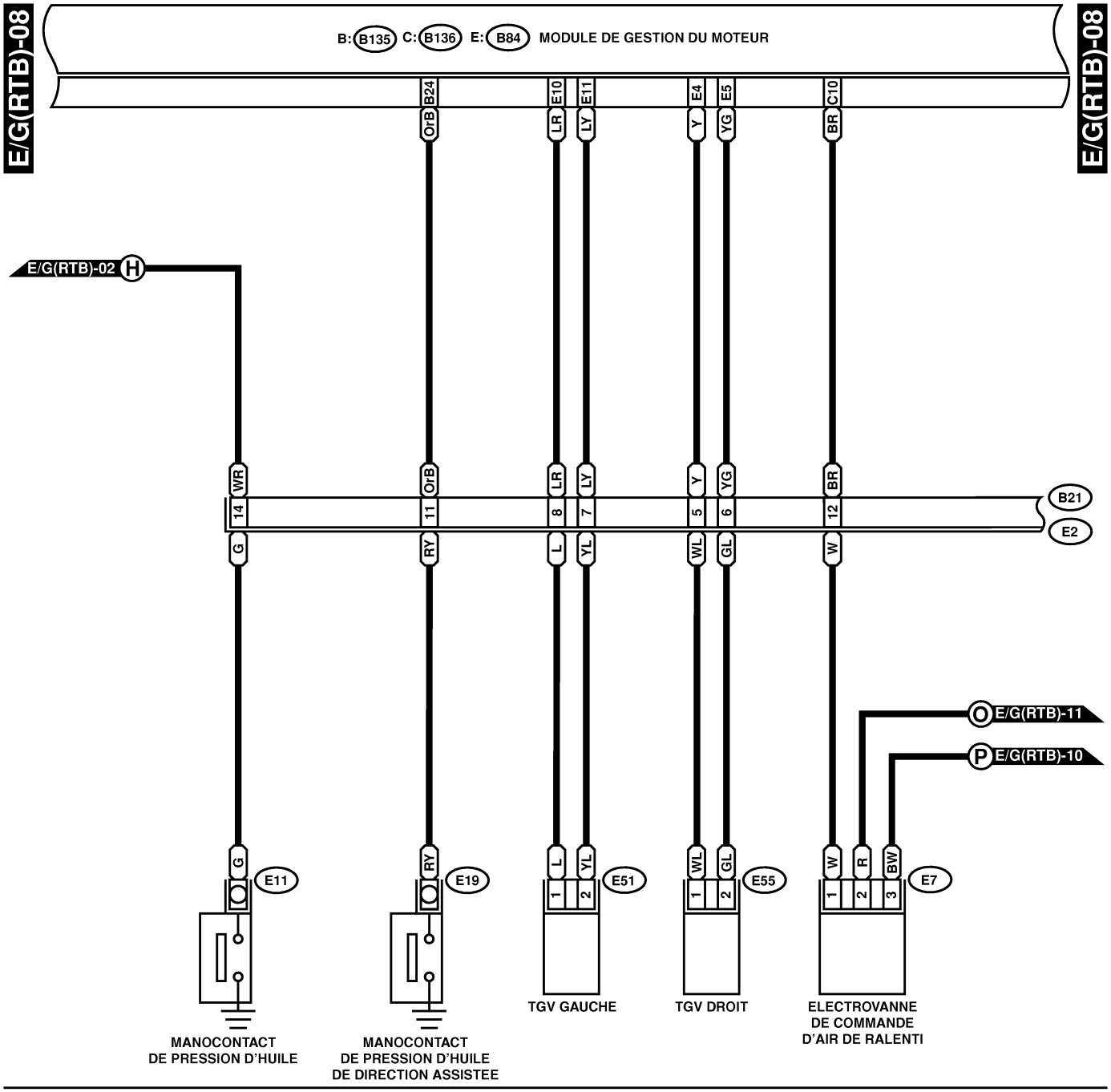
B20 (GRIS CLAIR)

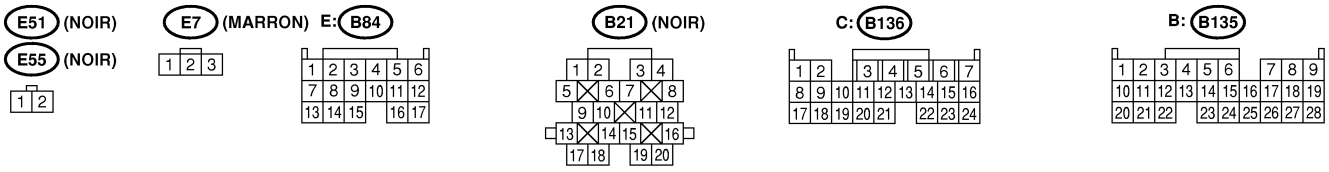


B: B135

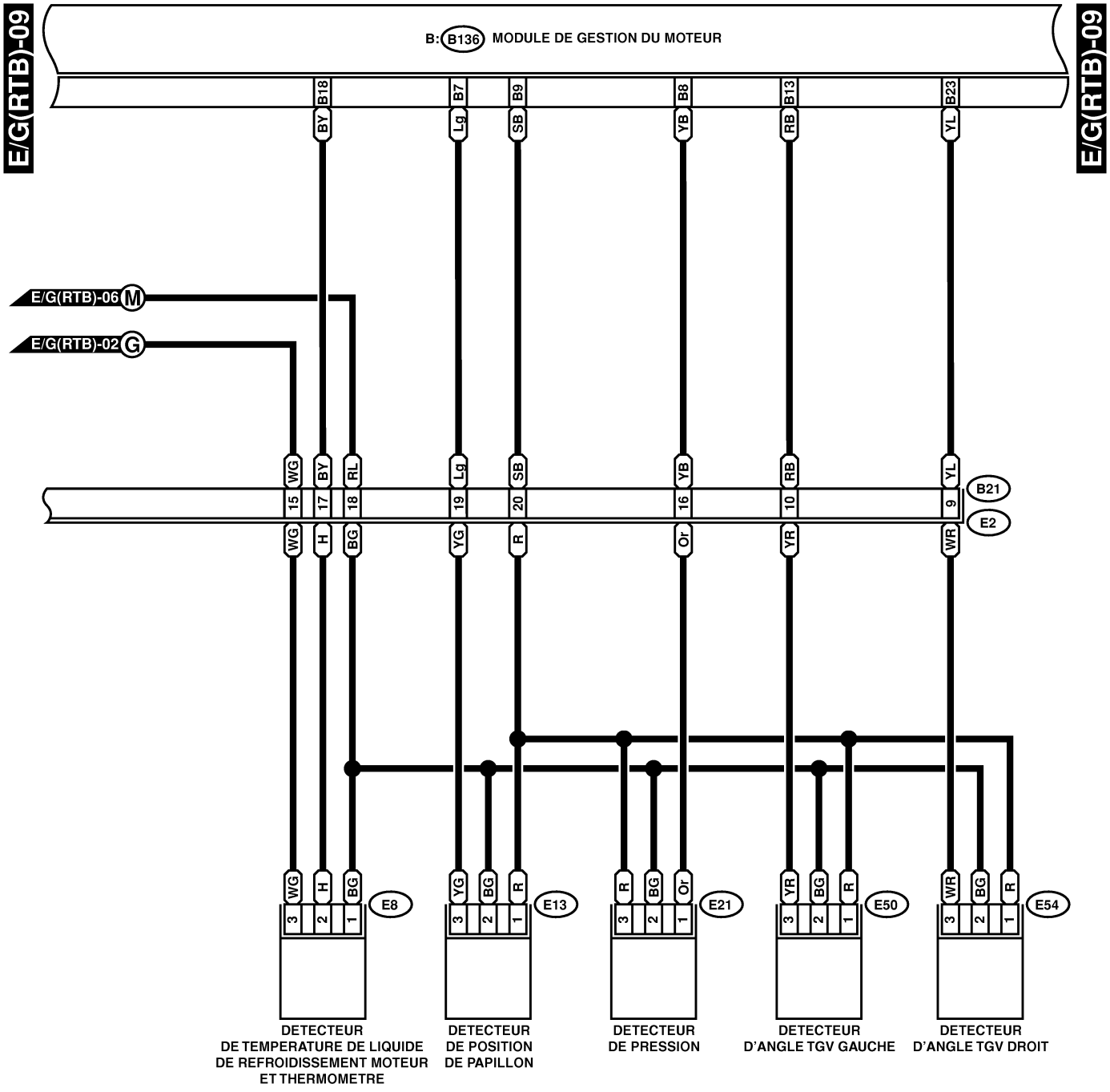


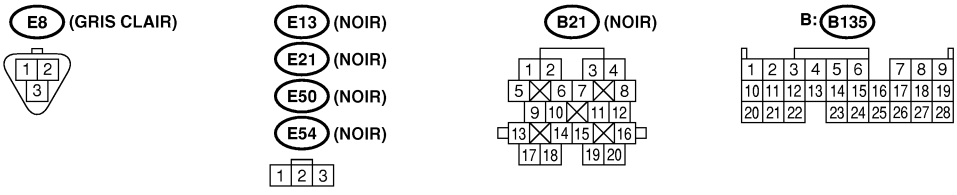
GR10-21G


E/G(RTB)-08
B: B135 C: B136 E: B84 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(RTB)-08
B24 E10 E11 E4 E5 C10
OrB LR LY Y YG BR
E/G(RTB)-02 H
WR OrB LR LY Y YG BR
14 11 8 7 5 6 12
B21
E2
G RY L YL WL GL W
E/G(RTB)-11 O
E/G(RTB)-10 P
G E11
RY E19
L YL E51
WL GL E55
W R BW E7
1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 3
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE
MANOCONTACT DE PRESSION D'HUILE DE DIRECTION ASSISTEE
TGV GAUCHE
TGV DROIT
ELECTROVANNE DE COMMANDE D'AIR DE RALENTI

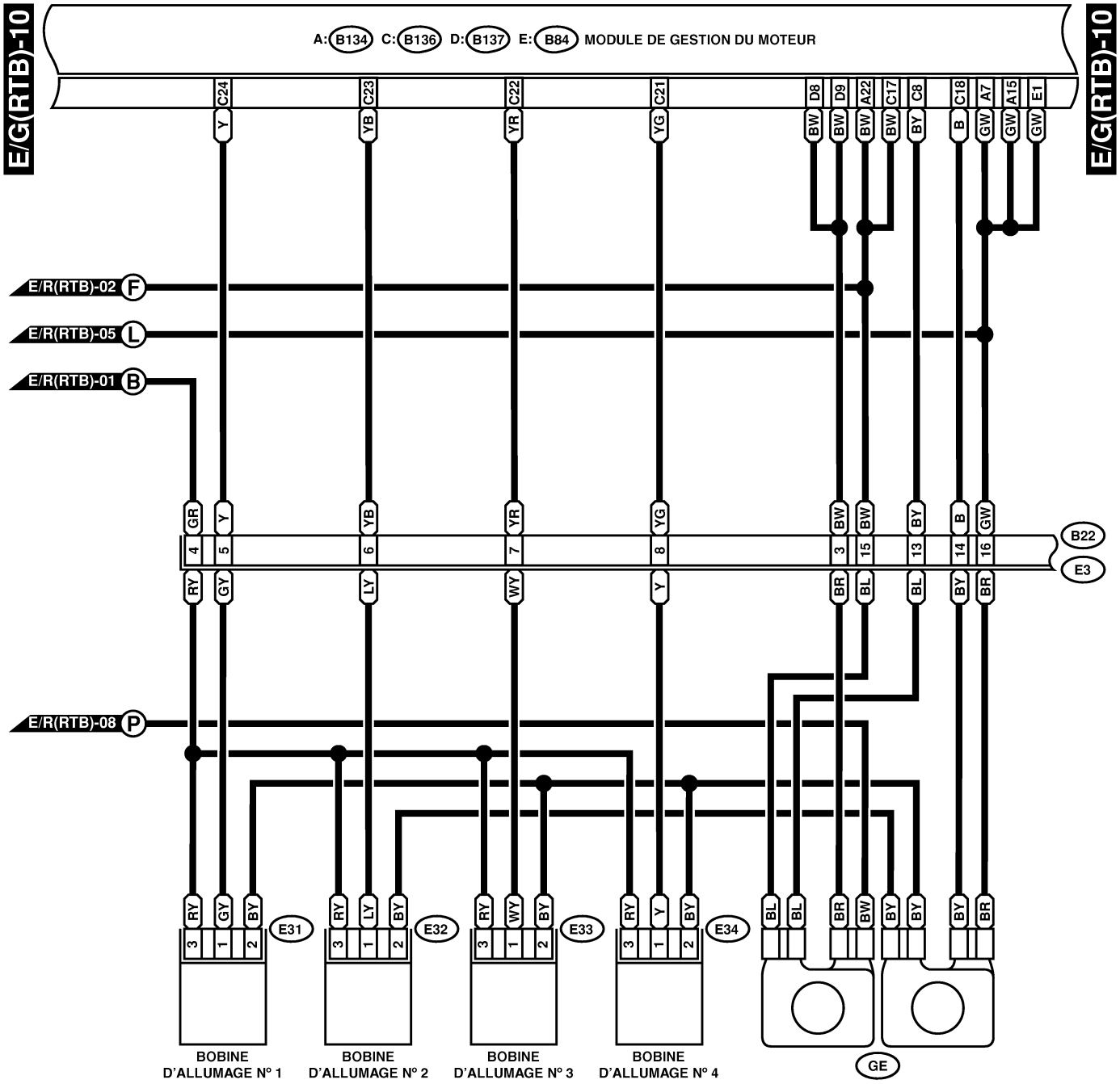

E51 (NOIR)
E55 (NOIR)
E7 (MARRON)
E: B84
B21 (NOIR)
C: B136
B: B135

GR10-21H

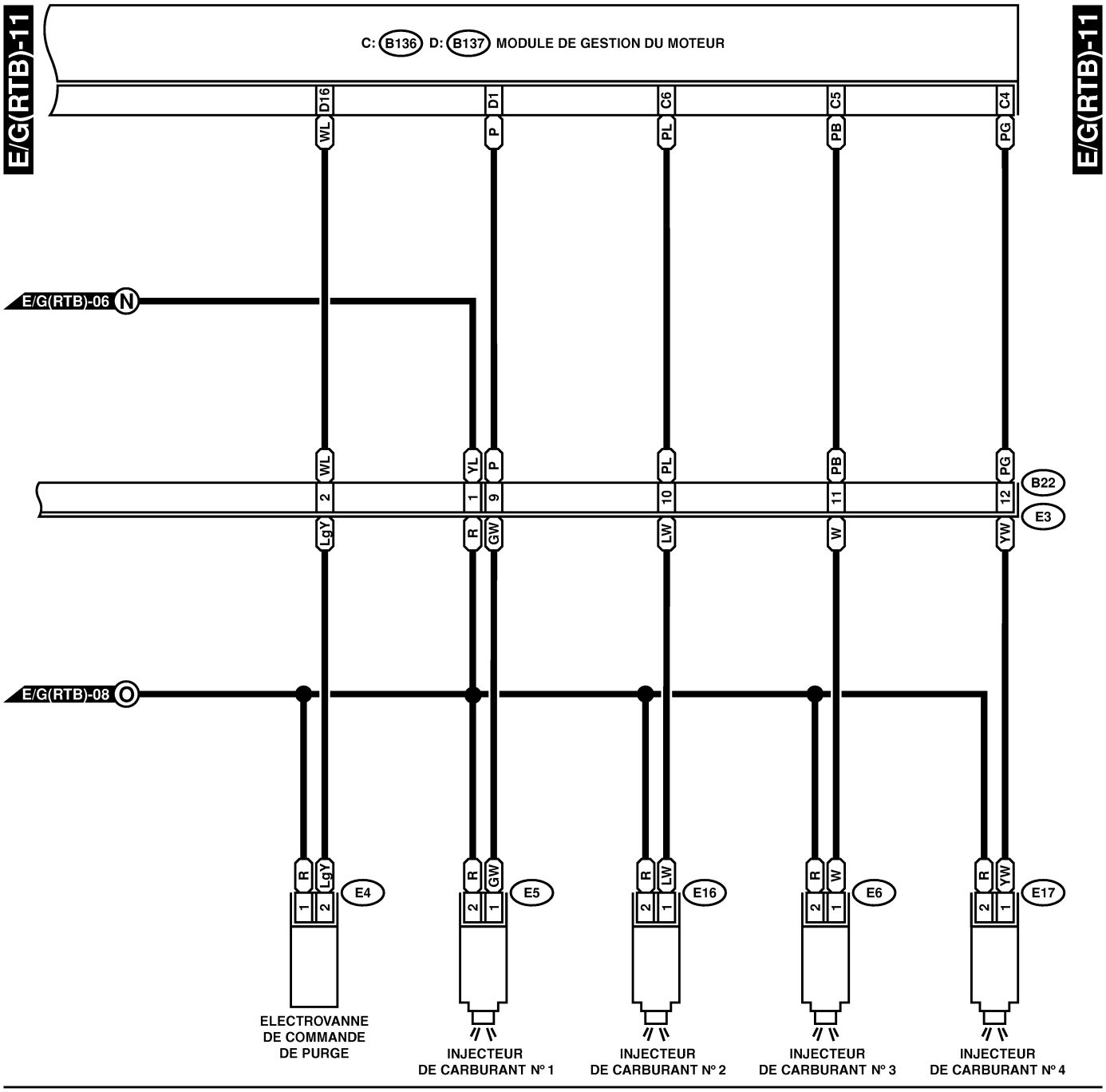

E/G(RTB)-09
E/G(RTB)-09
B: B136 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
B18 B7 B9 B8 B13 B23
BY Lg SB YB RB YL
E/G(RTB)-06 M
E/G(RTB)-02 G
WG BY RL Lg SB YB RB YL
15 17 18 19 20 16 10 9
B21
E2
WG H BG YG R Or YR WR
WG H BG E8
YG BG R E13
R BG Or E21
YR BG R E50
WR BG R E54
3 2 1
DETECTEUR DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR ET THERMOMETRE
DETECTEUR DE POSITION DE PAPILLON
DETECTEUR DE PRESSION
DETECTEUR D'ANGLE TGV GAUCHE
DETECTEUR D'ANGLE TGV DROIT

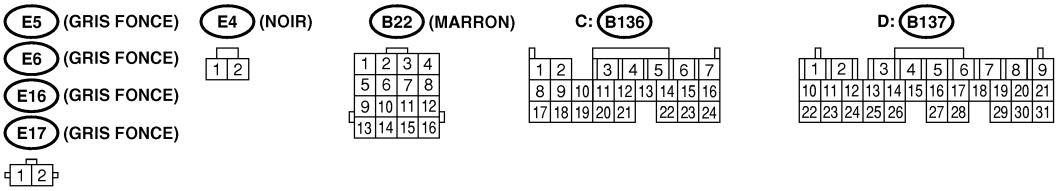

E8 (GRIS CLAIR)
E13 (NOIR)
E21 (NOIR)
E50 (NOIR)
E54 (NOIR)
B21 (NOIR)
B: B135

GR10-21I


E/G(RTB)-10
A: B134 C: B136 D: B137 E: B84 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
E/G(RTB)-10
E/R(RTB)-02 F
E/R(RTB)-05 L
E/R(RTB)-01 B
E/R(RTB)-08 P
B22
E3
GE
BOBINE D'ALLUMAGE N° 1
BOBINE D'ALLUMAGE N° 2
BOBINE D'ALLUMAGE N° 3
BOBINE D'ALLUMAGE N° 4
E31
E32
E33 (NOIR)
E34 (NOIR)
B22 (MARRON)
E: B84
A: B134
C: B136
D: B137

GR10-21J


E/G(RTB)-11
E/G(RTB)-11
C: B136 D: B137 MODULE DE GESTION DU MOTEUR
D16
D1
C6
C5
C4
WL
P
PL
PB
PG
E/G(RTB)-06 N
E/G(RTB)-08 O
WL
YL
P
PL
PB
PG
2
1
9
10
11
12
B22
E3
LgY
R
GW
LW
W
YW
R
LgY
E4
R
GW
E5
R
LW
E16
R
W
E6
R
YW
E17
ELECTROVANNE DE COMMANDE DE PURGE
INJECTEUR DE CARBURANT N° 1
INJECTEUR DE CARBURANT N° 2
INJECTEUR DE CARBURANT N° 3
INJECTEUR DE CARBURANT N° 4

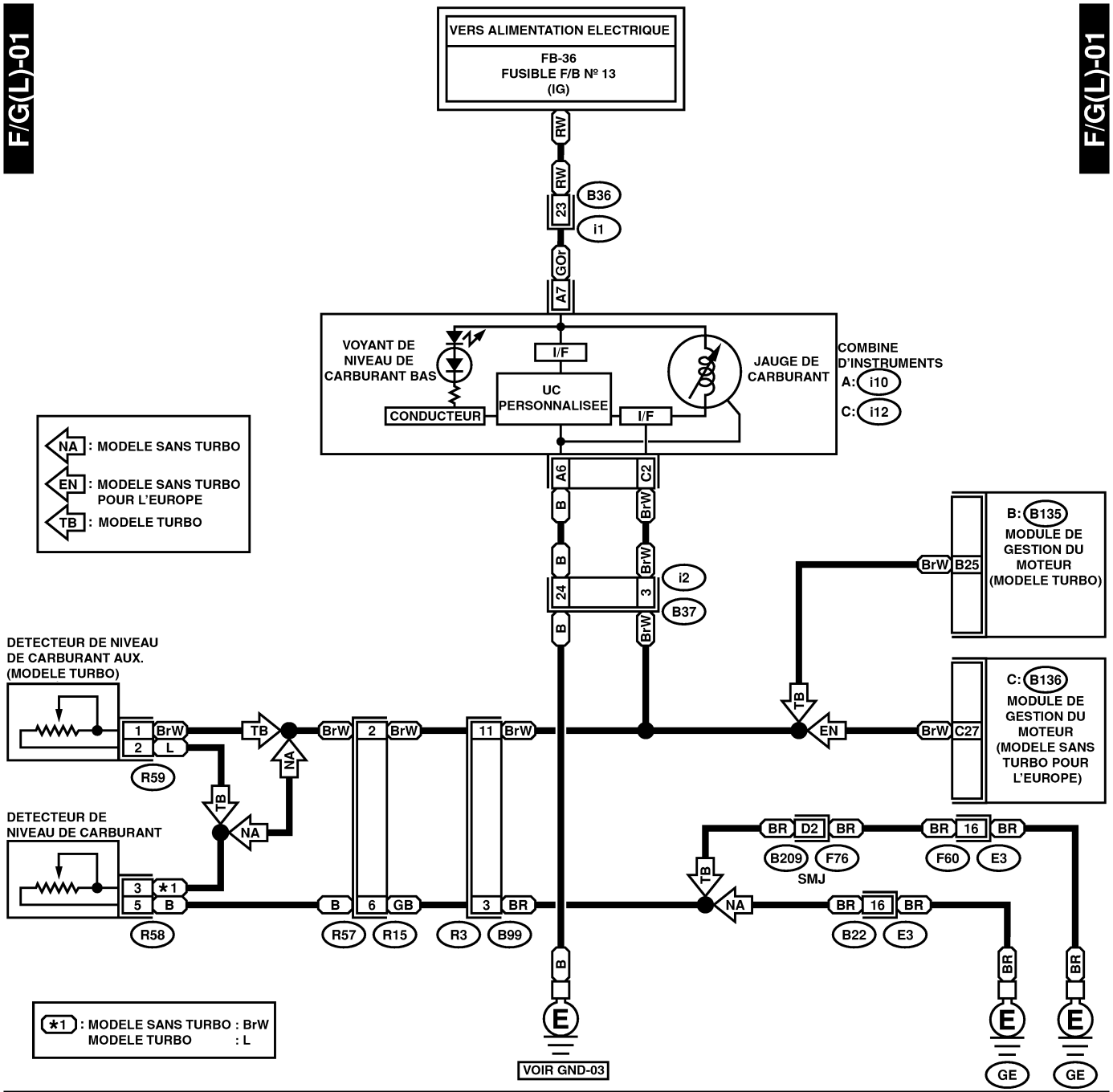

E5 (GRIS FONCE)
E6 (GRIS FONCE)
E16 (GRIS FONCE)
E17 (GRIS FONCE)
E4 (NOIR)
B22 (MARRON)
C: B136
D: B137

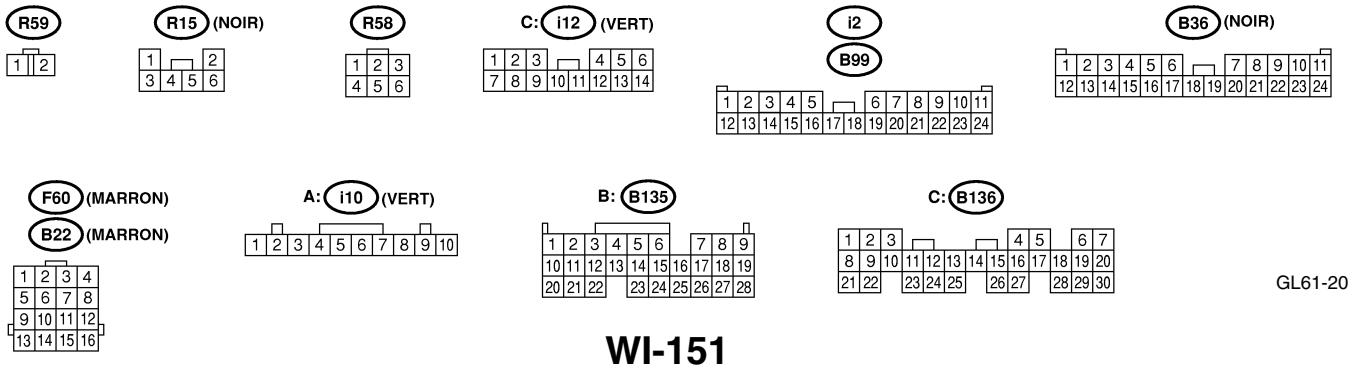
GR10-21K

17. Système de jauge à carburant S903046

A: SCHEMA S903046A21

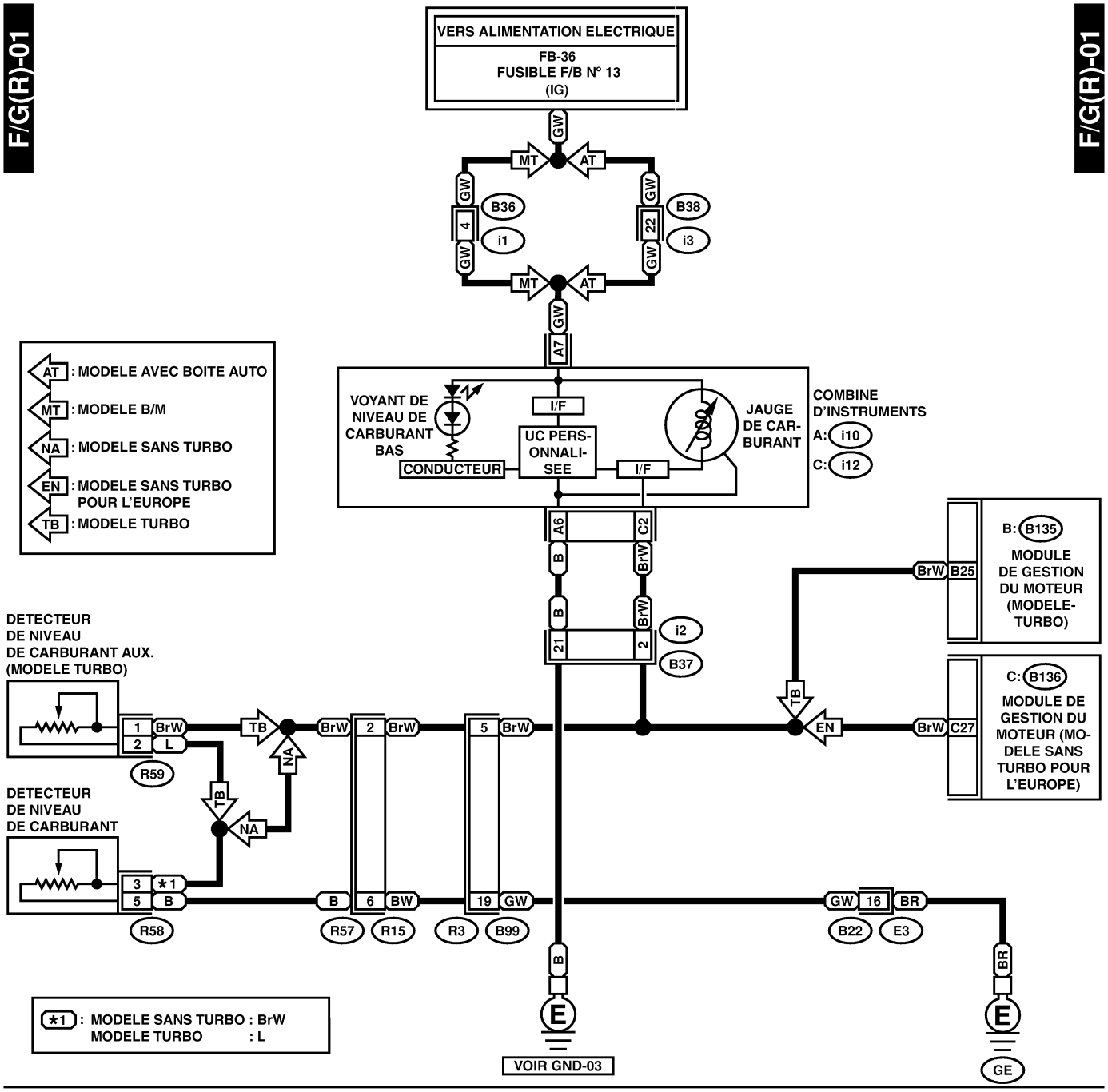
1. CONDUITE A GAUCHE S903046A2103





GL61-20

2. CONDUITE A DROITE S903046A2104

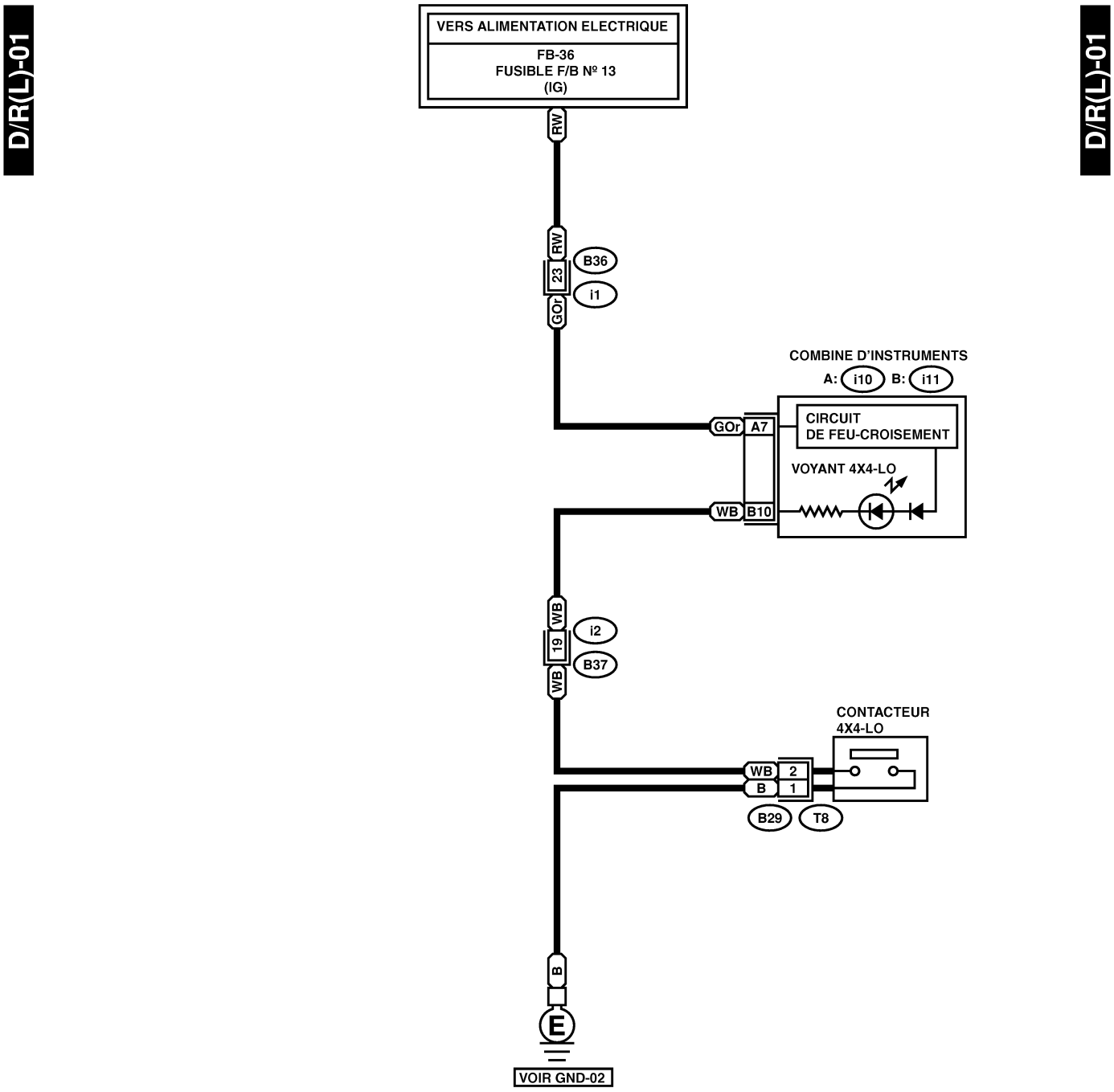


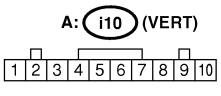
GR61-20

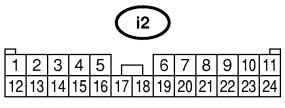
18. Système de double gamme permanente S903492

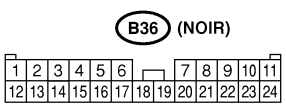
A: SCHEMA S903492A21

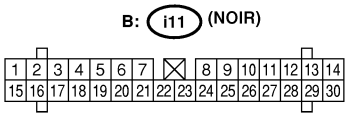
1. CONDUITE A GAUCHE S903492A2101





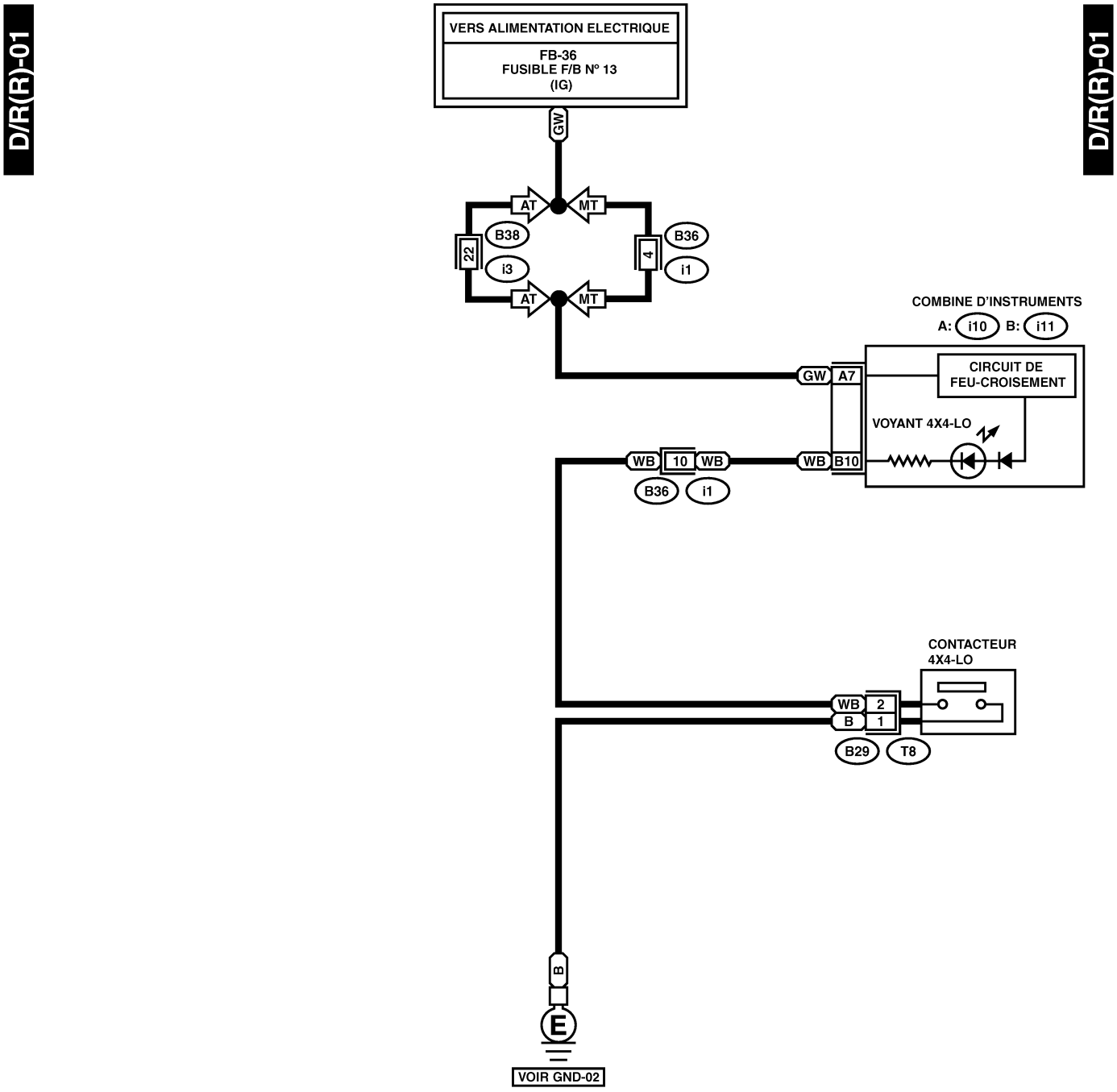


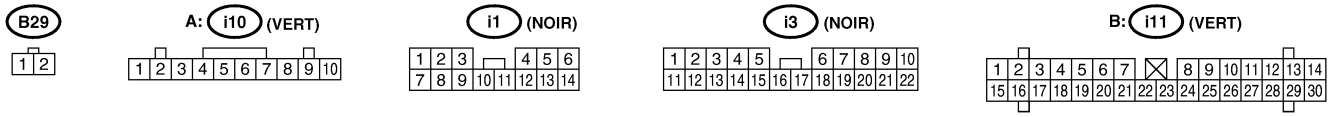




GL38-20

2. CONDUITE A DROITE S903492A2102



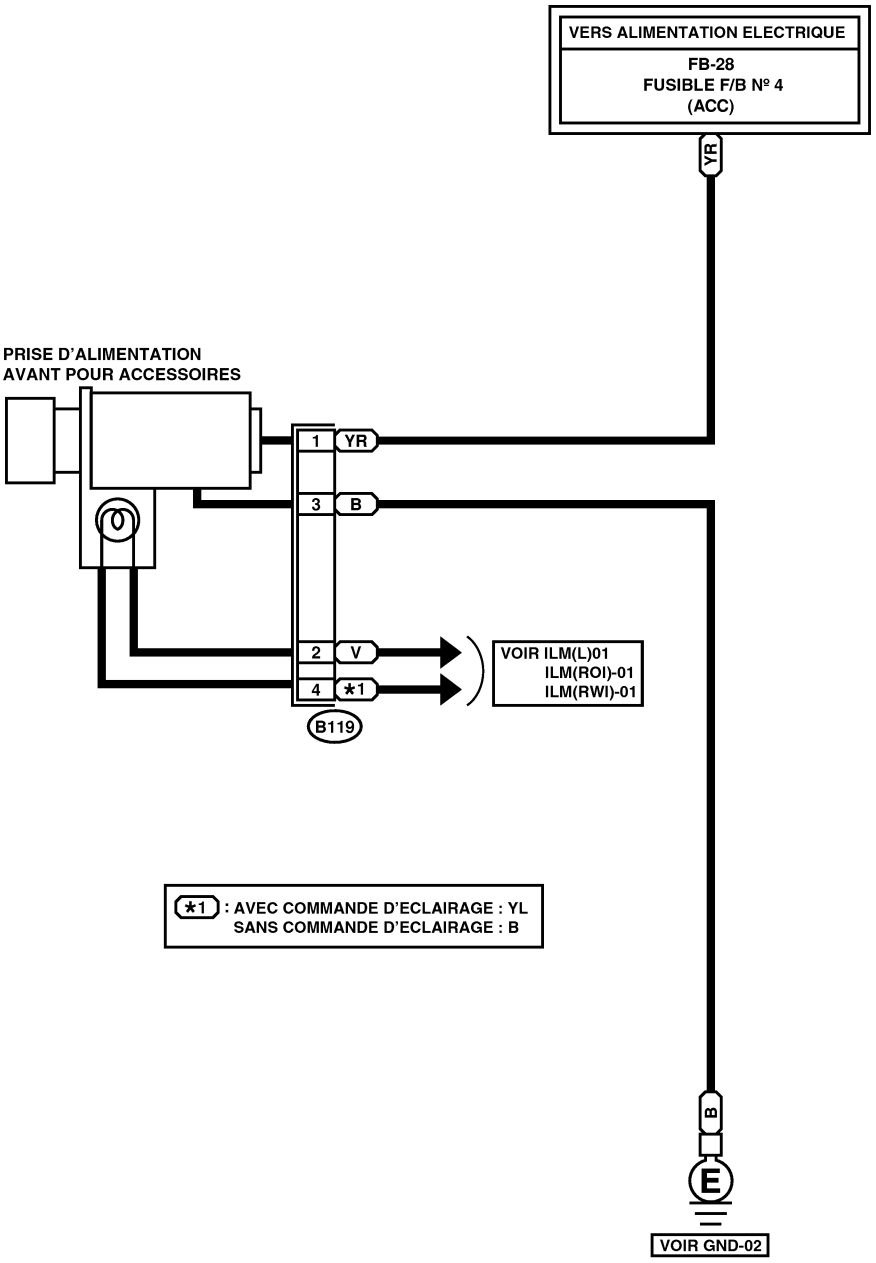


GR38-20

19. Système d'alimentation électrique d'accessoires avant S903664

A: SCHEMA S903664A21

FAPS-01



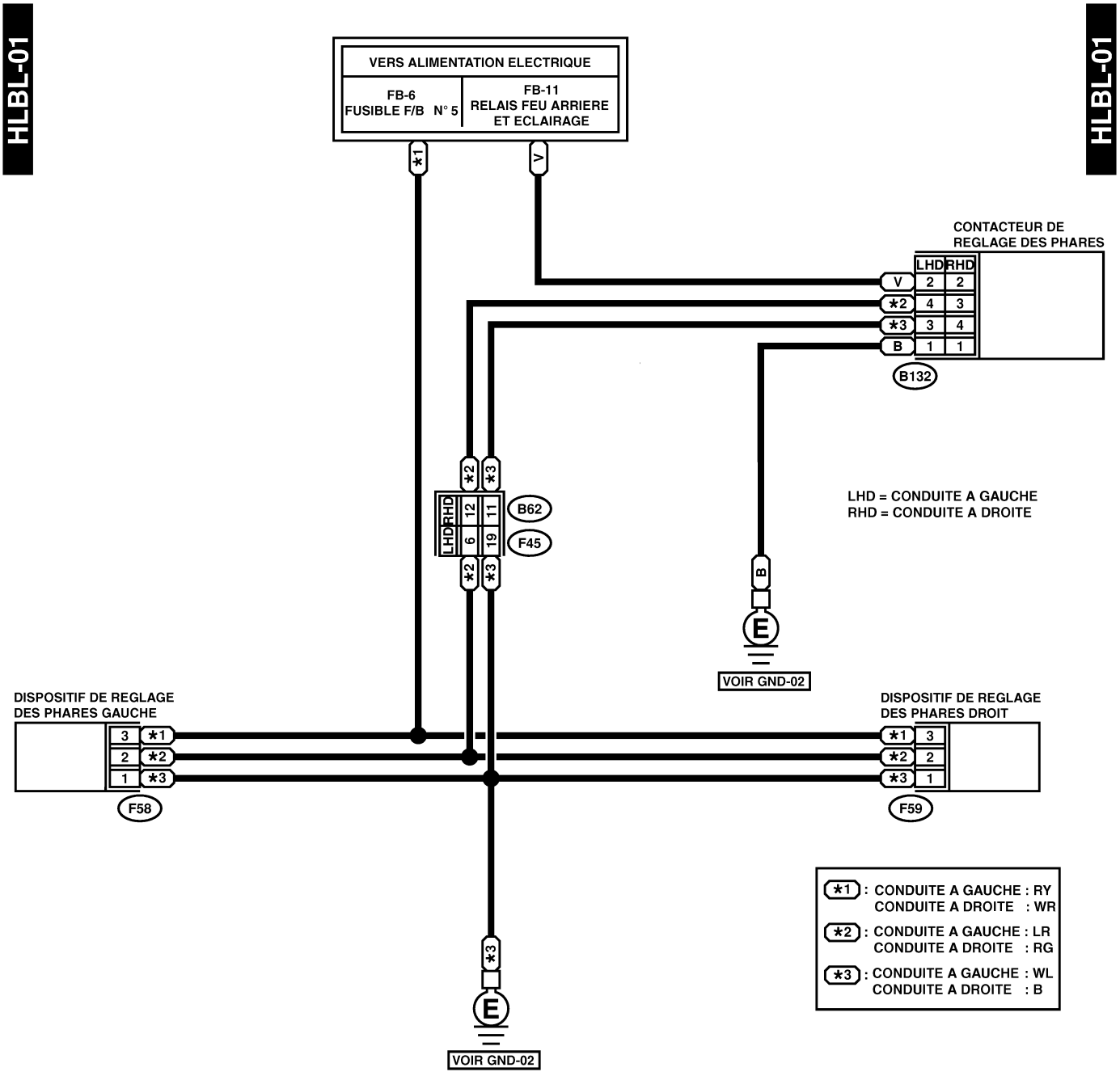
FAPS-01

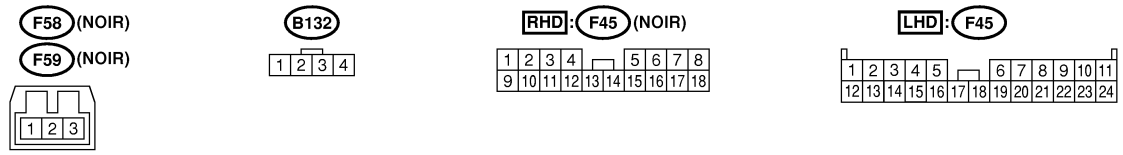
B119

GG97-20

20. Système de réglage de site de phare S903493

A: SCHEMA S903493A21

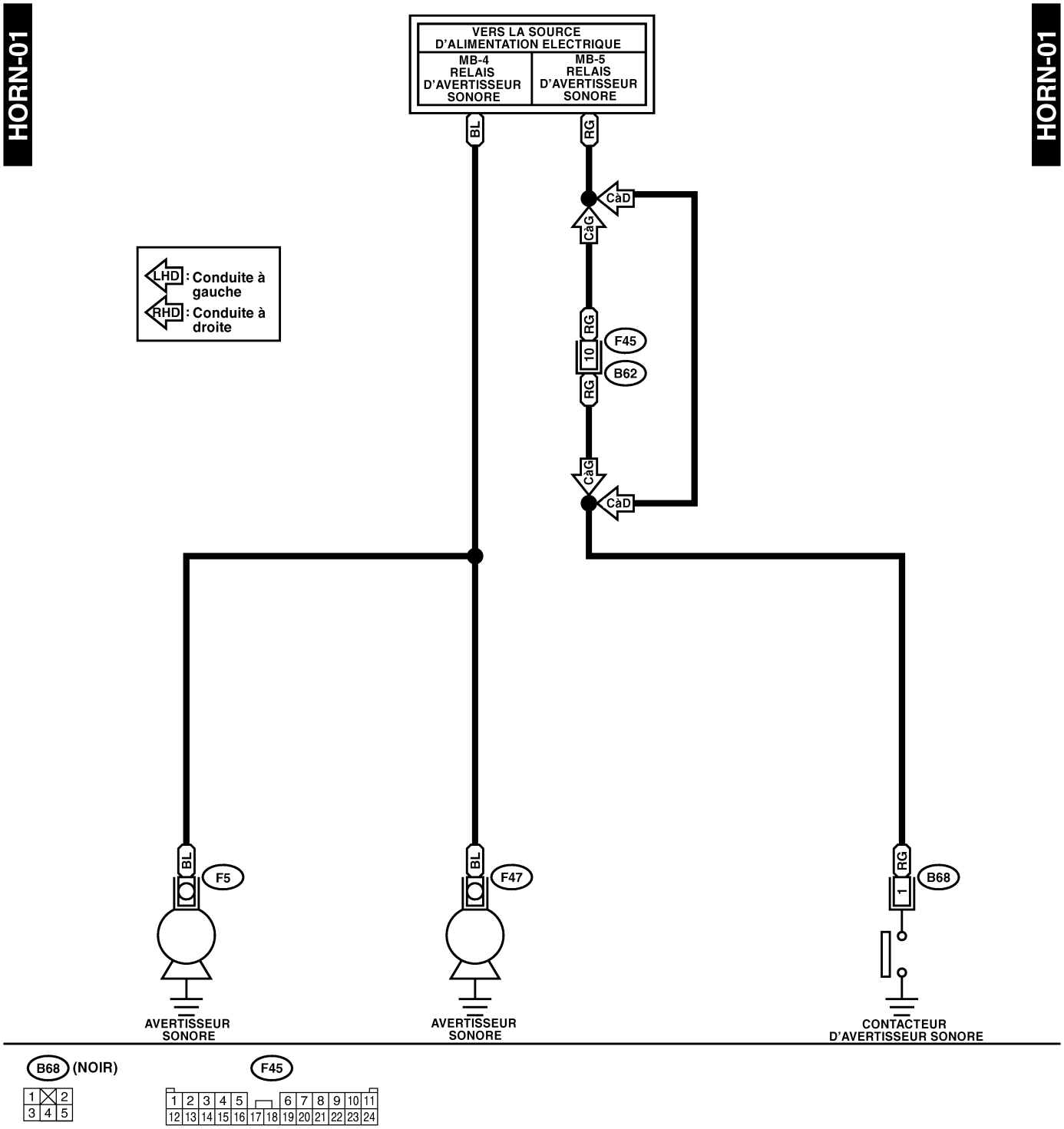




GG83-20

21. Système d'avertisseur sonore S903436

A: SCHEMA S903436A21

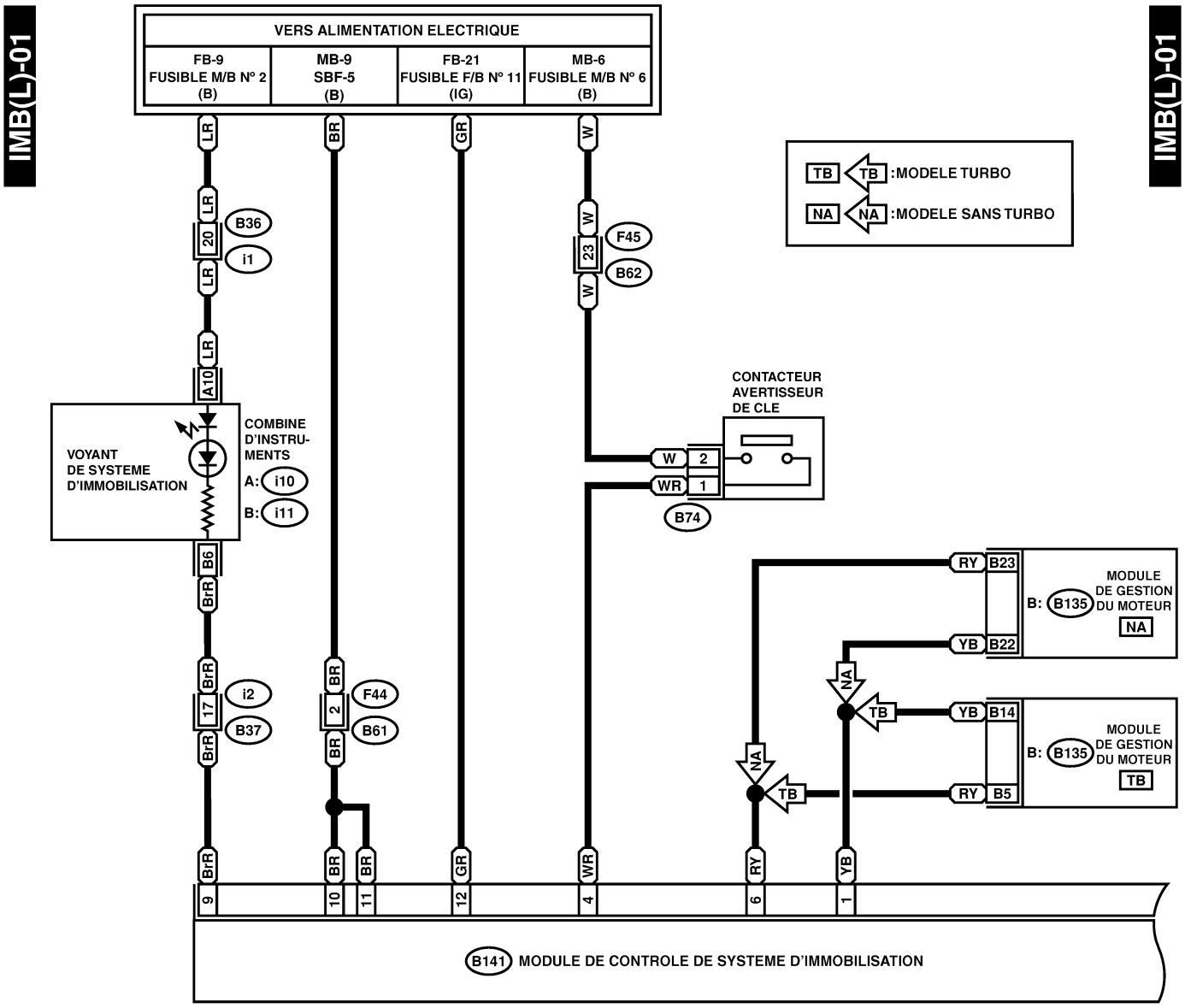


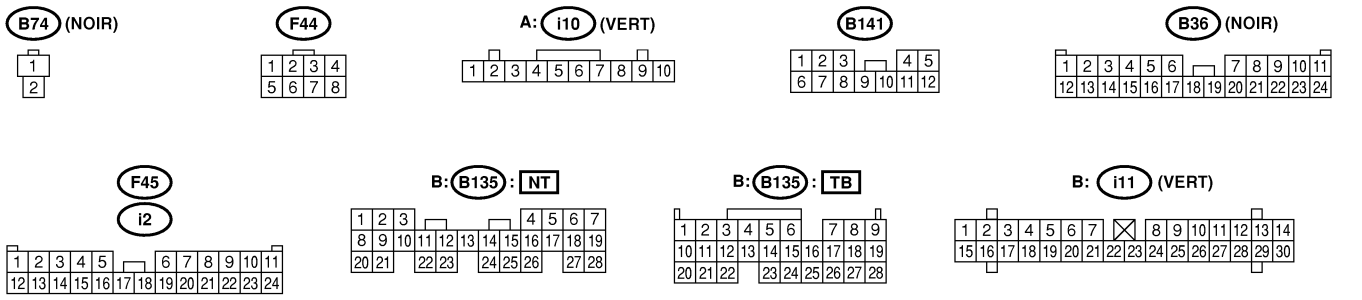
GG74-20

22. Système d'immobilisateur S903346

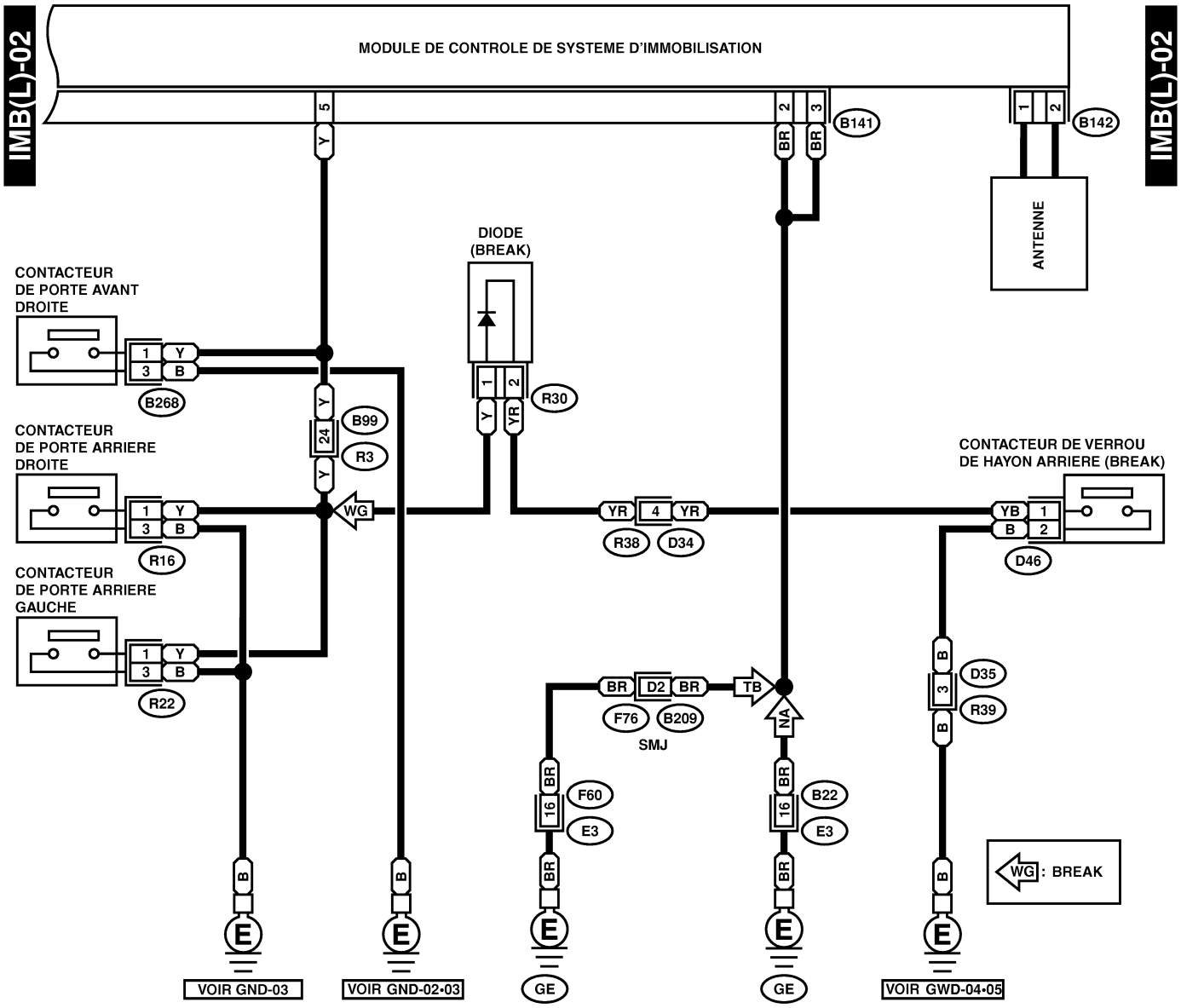
A: SCHEMA S903346A21

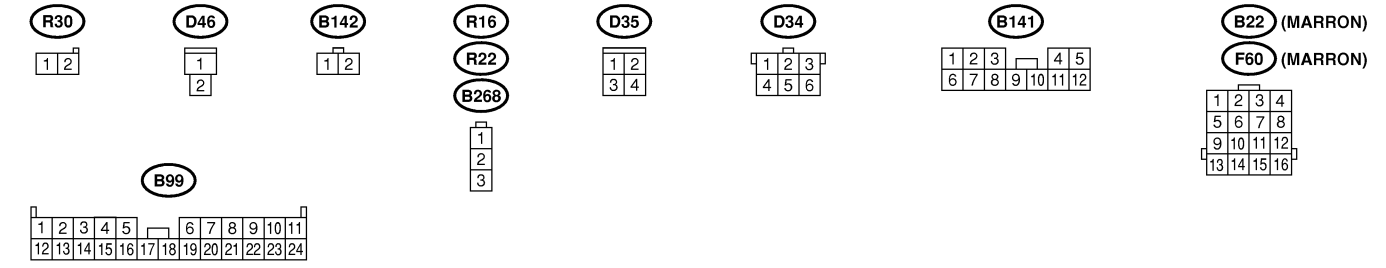
1. CONDUITE A GAUCHE S903346A2101





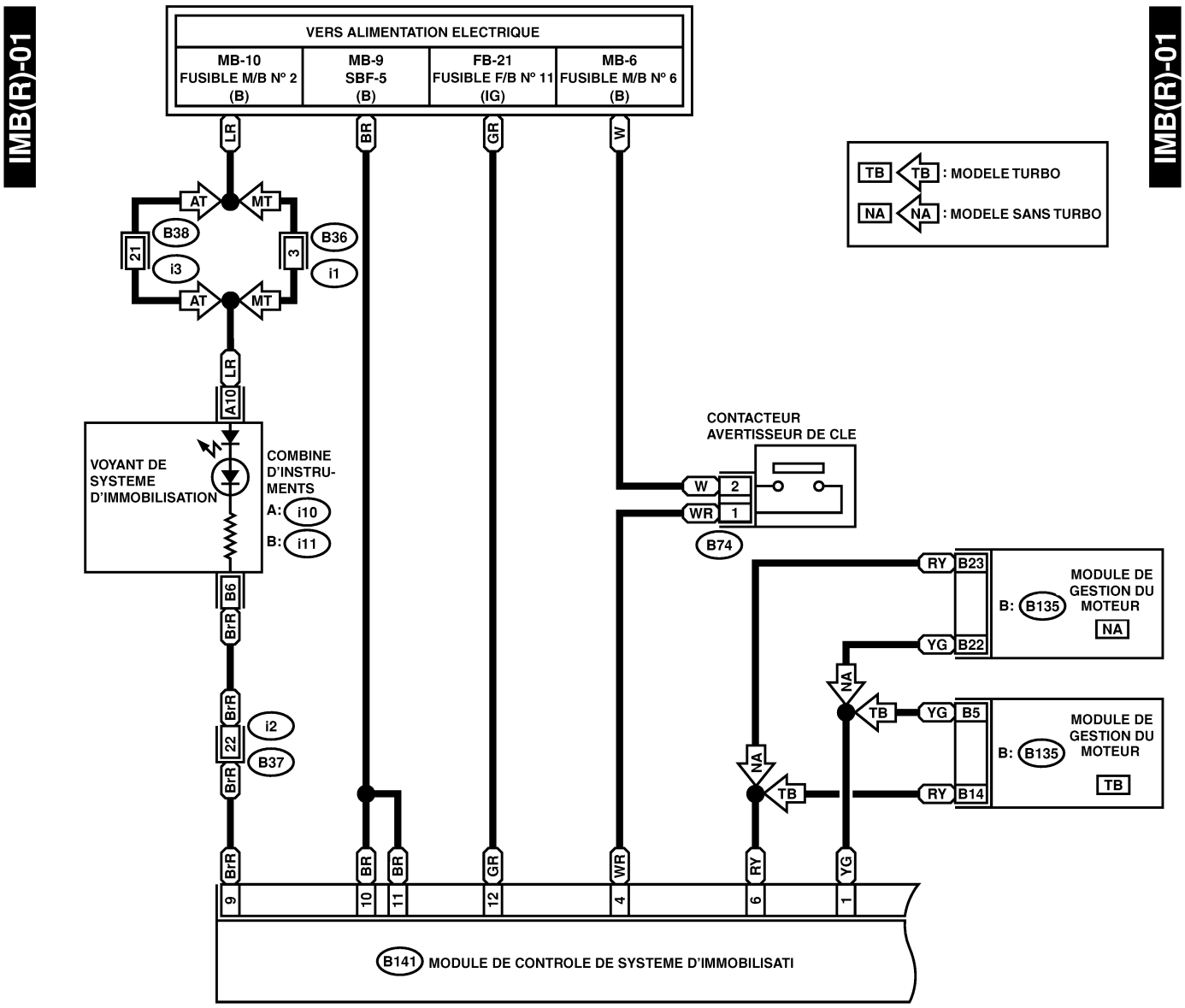
GL91-20A

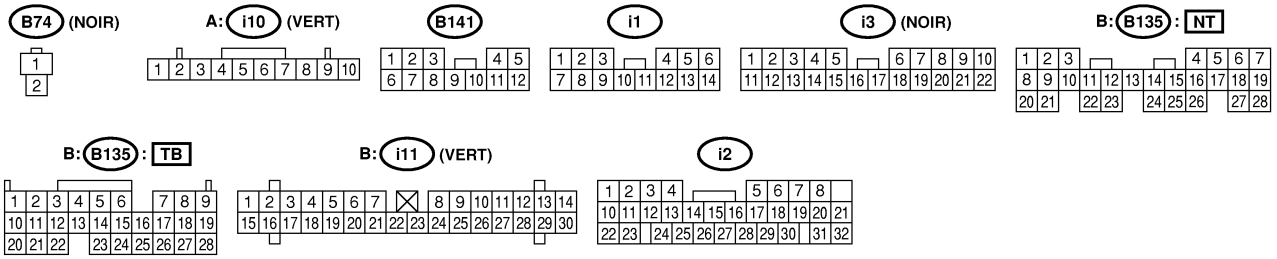

IMB(L)-02
MODULE DE CONTROLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATION
IMB(L)-02
B141
B142
ANTENNE
DIODE
(BREAK)
R30
CONTACTEUR
DE PORTE AVANT
DROITE
B268
B99
R3
CONTACTEUR
DE PORTE ARRIERE
DROITE
R16
CONTACTEUR
DE PORTE ARRIERE
GAUCHE
R22
CONTACTEUR DE VERROU
DE HAYON ARRIERE (BREAK)
D46
R38
D34
D35
R39
F76
B209
SMJ
F60
E3
B22
E3
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02•03
GE
GE
VOIR GWD-04•05


R30
D46
B142
R16
R22
B268
D35
D34
B141
B22 (MARRON)
F60 (MARRON)
B99

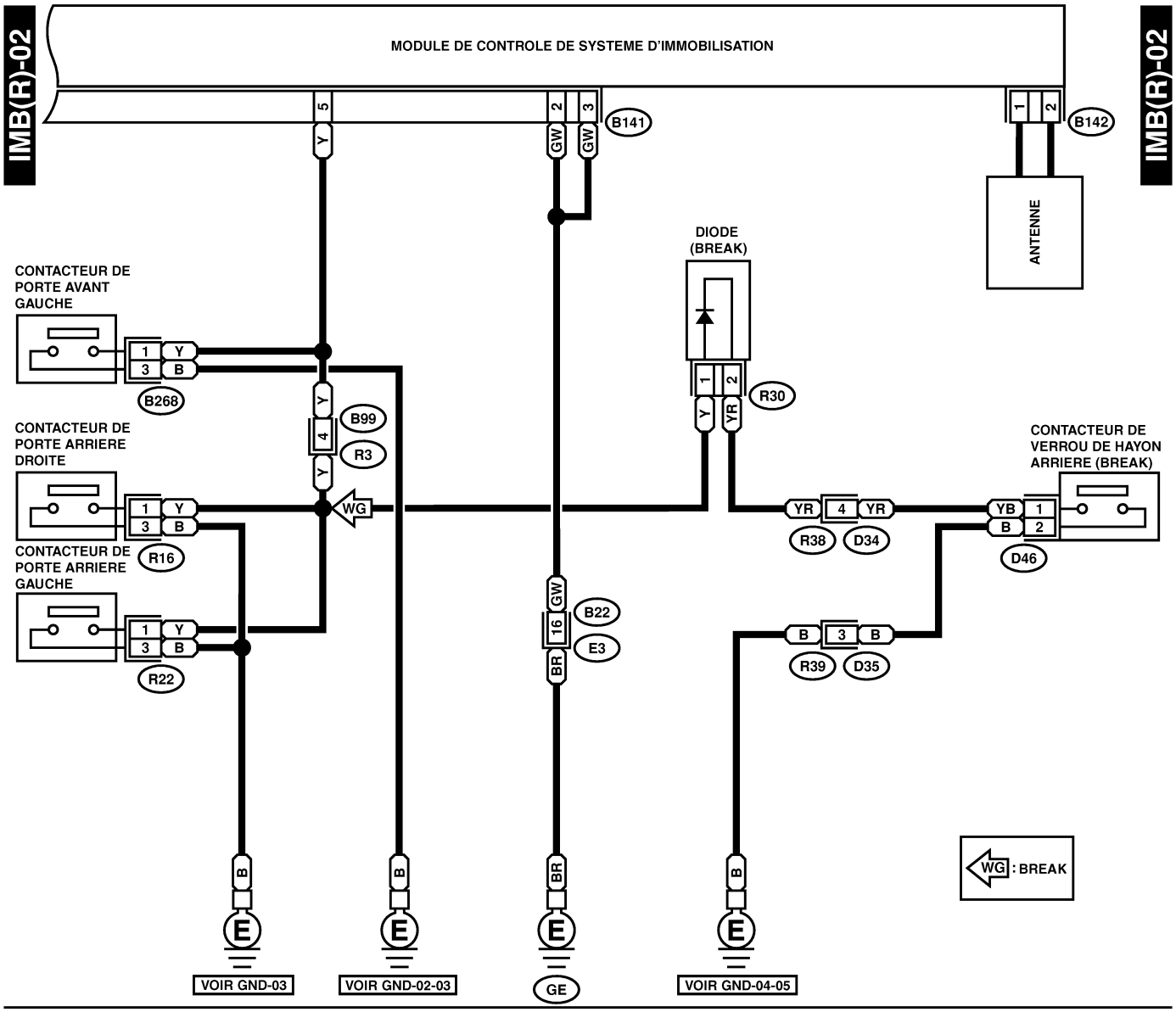
GL91-20B

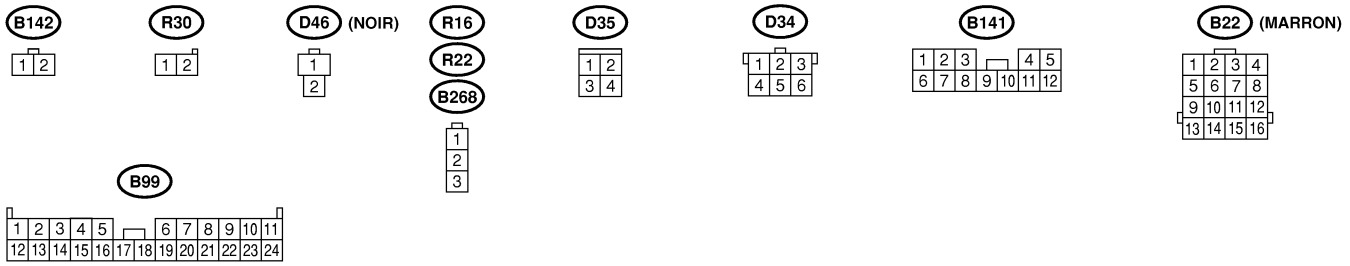
2. CONDUITE A DROITE S903346A2102





GR91-20A


IMB(R)-02
MODULE DE CONTROLE DE SYSTEME D'IMMOBILISATION
IMB(R)-02
B141
B142
ANTENNE
DIODE (BREAK)
R30
CONTACTEUR DE PORTE AVANT GAUCHE
B268
B99
R3
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE DROITE
R16
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE GAUCHE
R22
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON ARRIERE (BREAK)
D46
R38
D34
R39
D35
B22
E3
WG
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02-03
GE
VOIR GND-04-05

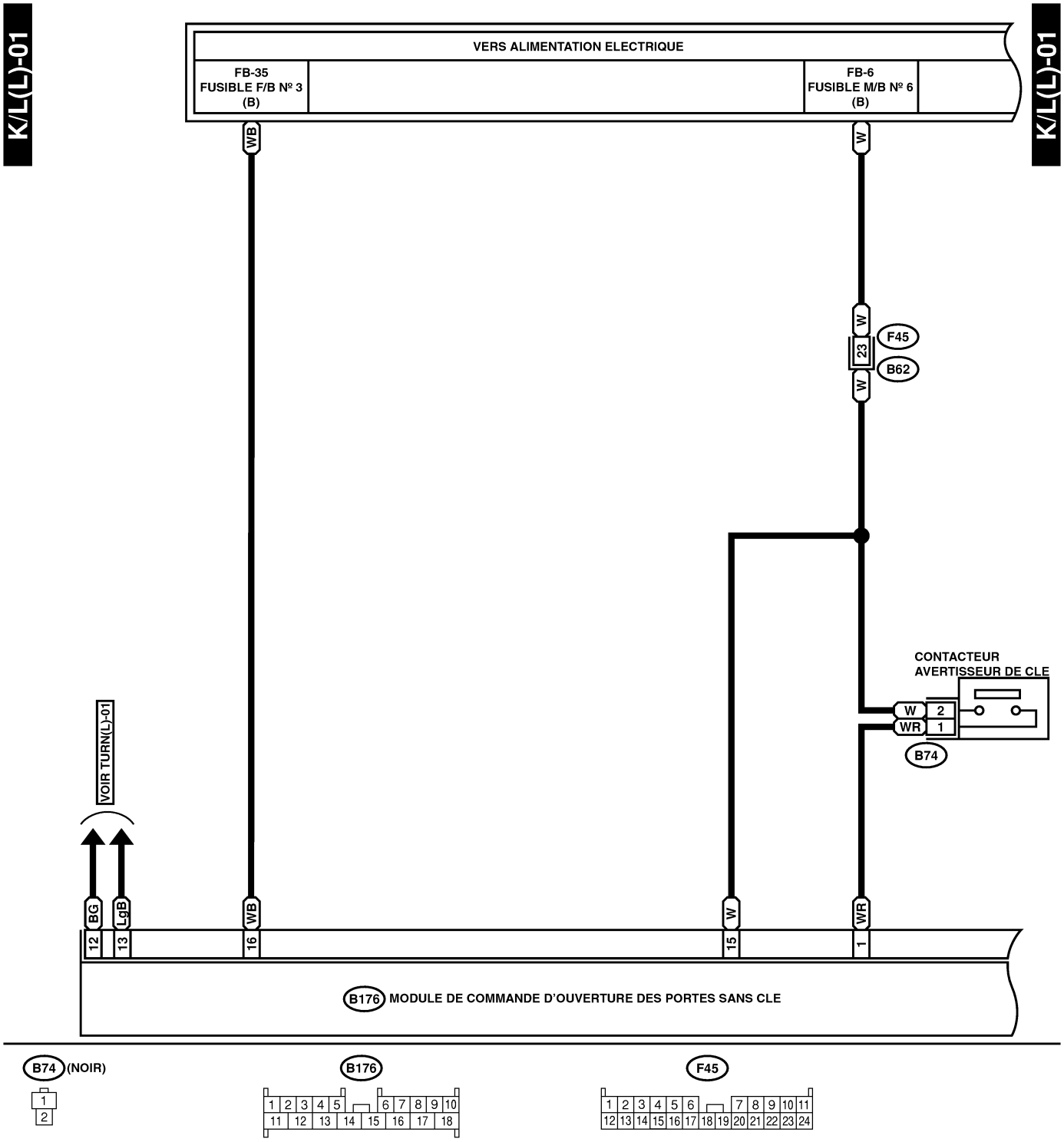

B142
R30
D46 (NOIR)
R16
R22
B268
D35
D34
B141
B22 (MARRON)
B99

GR91-20B

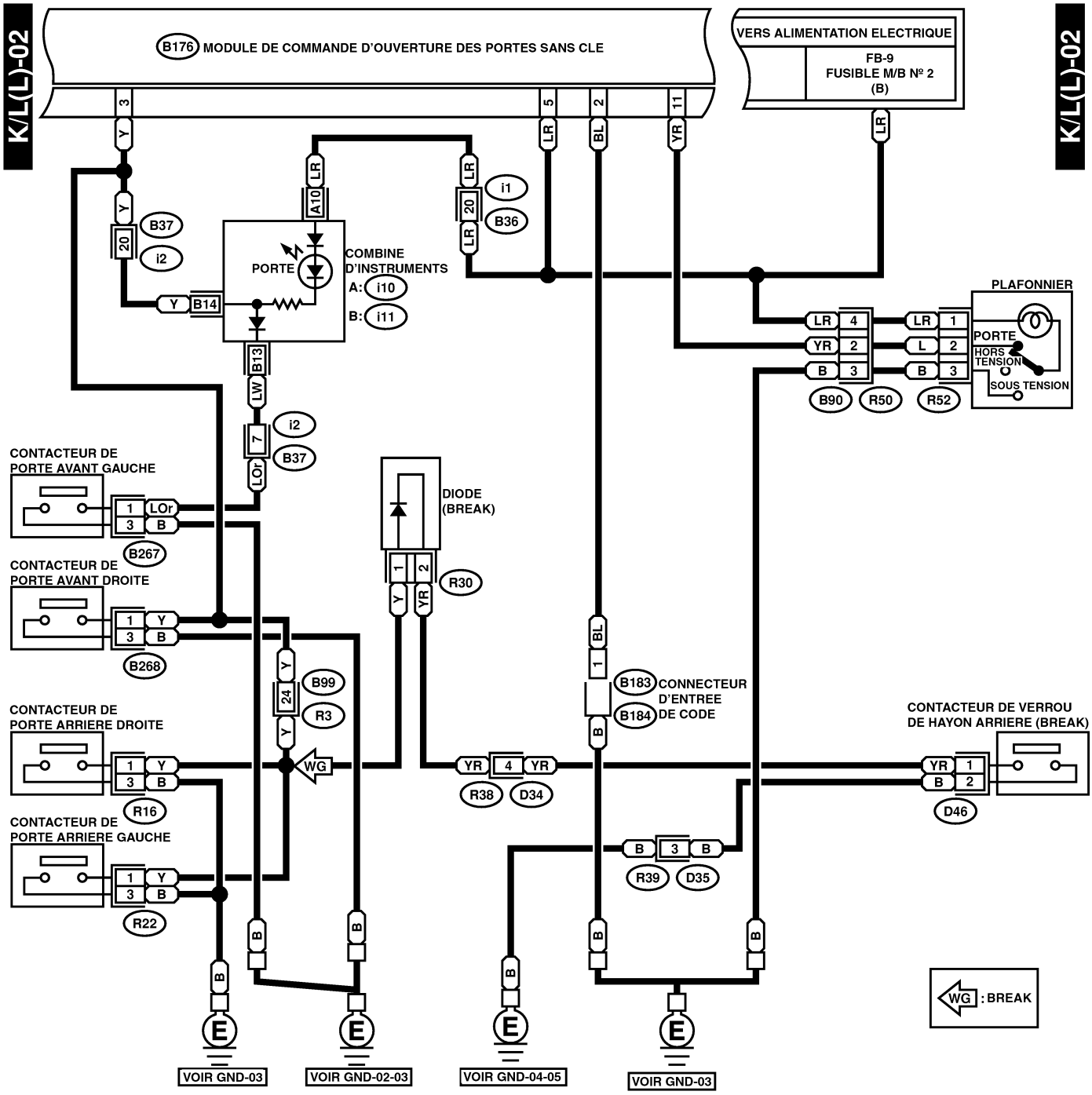
23. Système d'ouverture des portes à distance S903345

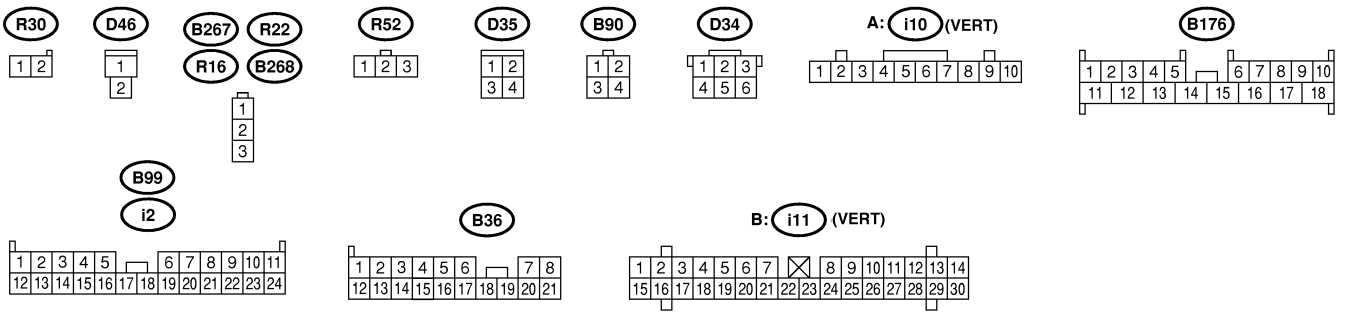
A: SCHEMA S903345A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903345A2101

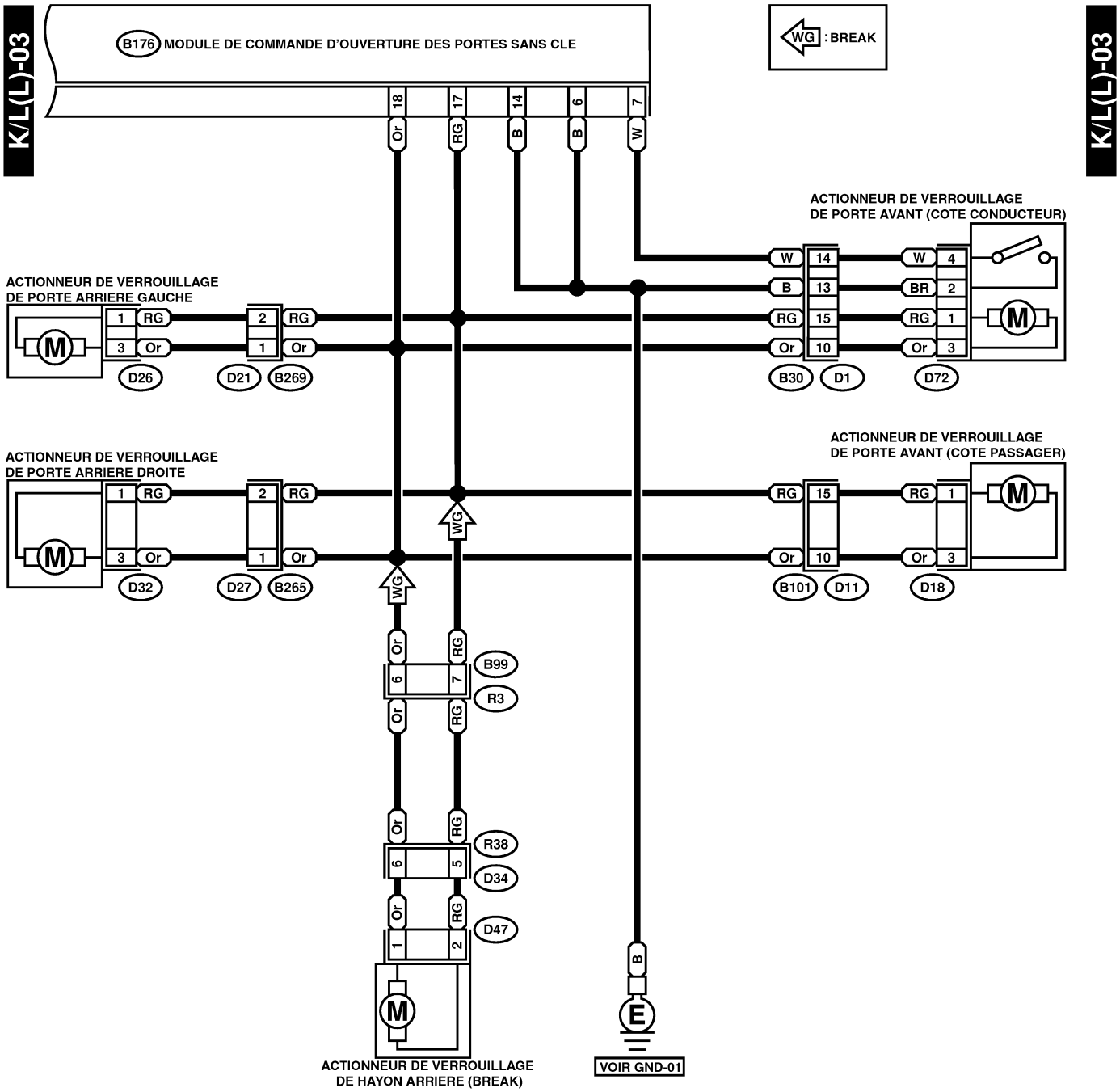


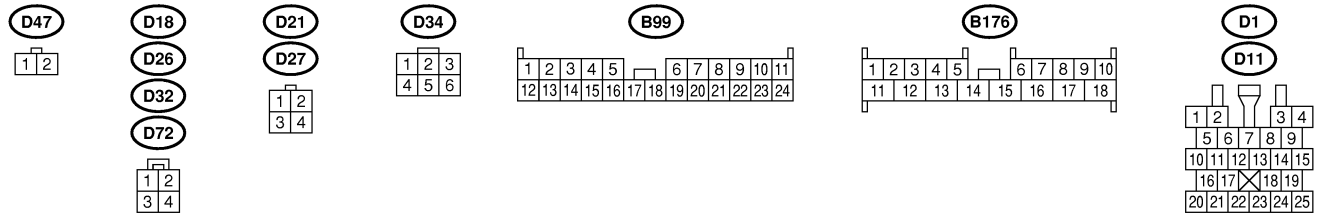
GL77-20A


K/L(L)-02
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-9
FUSIBLE M/B Nº 2
(B)
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
PORTE
PLAFONNIER
HORS TENSION
SOUS TENSION
B90
R50
R52
B37
i2
B14
B13
CONTACTEUR DE PORTE AVANT GAUCHE
B267
CONTACTEUR DE PORTE AVANT DROITE
B268
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE DROITE
R16
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE GAUCHE
R22
DIODE (BREAK)
R30
B99
R3
i1
B36
B183 CONNECTEUR D'ENTREE
B184 DE CODE
R38
D34
R39
D35
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON ARRIERE (BREAK)
D46
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02-03
VOIR GND-04-05
VOIR GND-03


R30
D46
B267
R22
R16
B268
R52
D35
B90
D34
A: i10 (VERT)
B176
B99
i2
B36
B: i11 (VERT)

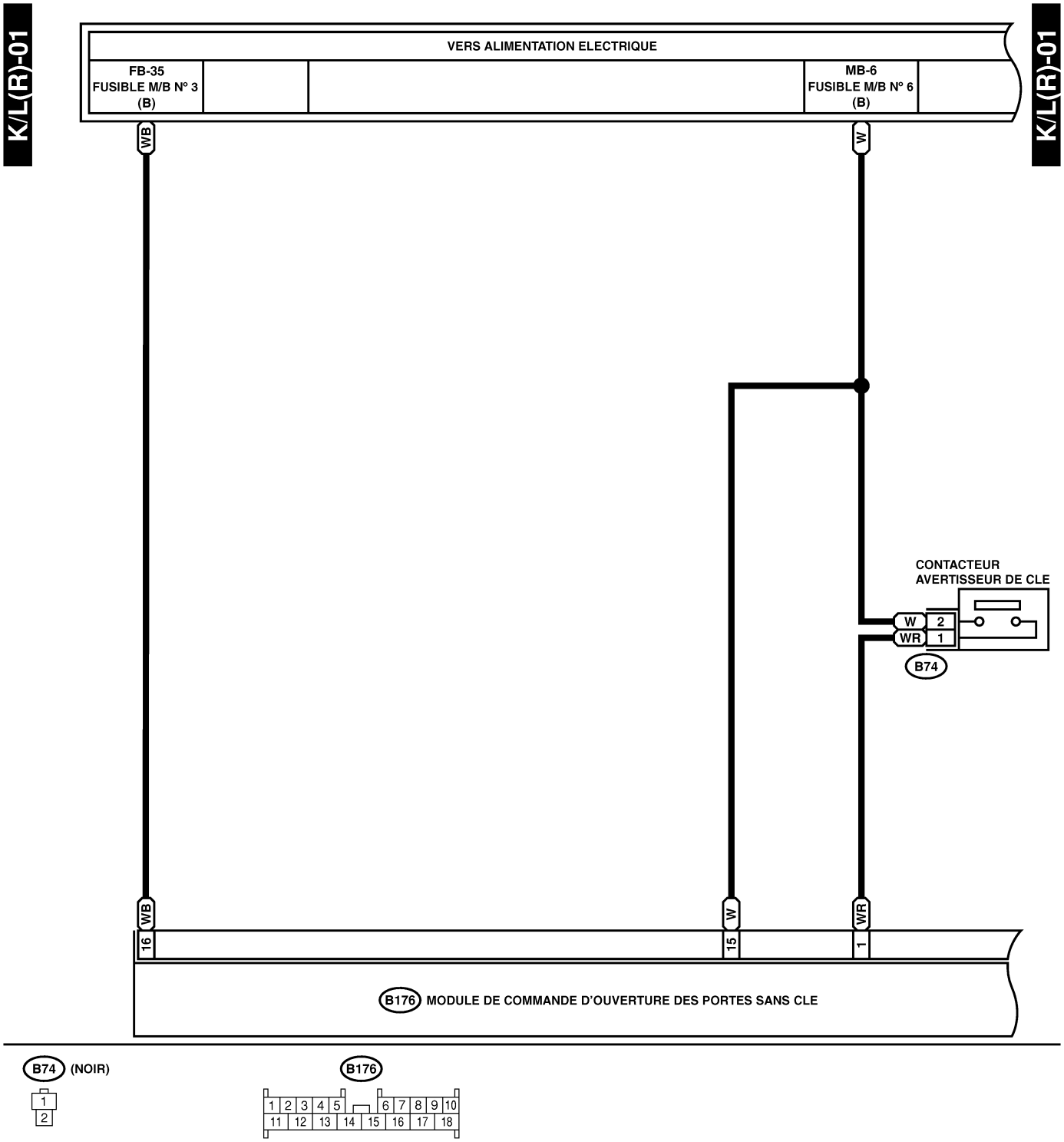
GL77-20B


K/L(L)-03
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
WG : BREAK
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR)
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE GAUCHE
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE DROITE
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE PASSAGER)
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE HAYON ARRIERE (BREAK)
VOIR GND-01
B99
R3
R38
D34
D47
D26
D21
B269
D72
B30
D1
D32
D27
B265
B101
D11
D18

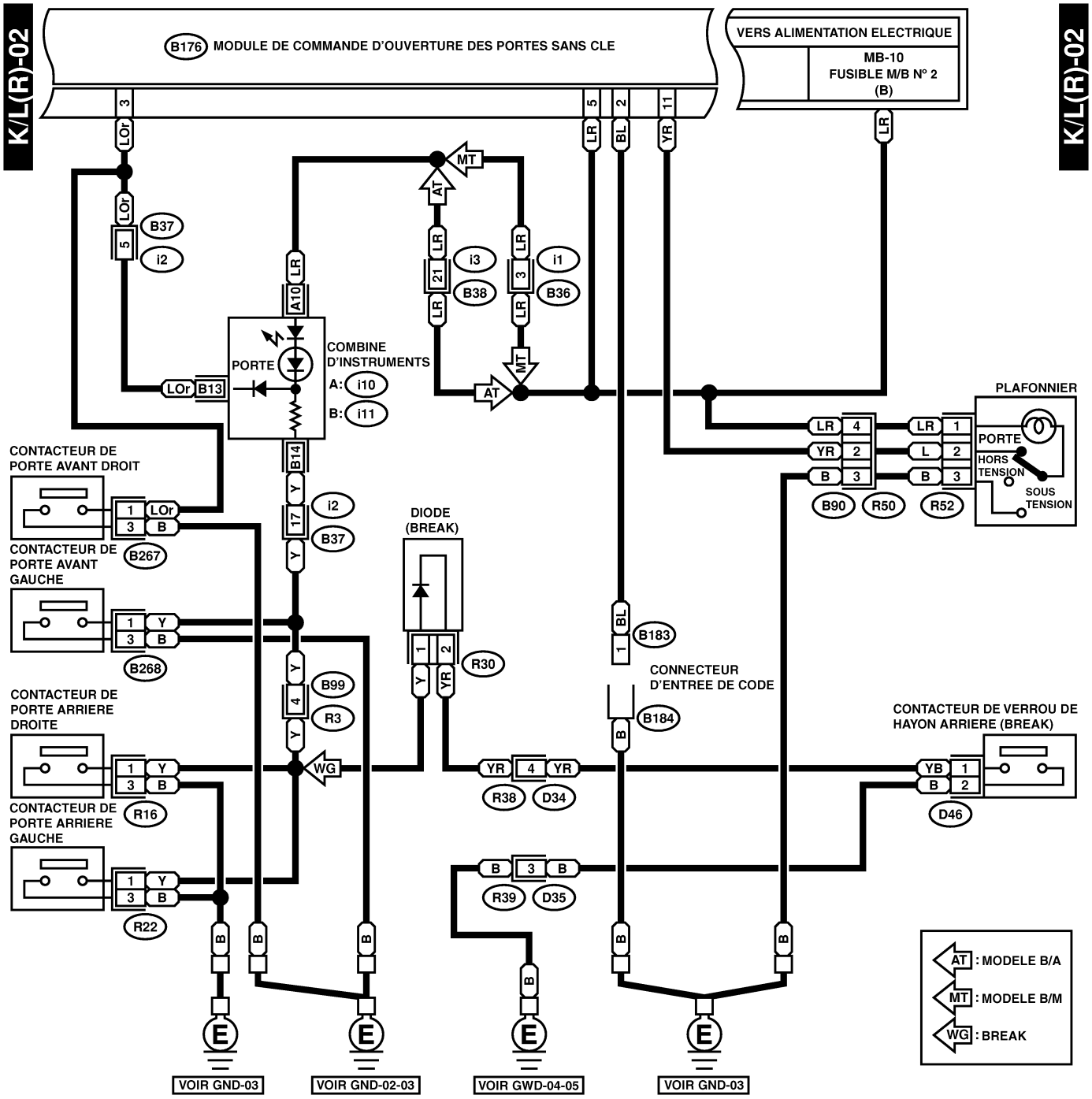

D47
D18
D26
D32
D72
D21
D27
D34
B99
B176
D1
D11

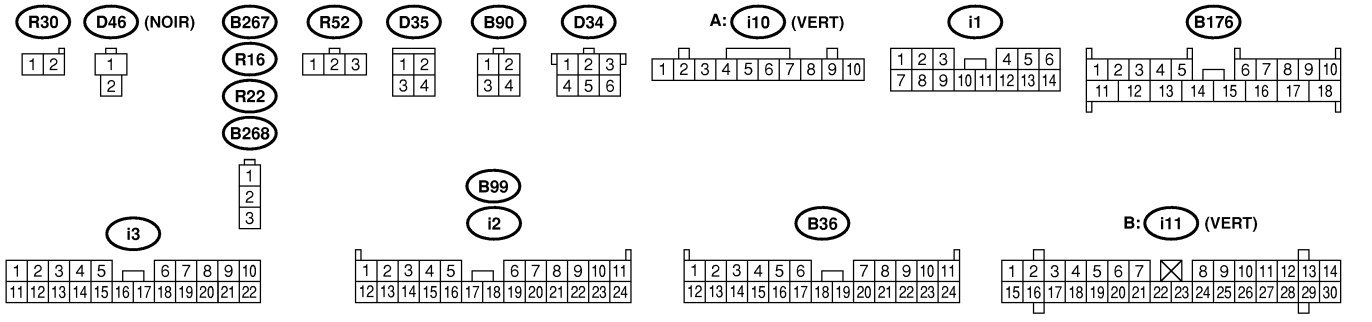
GL77-20C

2. CONDUITE A DROITE S903345A2102

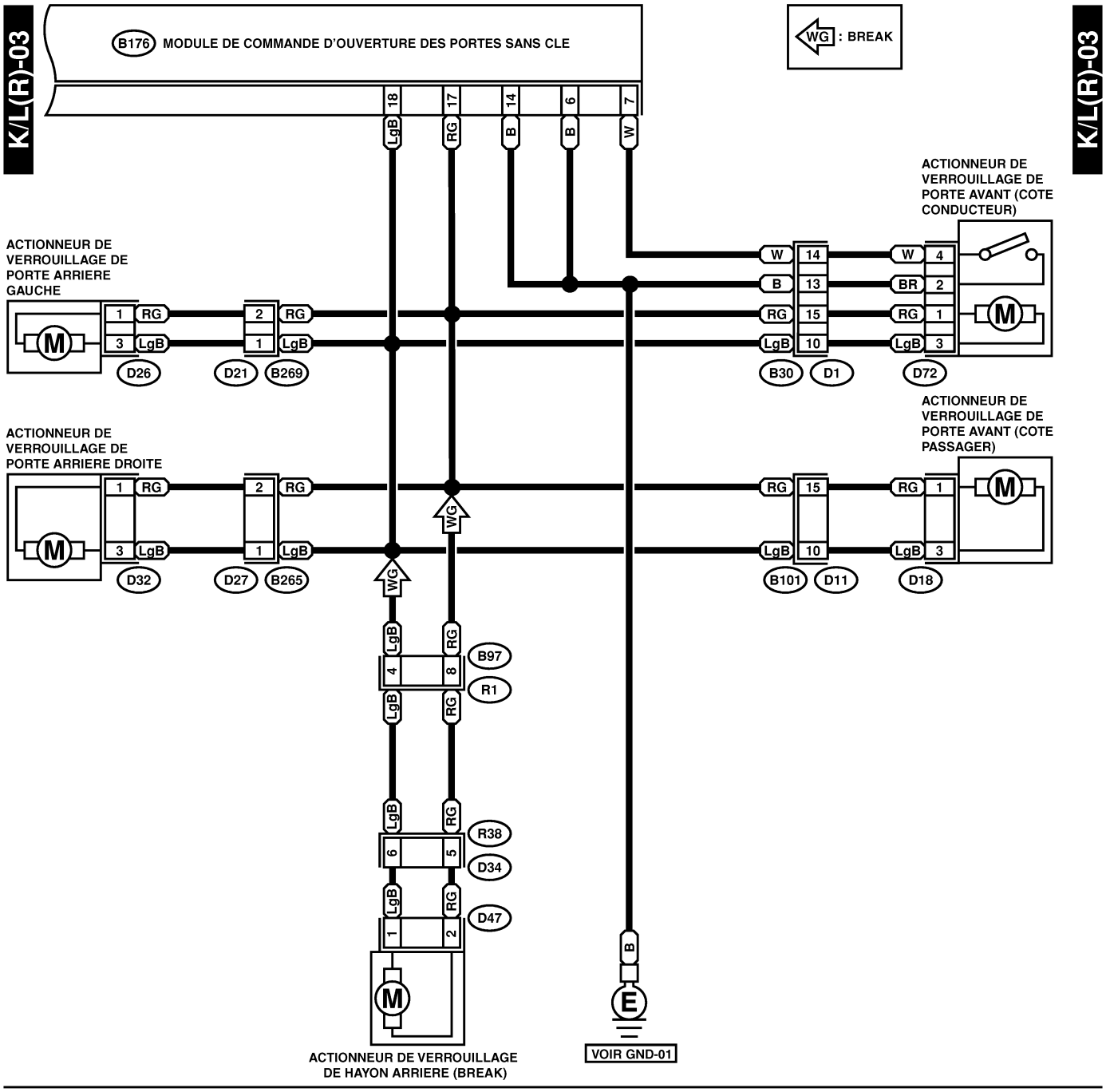


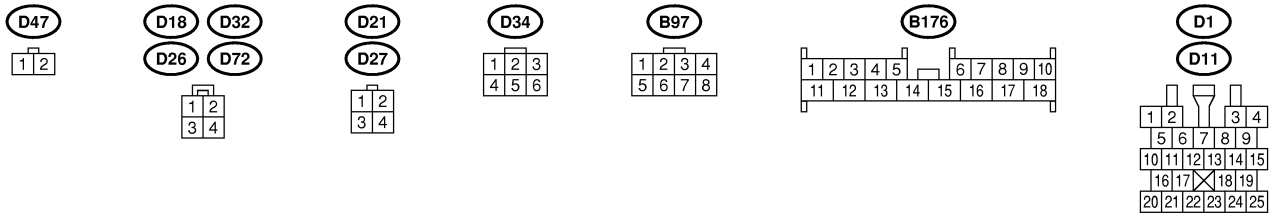
GR77-20A


K/L(R)-02
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
MB-10
FUSIBLE M/B N° 2
(B)
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
PORTE
MT
AT
B37
i2
i3
B38
i1
B36
CONTACTEUR DE PORTE AVANT DROIT
B267
CONTACTEUR DE PORTE AVANT GAUCHE
B268
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE DROITE
R16
CONTACTEUR DE PORTE ARRIERE GAUCHE
R22
DIODE (BREAK)
R30
B99
R3
WG
R38
D34
B183
CONNECTEUR D'ENTREE DE CODE
B184
R39
D35
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON ARRIERE (BREAK)
D46
PLAFONNIER
PORTE
HORS TENSION
SOUS TENSION
B90
R50
R52
AT : MODELE B/A
MT : MODELE B/M
WG : BREAK
VOIR GND-03
VOIR GND-02-03
VOIR GWD-04-05
VOIR GND-03


R30
D46 (NOIR)
B267
R16
R22
B268
R52
D35
B90
D34
A: i10 (VERT)
i1
B176
i3
B99
i2
B36
B: i11 (VERT)

GR77-20B

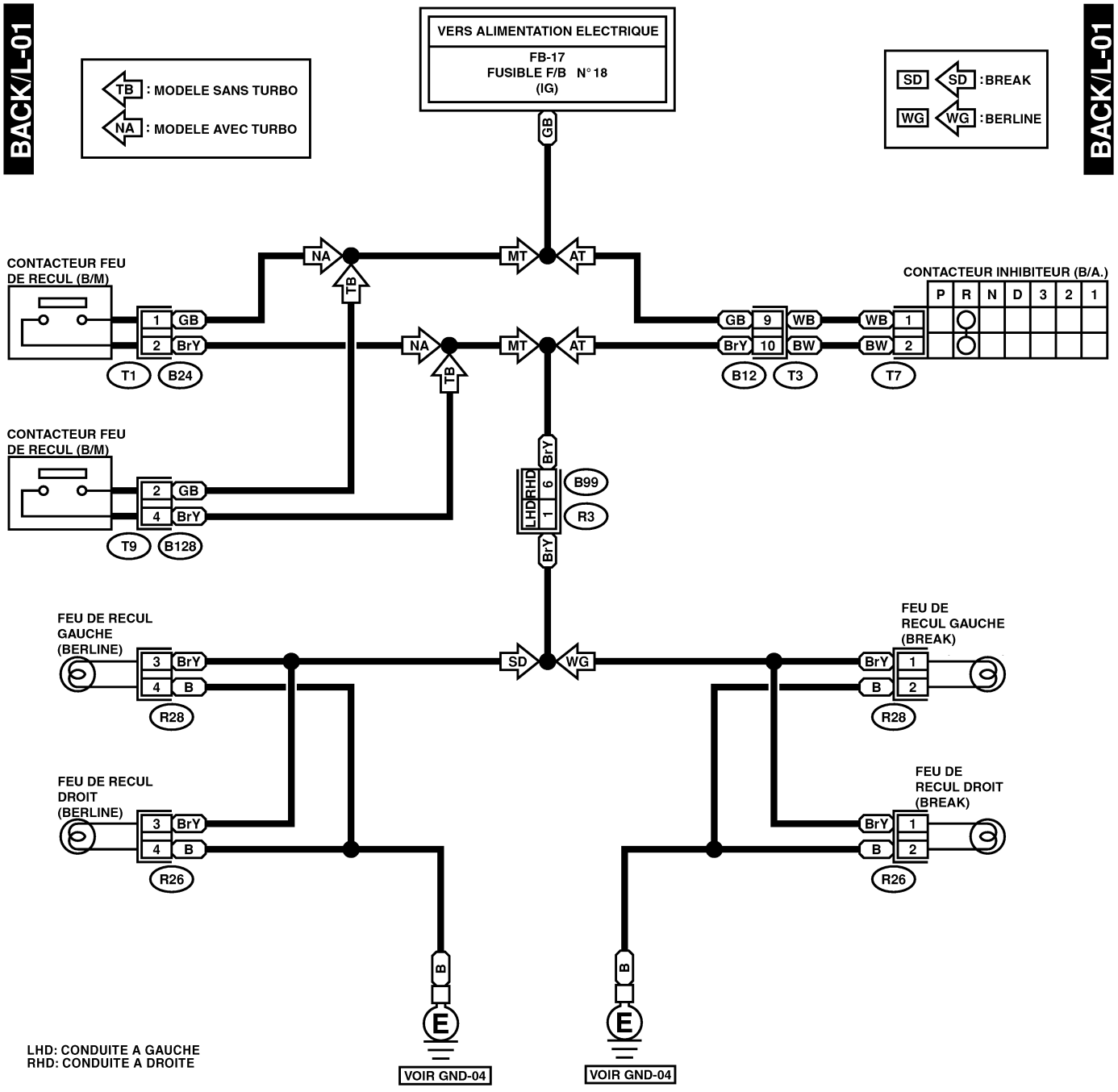

K/L(R)-03
B176 MODULE DE COMMANDE D'OUVERTURE DES PORTES SANS CLE
WG : BREAK
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE GAUCHE
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE ARRIERE DROITE
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE CONDUCTEUR)
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE AVANT (COTE PASSAGER)
ACTIONNEUR DE VERROUILLAGE DE HAYON ARRIERE (BREAK)
VOIR GND-01
D26
D21
B269
B30
D1
D72
D32
D27
B265
B101
D11
D18
B97
R1
R38
D34
D47

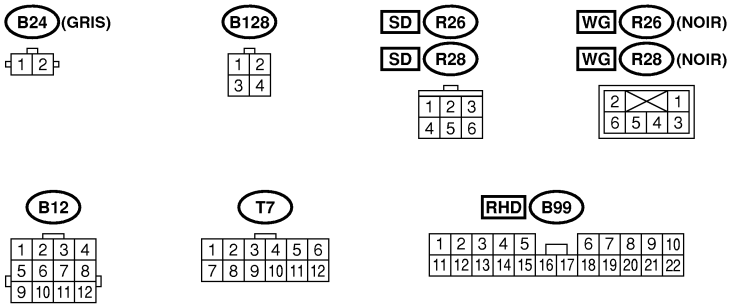

D47
D18
D32
D26
D72
D21
D27
D34
B97
B176
D1
D11

GR77-20C

24. Système de feu de recul S903414

A: SCHEMA S903414A21



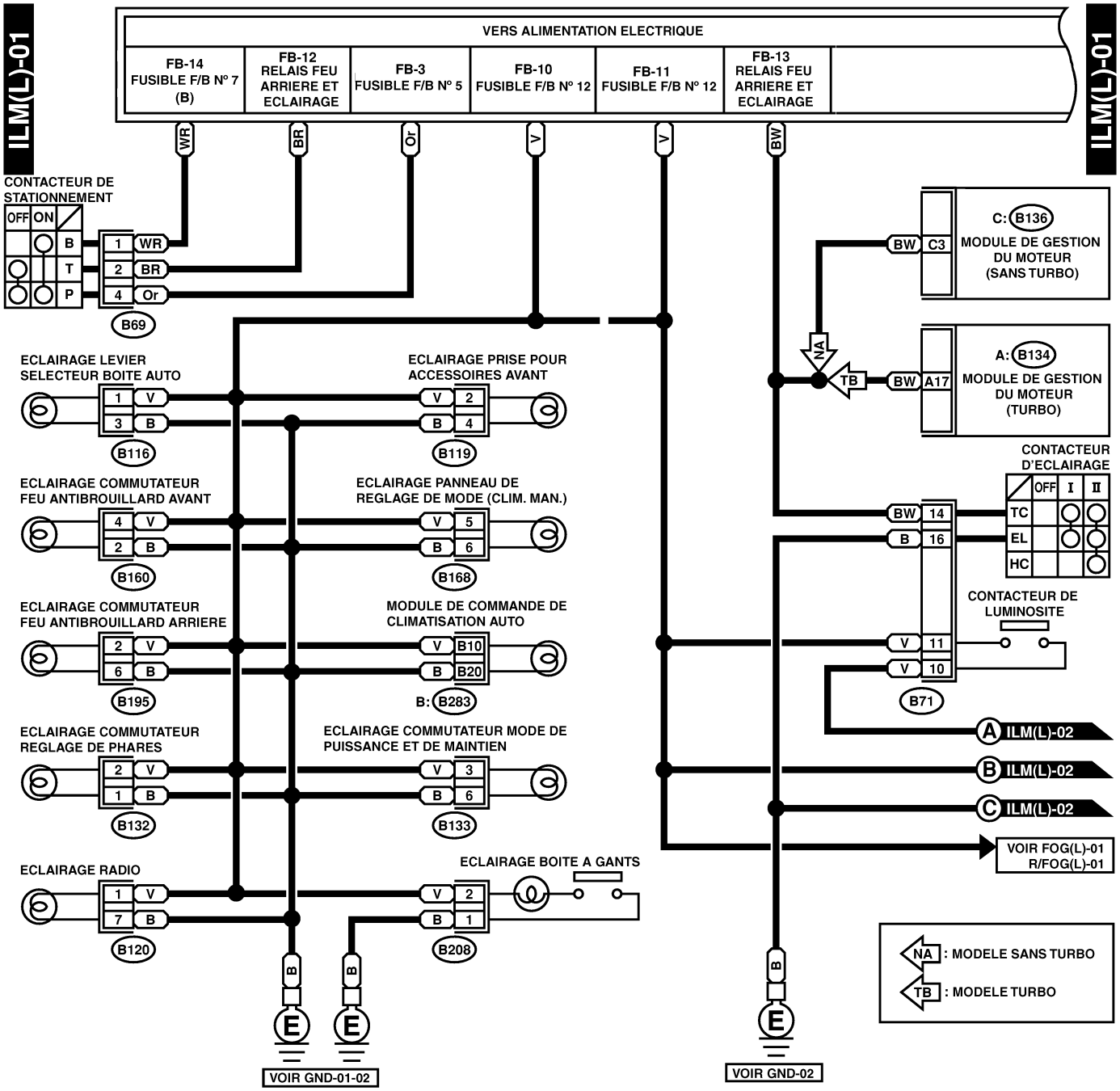


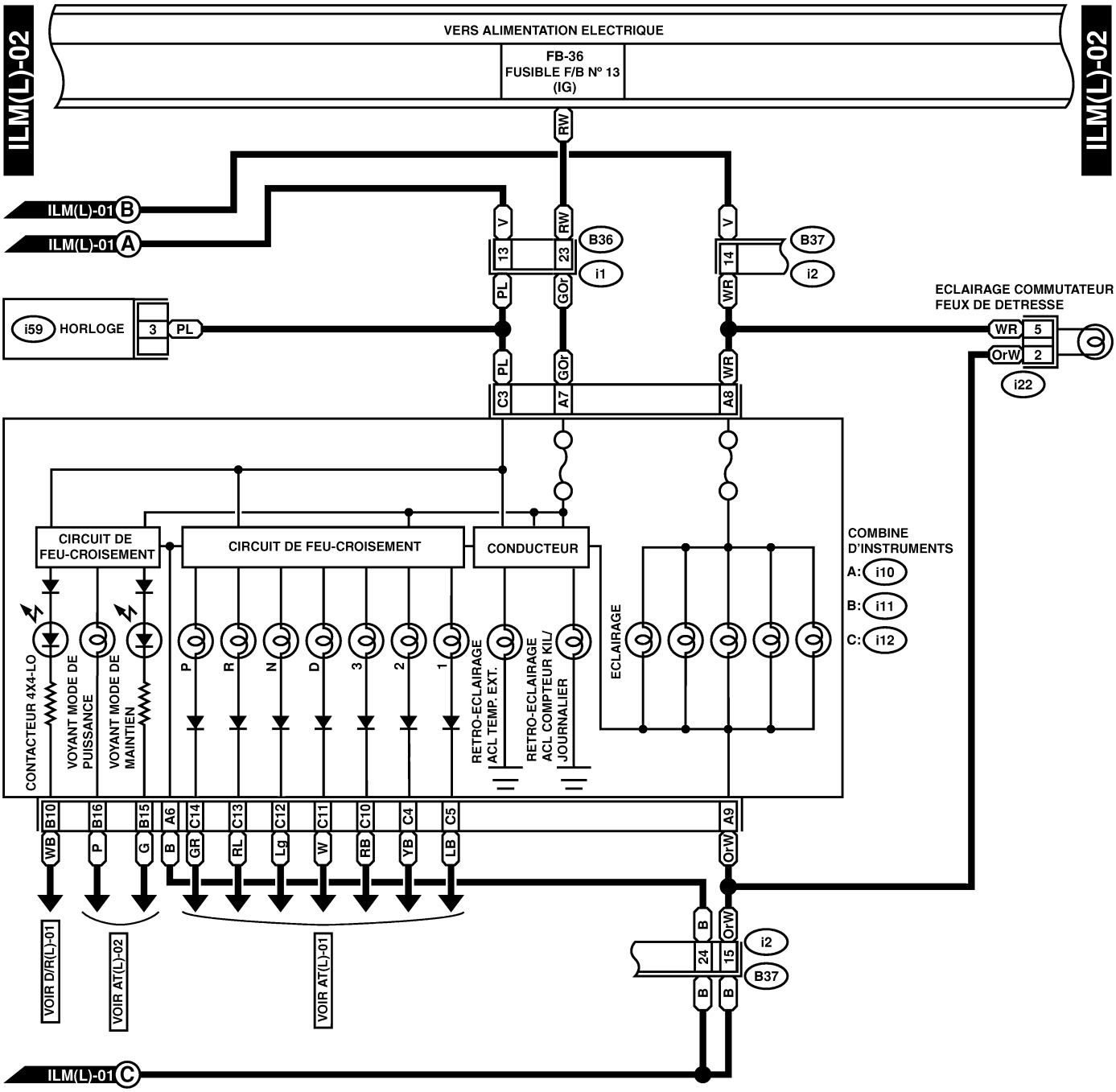
GG29-20

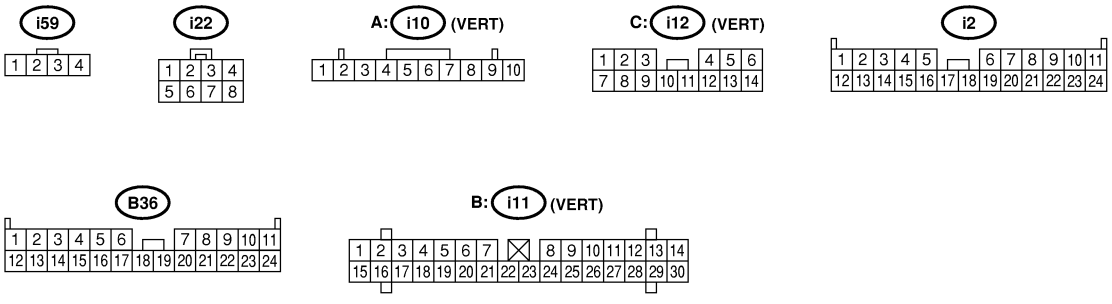
25. Système de feu de gabarit et d'éclairage de tableau de bord S903489

A: SCHEMA S903489A21

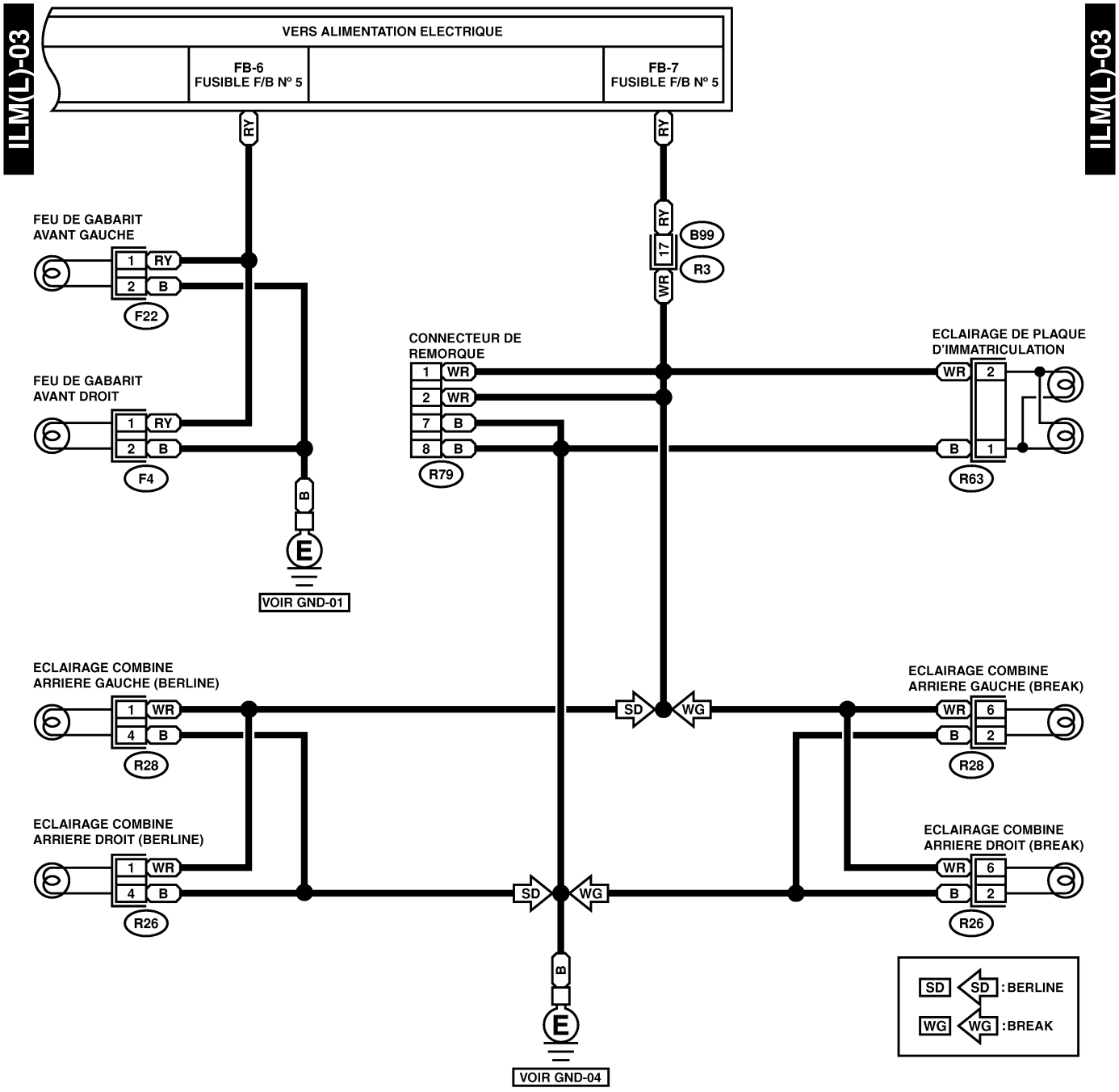
1. CONDUITE A GAUCHE S903489A2101

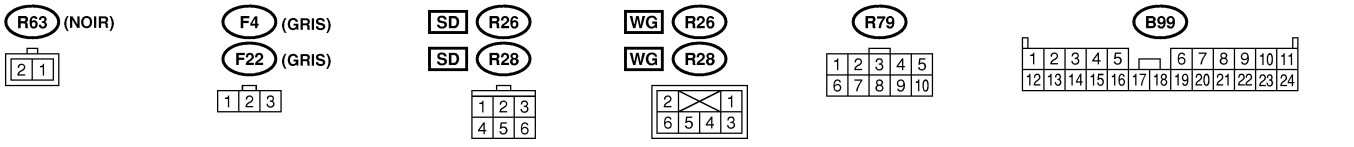



ILM(L)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
ILM(L)-01 B
ILM(L)-01 A
ILM(L)-01 C
i59 HORLOGE
ECLAIRAGE COMMUTATEUR
FEUX DE DETRESSE
i22
B36
B37
i1
i2
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONDUCTEUR
COMBINE D'INSTRUMENTS
A: i10
B: i11
C: i12
CONTACTEUR 4X4-LO
VOYANT MODE DE PUISSANCE
VOYANT MODE DE MAINTIEN
P
R
N
D
3
2
1
RETRO-ECLAIRAGE ACL TEMP. EXT.
RETRO-ECLAIRAGE ACL COMPTEUR KIL/ JOURNALIER
ECLAIRAGE
VOIR D/R(L)-01
VOIR AT(L)-02
VOIR AT(L)-01


i59
i22
A: i10 (VERT)
C: i12 (VERT)
i2
B36
B: i11 (VERT)

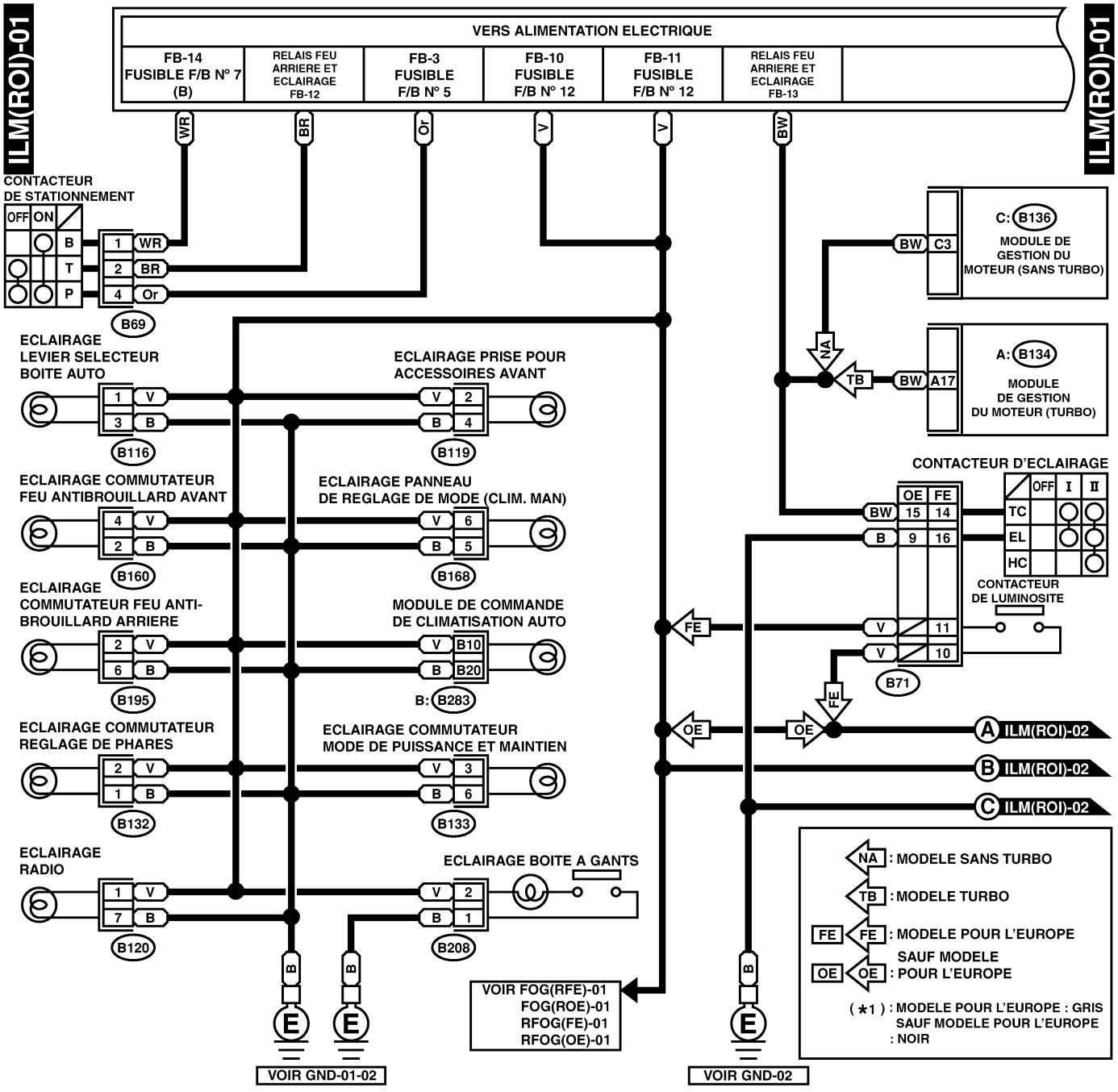
GL21-21B

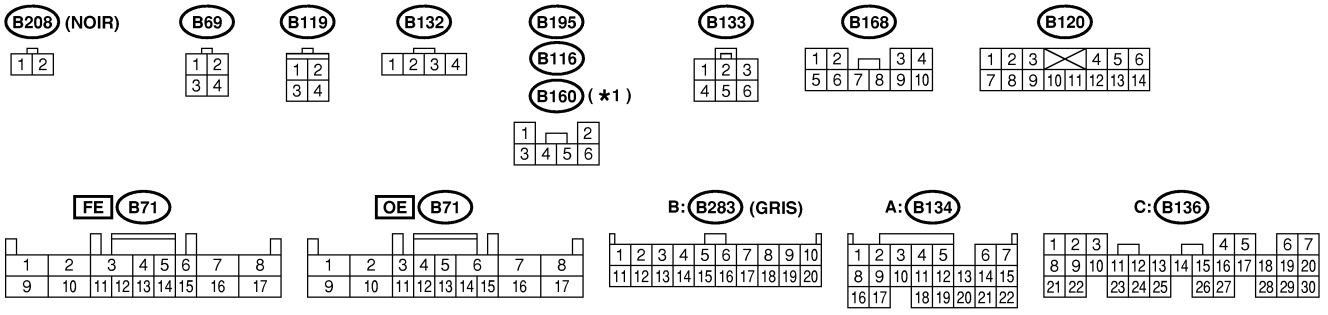

ILM(L)-03
ILM(L)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-6
FUSIBLE F/B N° 5
FB-7
FUSIBLE F/B N° 5
RY
RY
FEU DE GABARIT
AVANT GAUCHE
1 RY
2 B
F22
FEU DE GABARIT
AVANT DROIT
1 RY
2 B
F4
B
E
VOIR GND-01
RY
17
WR
B99
R3
CONNECTEUR DE
REMORQUE
1 WR
2 WR
7 B
8 B
R79
ECLAIRAGE DE PLAQUE
D'IMMATRICULATION
WR 2
B 1
R63
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
1 WR
4 B
R28
SD
WG
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
WR 6
B 2
R28
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BERLINE)
1 WR
4 B
R26
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BREAK)
WR 6
B 2
R26
SD
WG
B
E
VOIR GND-04
SD SD : BERLINE
WG WG : BREAK


R63 (NOIR)
2 1
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
1 2 3
SD R26
SD R28
1 2 3
4 5 6
WG R26
WG R28
2 1
6 5 4 3
R79
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
B99
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

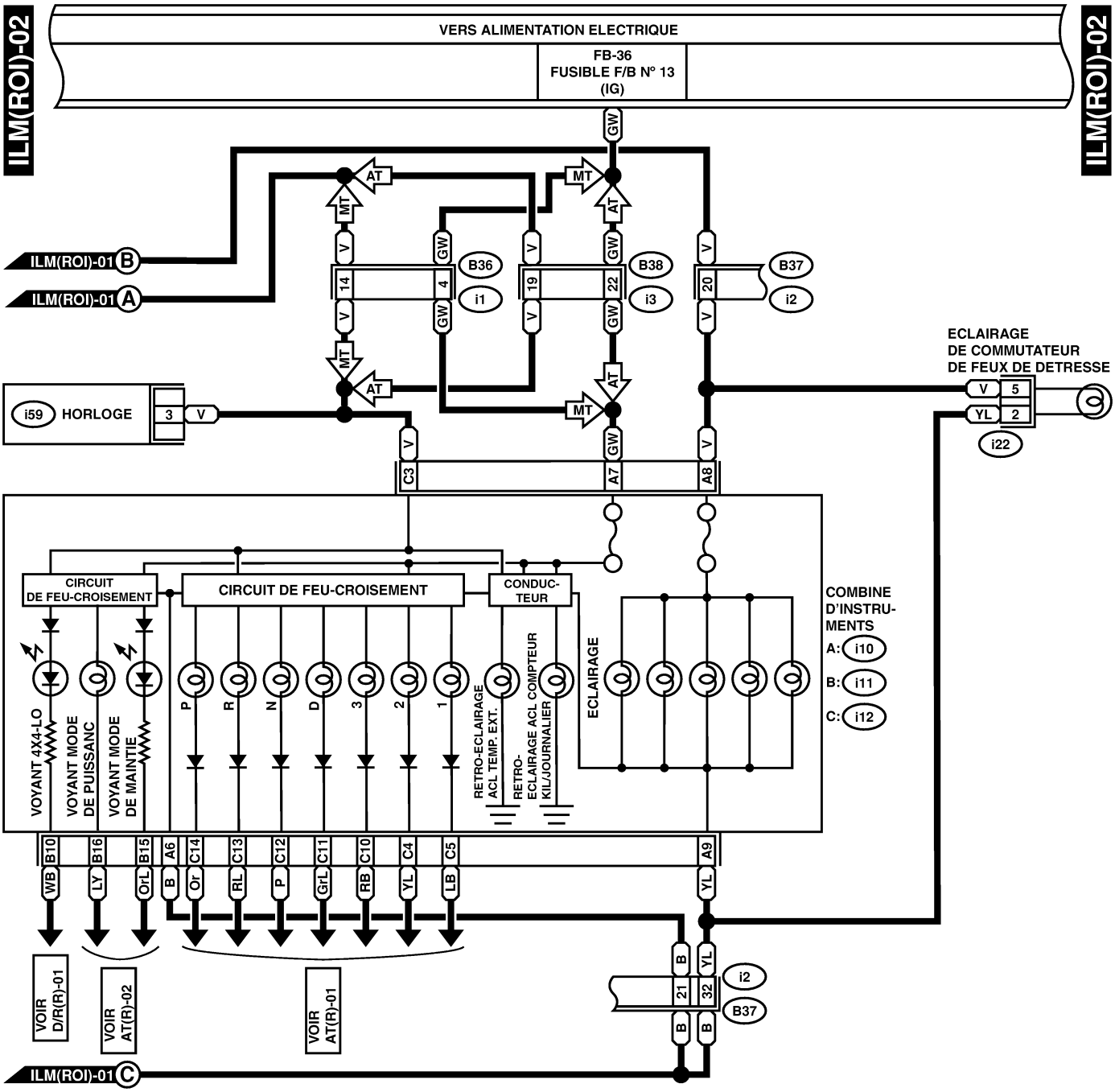
GL21-21C

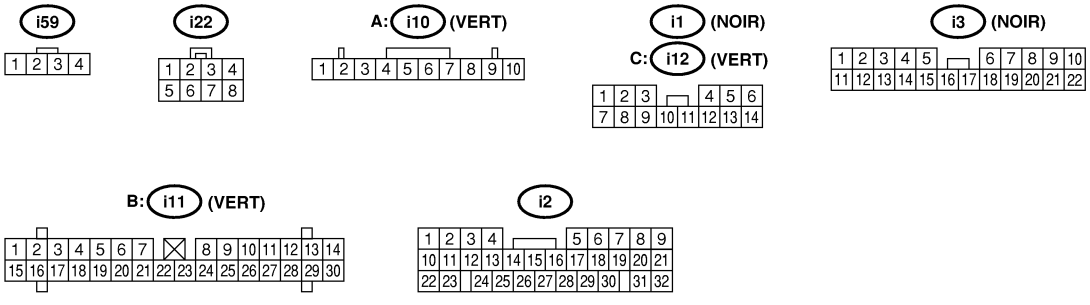
2. MODELE CONDUITE A DROITE SANS COMMANDE D'ECLAIRAGE S903489A2102



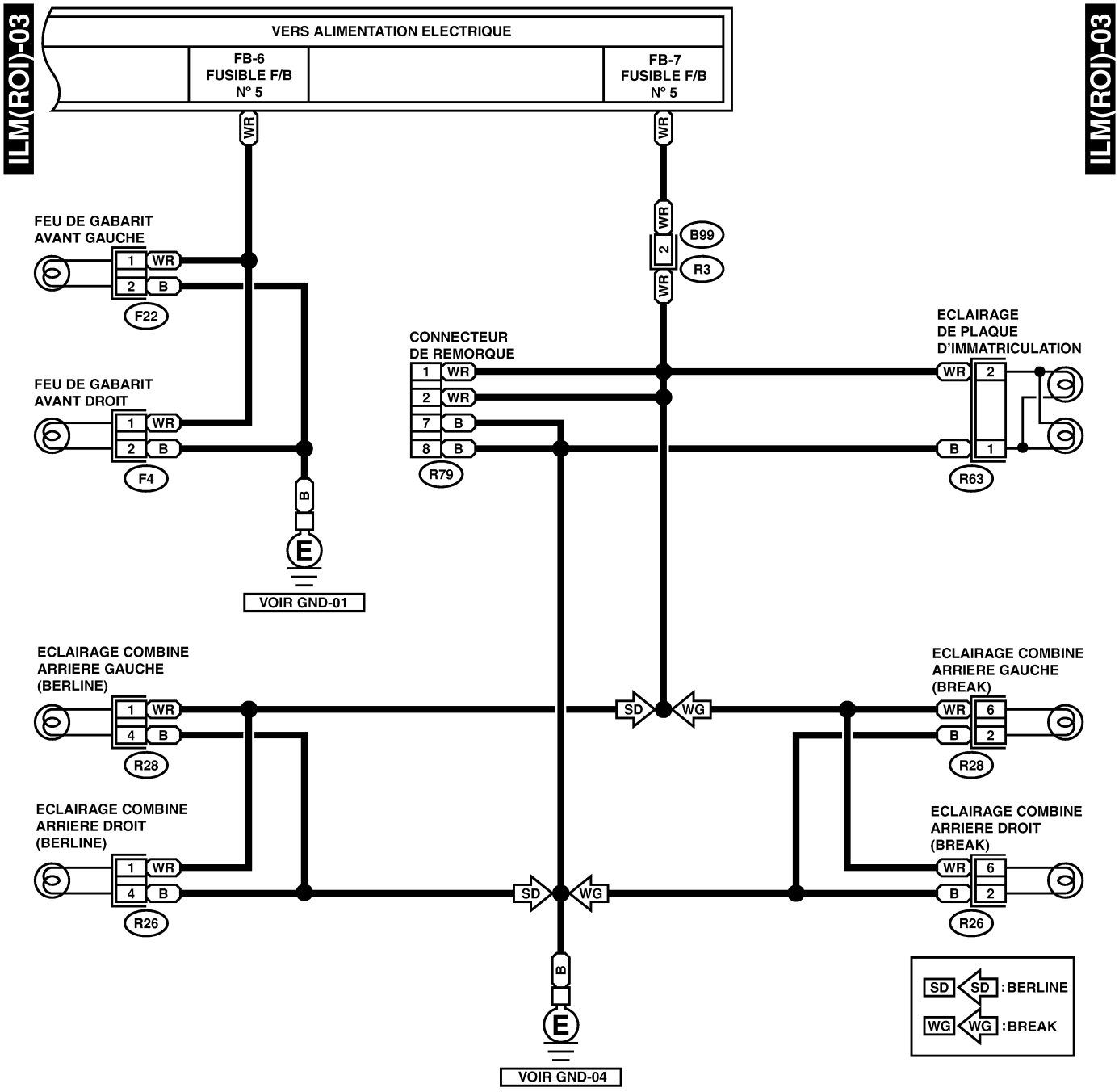


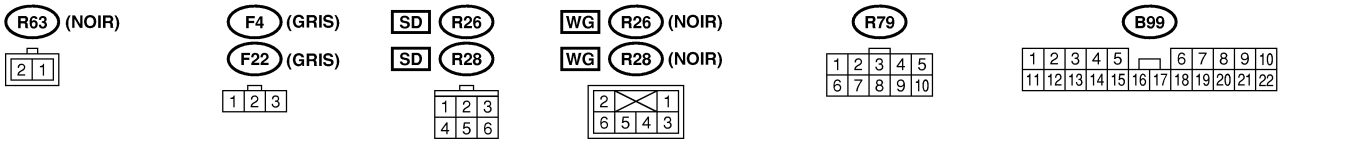
GR21-21A


ILM(ROI)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
ILM(ROI)-01 B
ILM(ROI)-01 A
B36
B38
B37
i1
i3
i2
i59 HORLOGE
ECLAIRAGE
DE COMMUTATEUR
DE FEUX DE DETRESSE
i22
C3
A7
A8
CIRCUIT
DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONDUC-
TEUR
COMBINE
D'INSTRU-
MENTS
A: i10
B: i11
C: i12
VOYANT 4X4-LO
VOYANT MODE
DE PUISSANC
VOYANT MODE
DE MAINTIE
P
R
N
D
3
2
1
RETRO-ECLAIRAGE
ACL TEMP. EXT.
RETRO-
ECLAIRAGE ACL COMPTEUR
KIL/JOURNALIER
ECLAIRAGE
B10
B16
B15
A6
C14
C13
C12
C11
C10
C4
C5
A9
WB
LY
OrL
B
Or
RL
P
GrL
RB
YL
LB
YL
VOIR
D/R(R)-01
VOIR
AT(R)-02
VOIR
AT(R)-01
ILM(ROI)-01 C


i59
i22
A: i10 (VERT)
i1 (NOIR)
C: i12 (VERT)
i3 (NOIR)
B: i11 (VERT)
i2

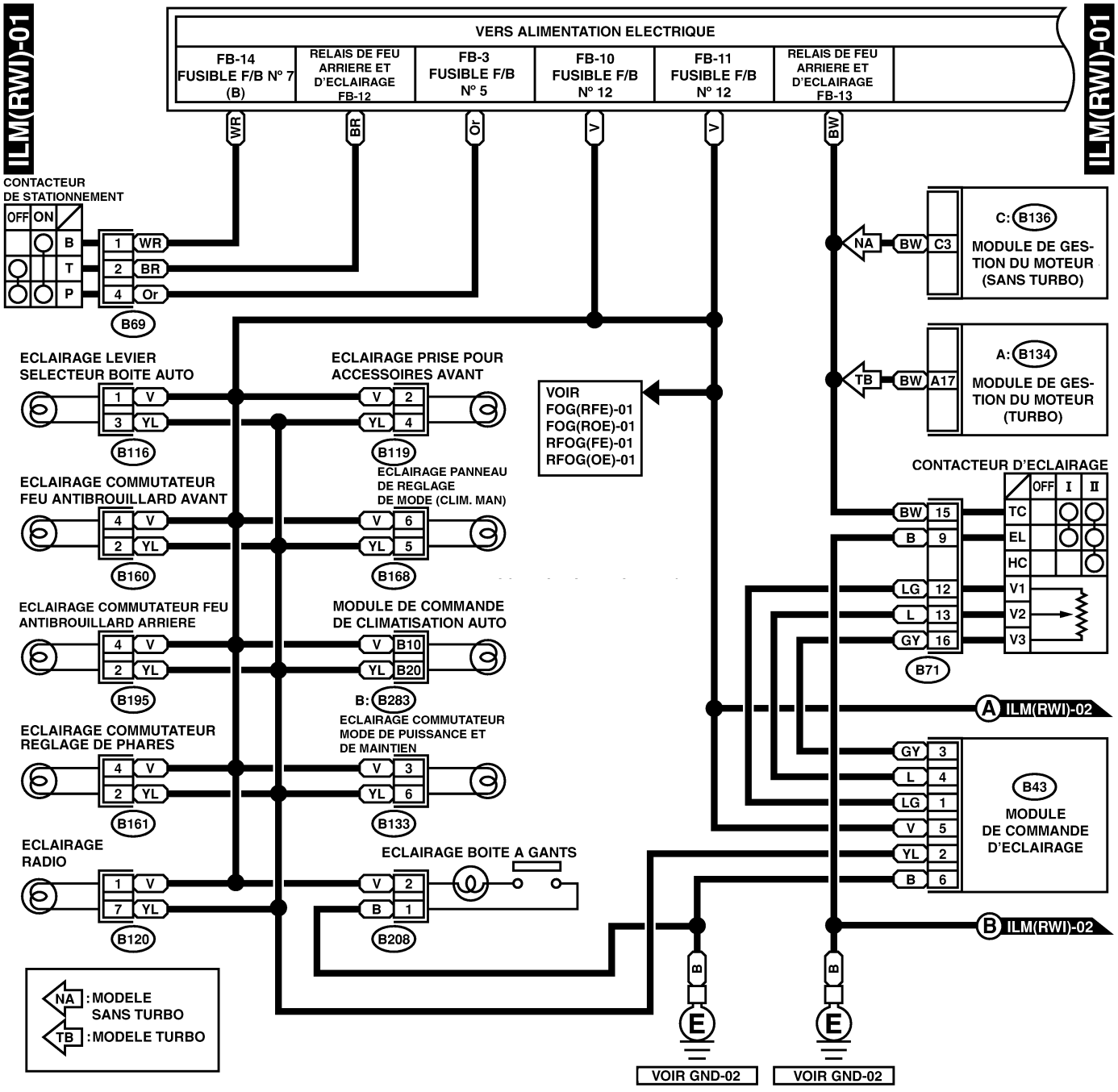
GR21-21B

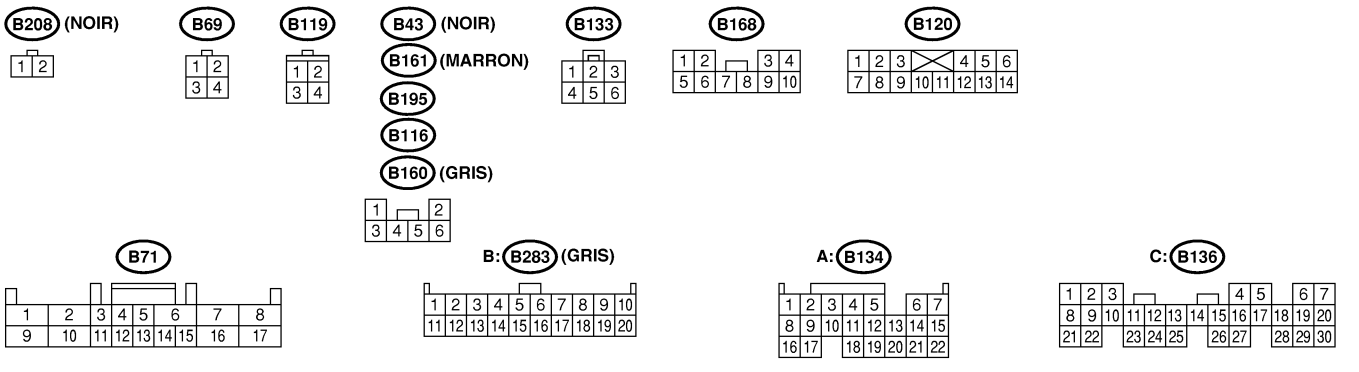

ILM(ROI)-03
ILM(ROI)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-6
FUSIBLE F/B
N° 5
FB-7
FUSIBLE F/B
N° 5
WR
FEU DE GABARIT
AVANT GAUCHE
1 WR
2 B
F22
FEU DE GABARIT
AVANT DROIT
1 WR
2 B
F4
B
E
VOIR GND-01
WR
2
B99
R3
WR
CONNECTEUR
DE REMORQUE
1 WR
2 WR
7 B
8 B
R79
ECLAIRAGE
DE PLAQUE
D'IMMATRICULATION
WR 2
B 1
R63
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE
(BERLINE)
1 WR
4 B
R28
SD
WG
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE
(BREAK)
WR 6
B 2
R28
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT
(BERLINE)
1 WR
4 B
R26
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT
(BREAK)
WR 6
B 2
R26
SD SD : BERLINE
WG WG : BREAK
B
E
VOIR GND-04


R63 (NOIR)
2 1
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
1 2 3
SD R26
SD R28
1 2 3
4 5 6
WG R26 (NOIR)
WG R28 (NOIR)
2 1
6 5 4 3
R79
1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
B99
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

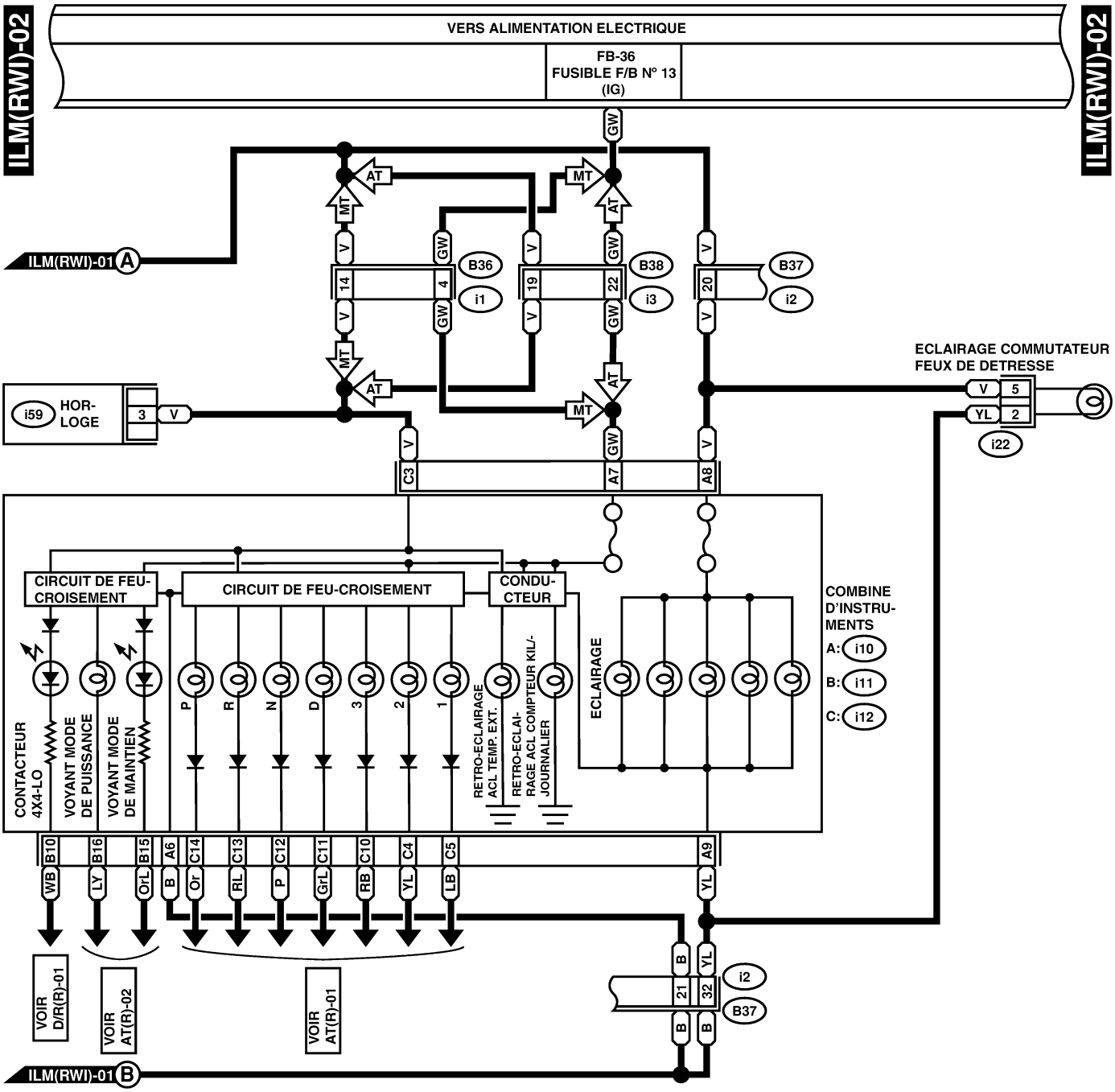
GR21-21C

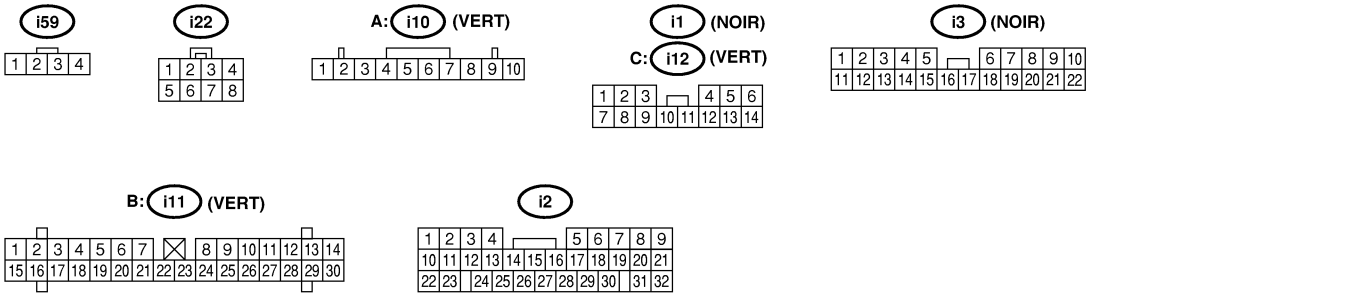
3. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC COMMANDE D'ECLAIRAGE S903489A2103



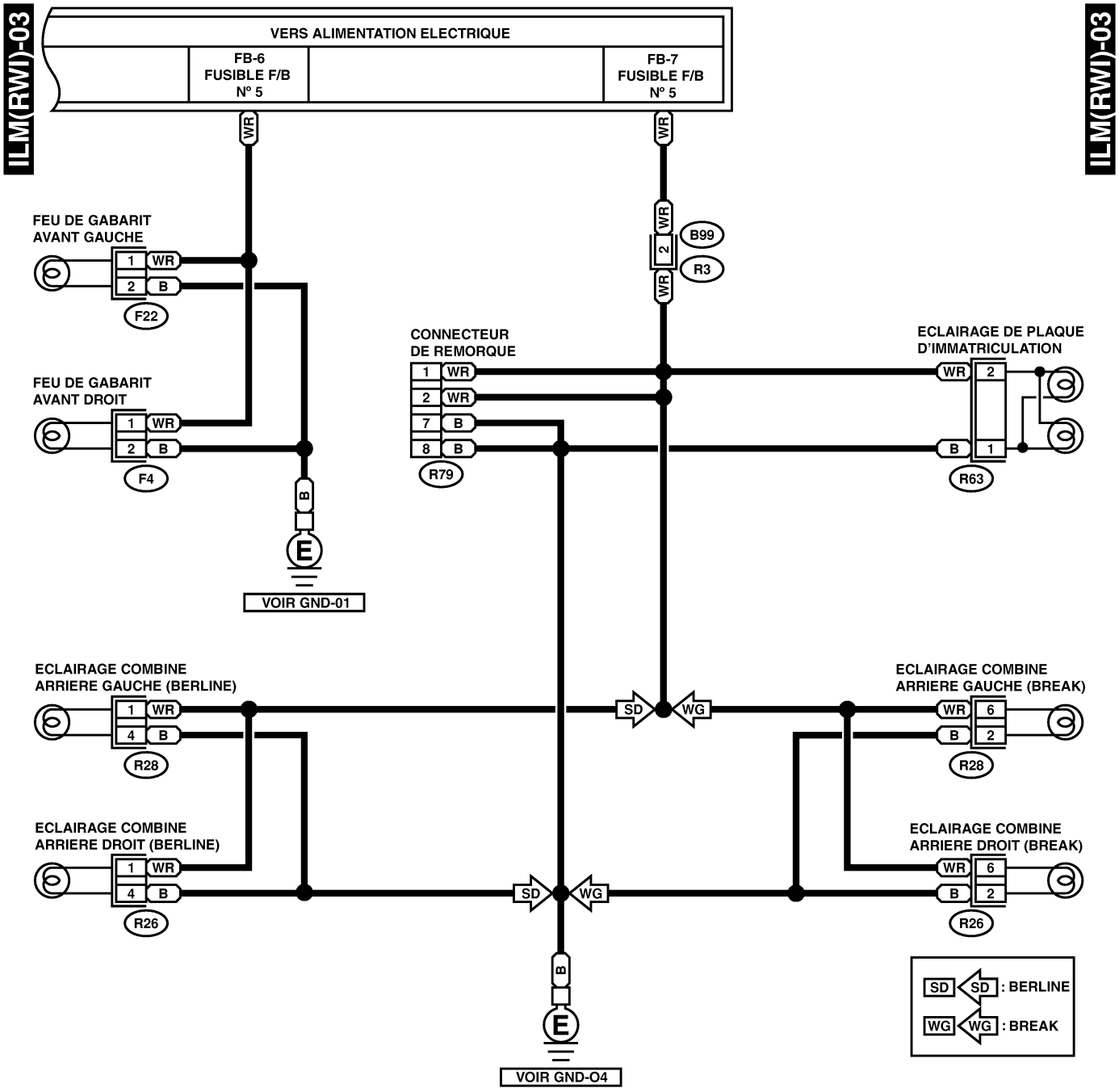


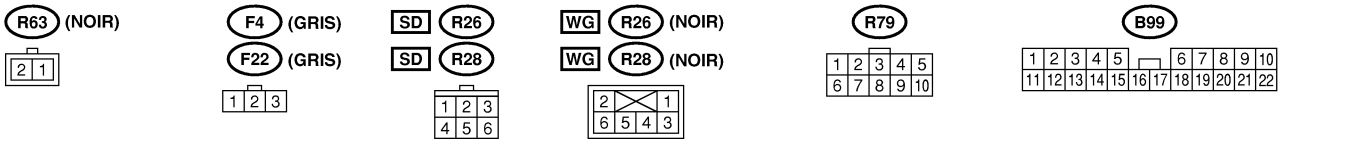
GR21-22A


ILM(RWI)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-36
FUSIBLE F/B N° 13
(IG)
ILM(RWI)-01 A
B36
B38
B37
i1
i3
i2
i59 HOR-LOGE
ECLAIRAGE COMMUTATEUR FEUX DE DETRESSE
i22
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CIRCUIT DE FEU-CROISEMENT
CONDU-CTEUR
COMBINE D'INSTRU-MENTS
A: i10
B: i11
C: i12
CONTACTEUR 4X4-LO
VOYANT MODE DE PUISSANCE
VOYANT MODE DE MAINTIEN
P
R
N
D
3
2
1
RETRO-ECLAIRAGE ACL TEMP. EXT.
RETRO-ECLAI-RAGE ACL COMPTEUR KIL/-JOURNALIER
ECLAIRAGE
VOIR D/R(R)-01
VOIR AT(R)-02
VOIR AT(R)-01
ILM(RWI)-01 B


i59
i22
A: i10 (VERT)
i1 (NOIR)
C: i12 (VERT)
i3 (NOIR)
B: i11 (VERT)
i2

GR21-22B


ILM(RWI)-03
ILM(RWI)-03
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-6
FUSIBLE F/B
N° 5
FB-7
FUSIBLE F/B
N° 5
FEU DE GABARIT
AVANT GAUCHE
FEU DE GABARIT
AVANT DROIT
F22
F4
CONNECTEUR
DE REMORQUE
R79
B99
R3
ECLAIRAGE DE PLAQUE
D'IMMATRICULATION
R63
VOIR GND-01
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
R28
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BERLINE)
ECLAIRAGE COMBINE
ARRIERE DROIT (BREAK)
R26
SD
WG
: BERLINE
: BREAK
VOIR GND-O4

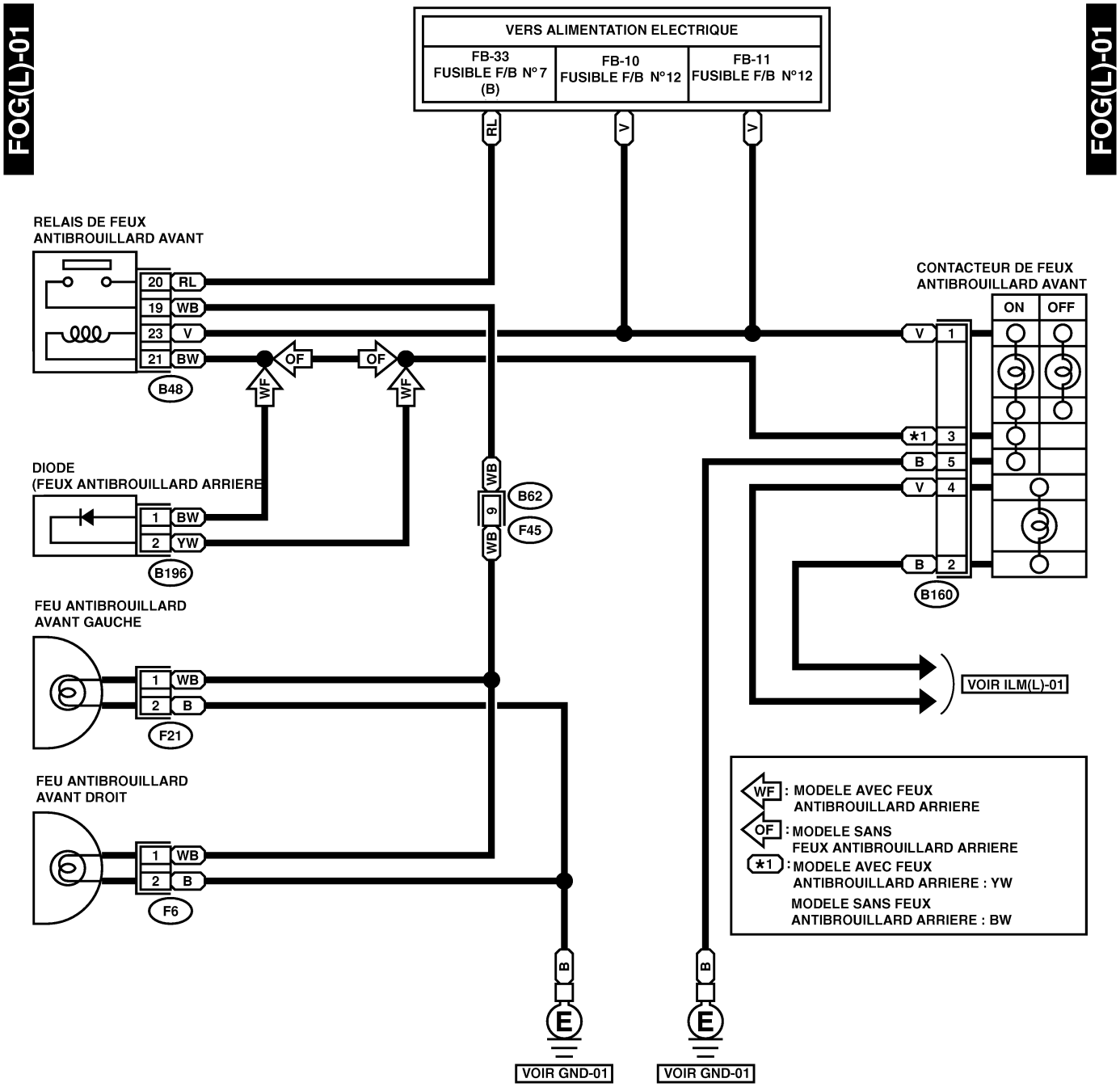

R63 (NOIR)
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26 (NOIR)
WG R28 (NOIR)
R79
B99

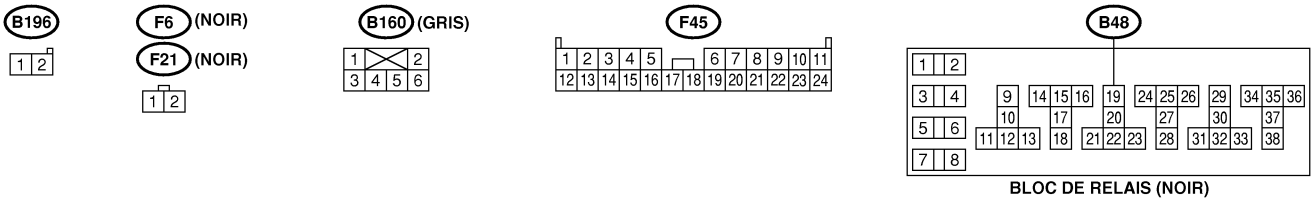
GR21-22C

26. Système de feu antibrouillard avant S903473

A: SCHEMA S903473A21

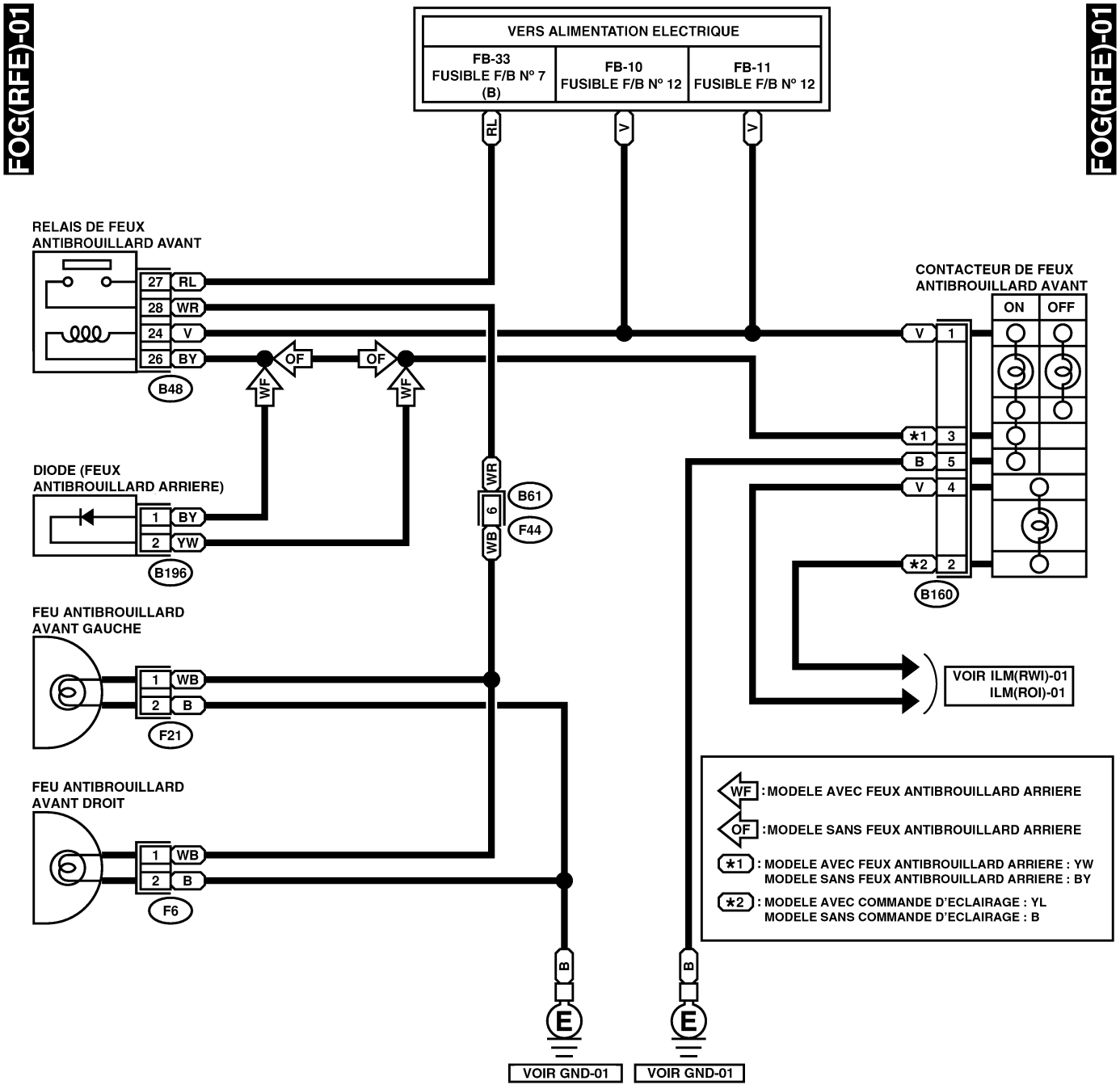
1. CONDUITE A GAUCHE S903473A2107

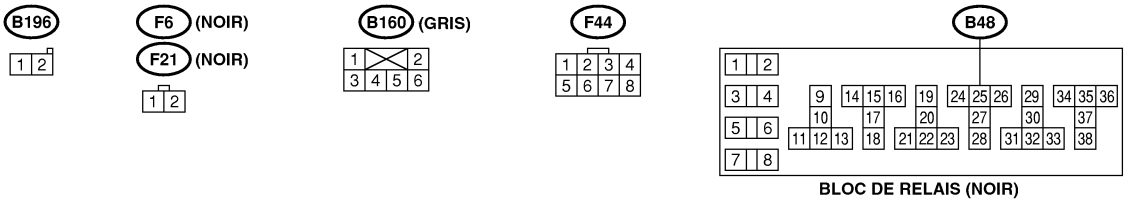




GL22-20

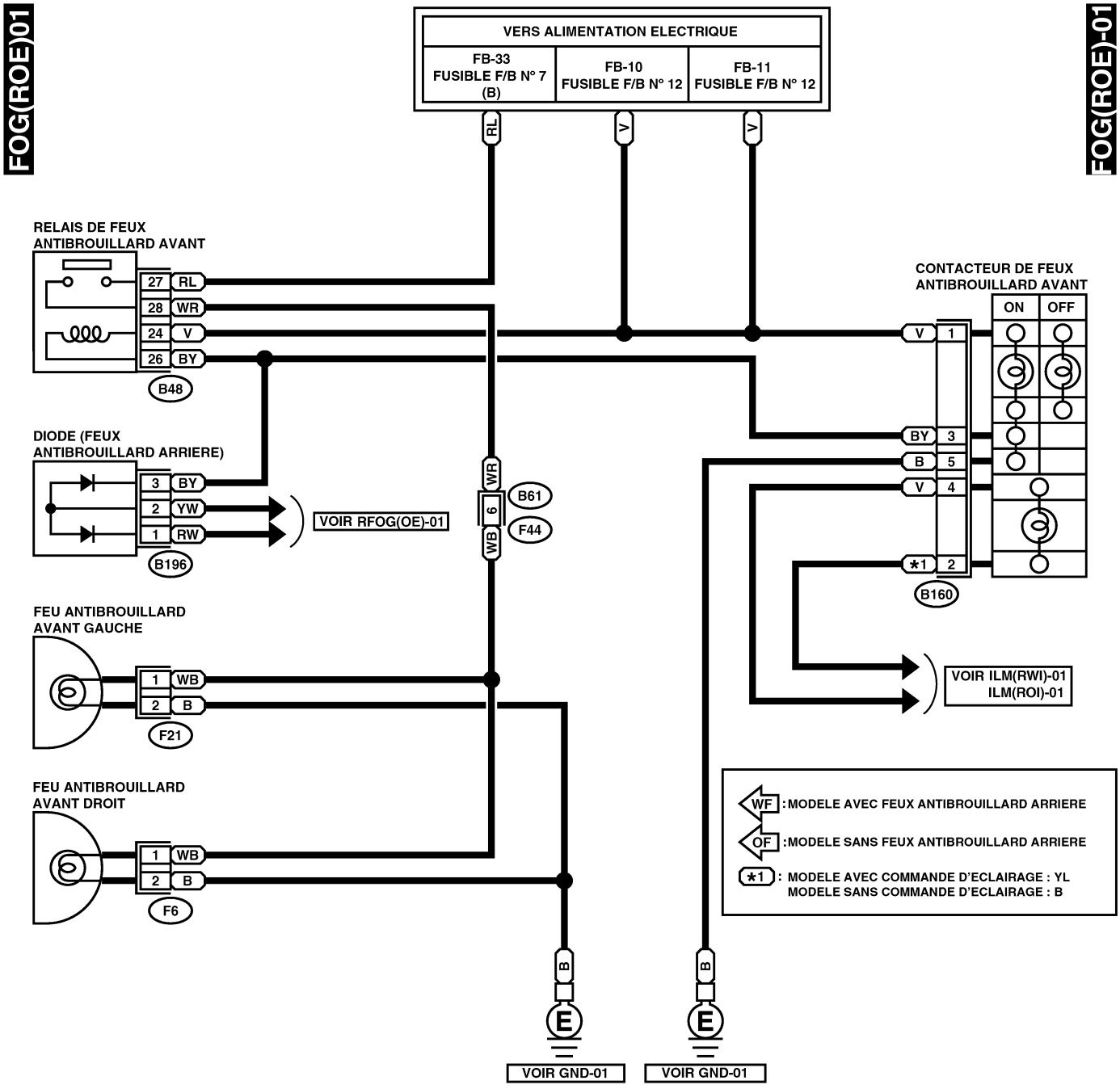
2. MODELE CONDUITE A DROITE POUR L'EUROPE S903473A2108

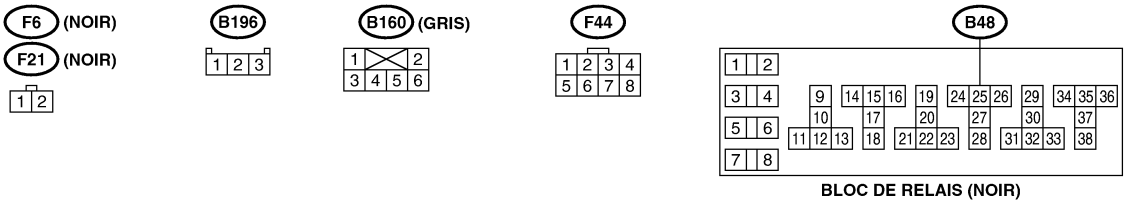




GR22-20

3. MODELE CONDUITE A DROITE SAUF POUR L'EUROPE S903473A2109



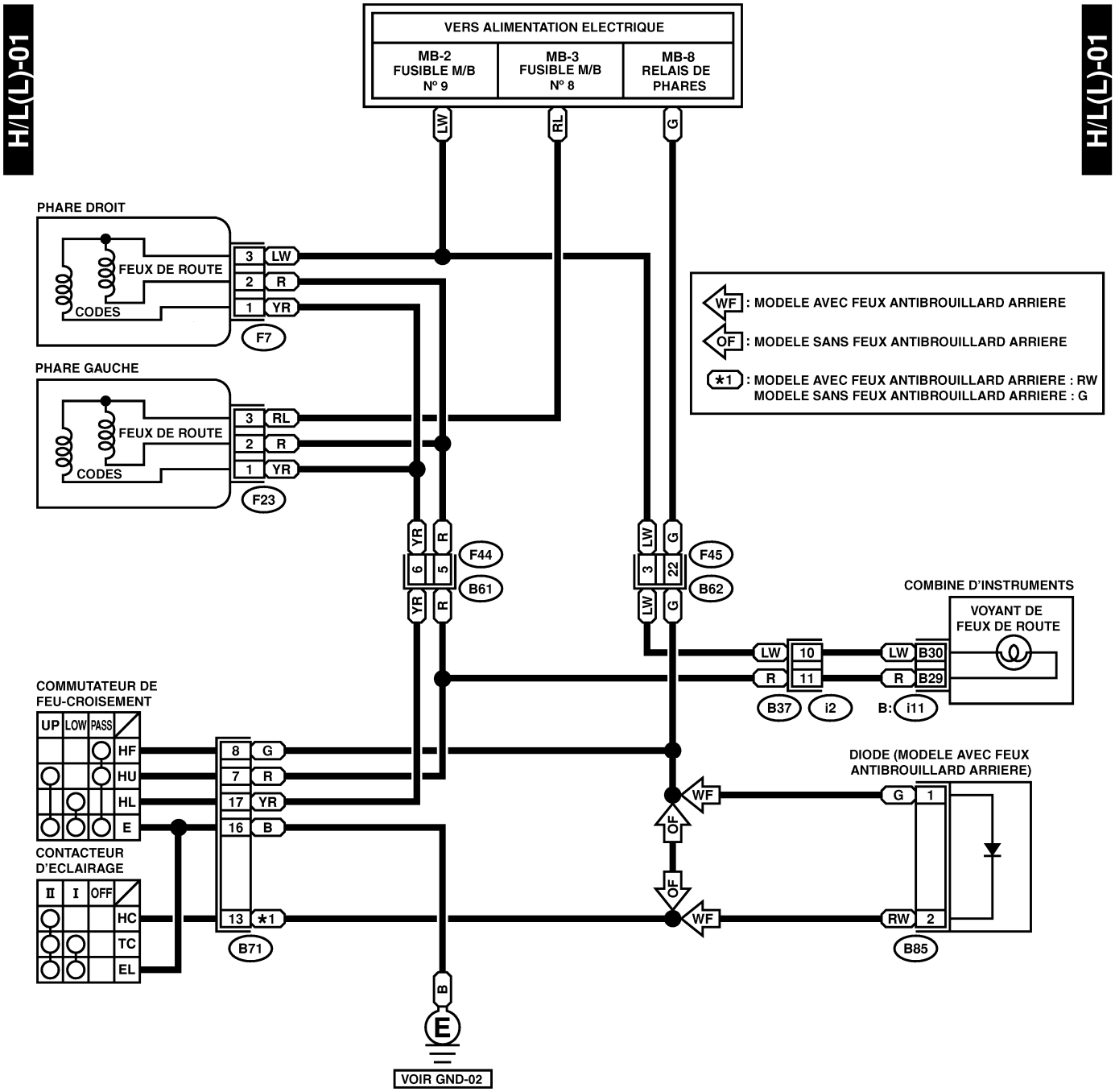


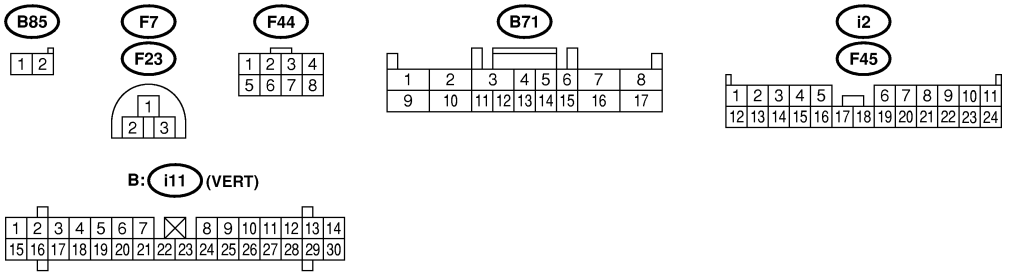
GR22-21

27. Système de phare S903474

A: SCHEMA S903474A21

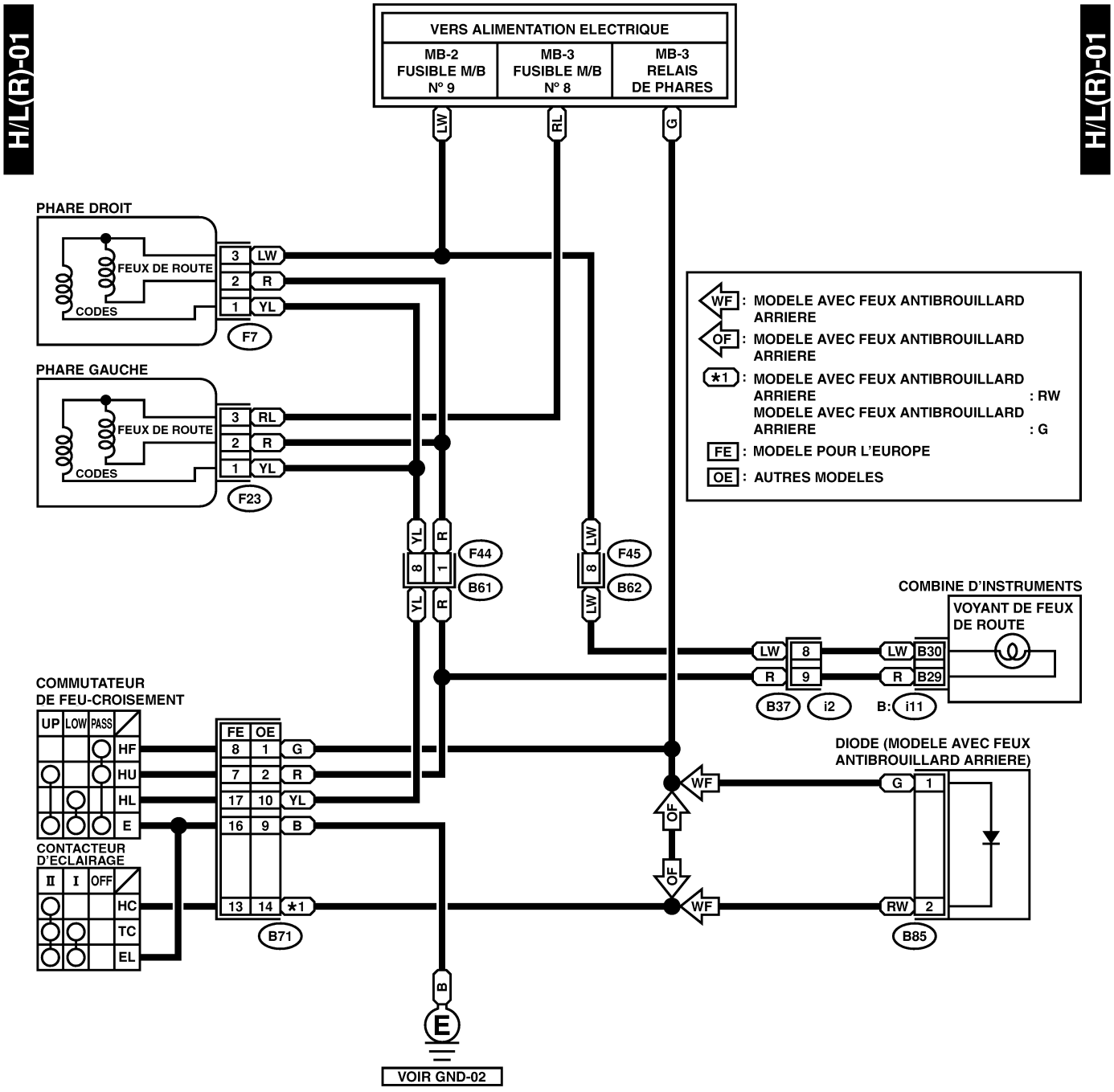
1. CONDUITE A GAUCHE S903474A2101

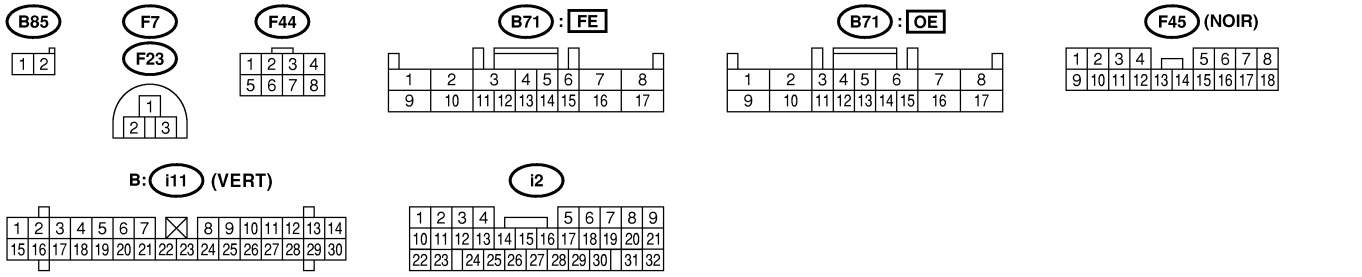




GL19-20

2. CONDUITE A DROITE S903474A2102



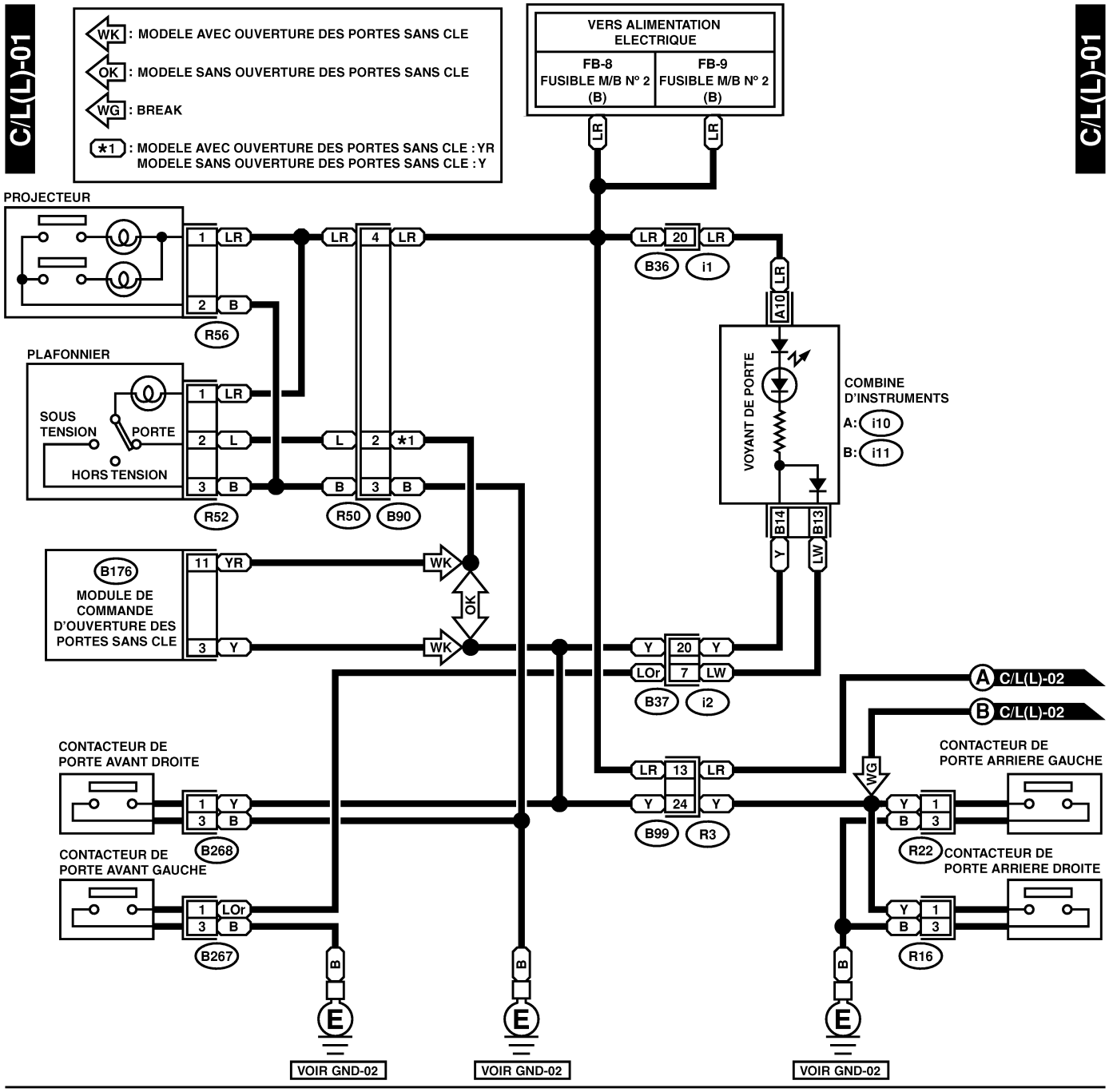


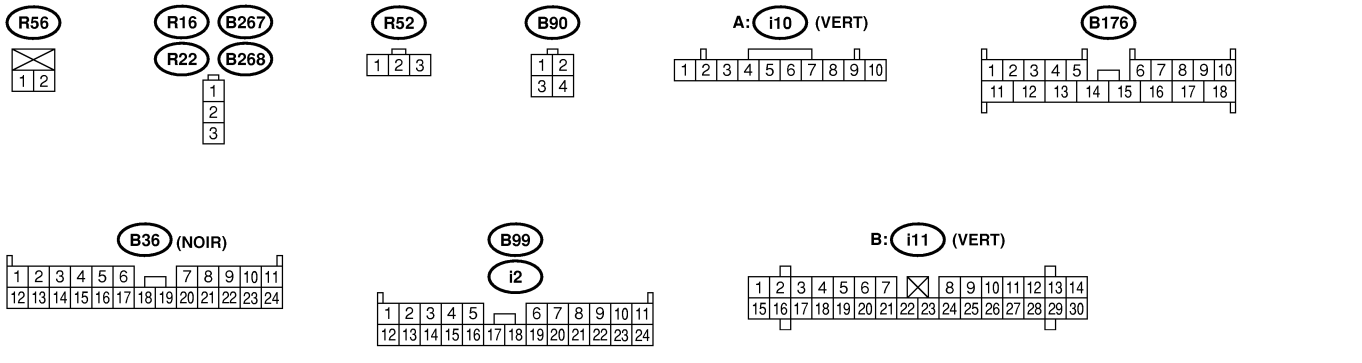
GR19-20

28. Système d'éclairage de habitacle S903665

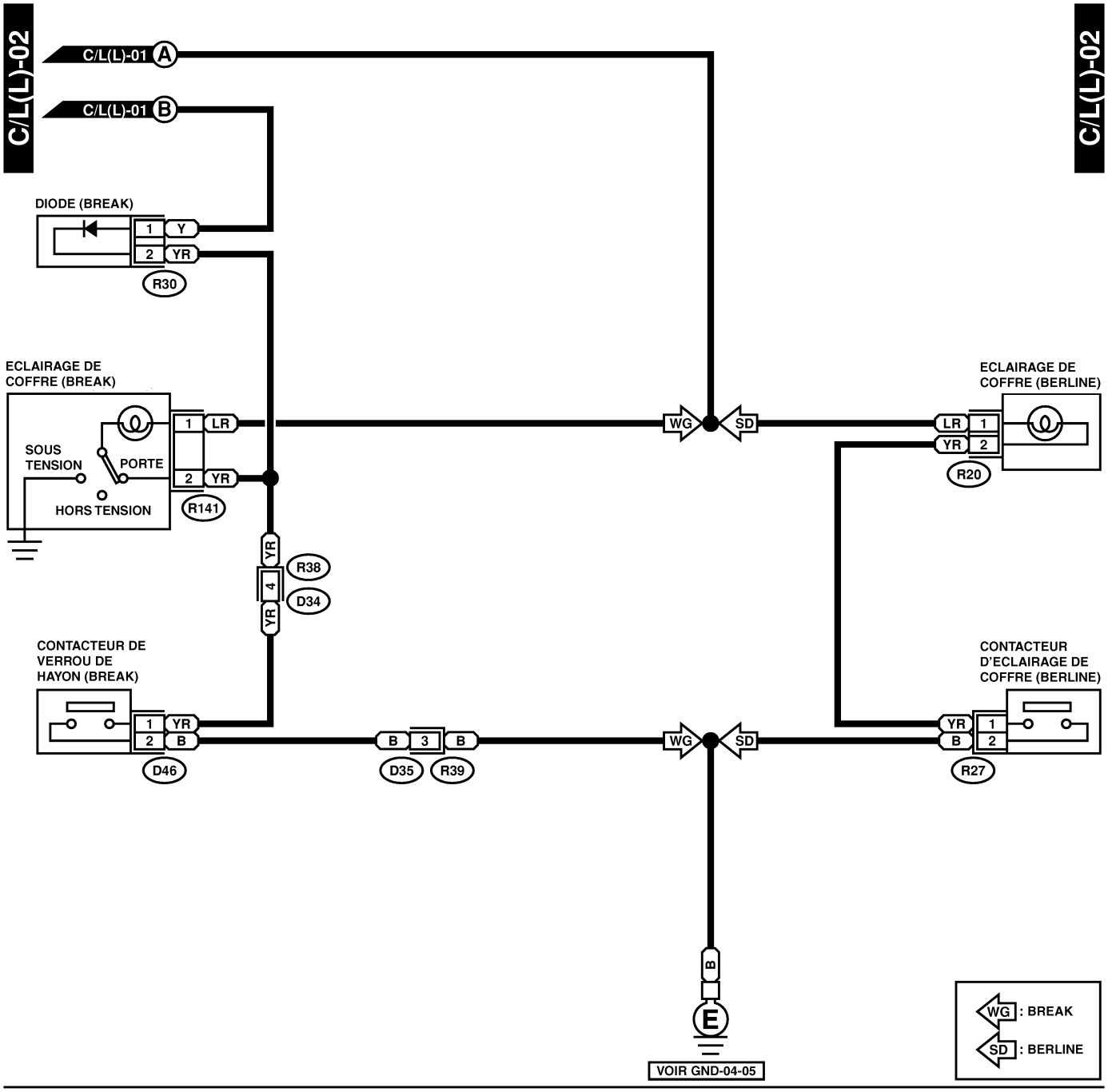
A: SCHEMA S903665A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903665A2101



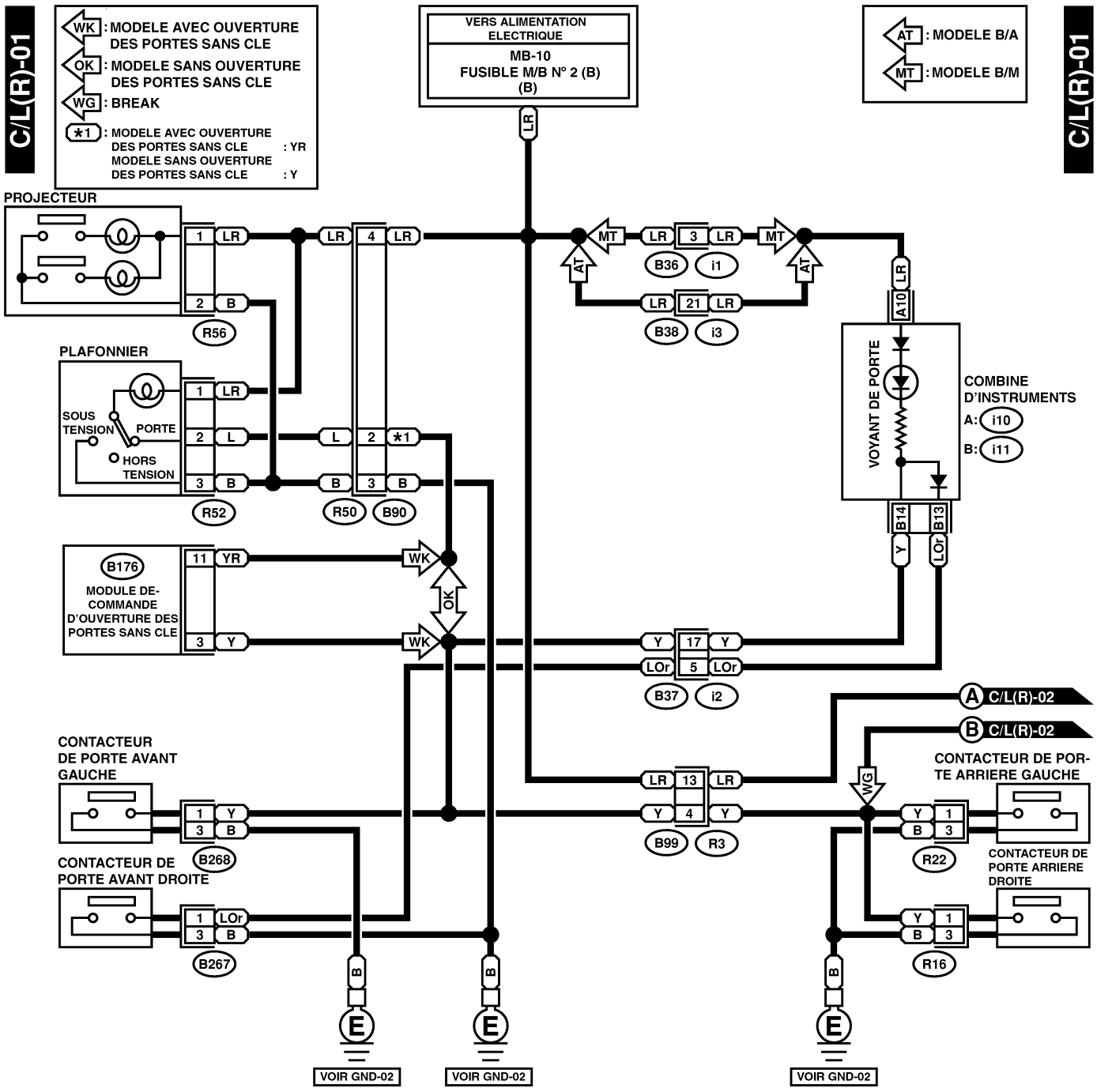


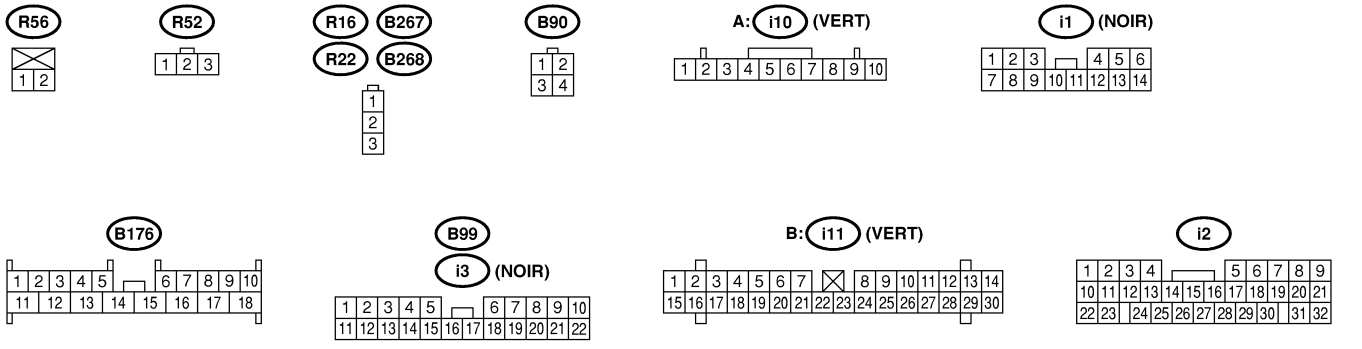
GL21-20A


C/L(L)-02
C/L(L)-01 A
C/L(L)-01 B
C/L(L)-02
DIODE (BREAK)
1 Y
2 YR
R30
ECLAIRAGE DE COFFRE (BREAK)
1 LR
2 YR
SOUS TENSION
PORTE
HORS TENSION
R141
WG
SD
ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
LR 1
YR 2
R20
YR
4
R38
D34
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON (BREAK)
1 YR
2 B
D46
B 3 B
D35
R39
CONTACTEUR D'ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
YR 1
B 2
R27
B
E
VOIR GND-04-05
WG : BREAK
SD : BERLINE
R20 (NOIR)
R141 (NOIR)
D46 (NOIR)
R27
R30
D35
D34

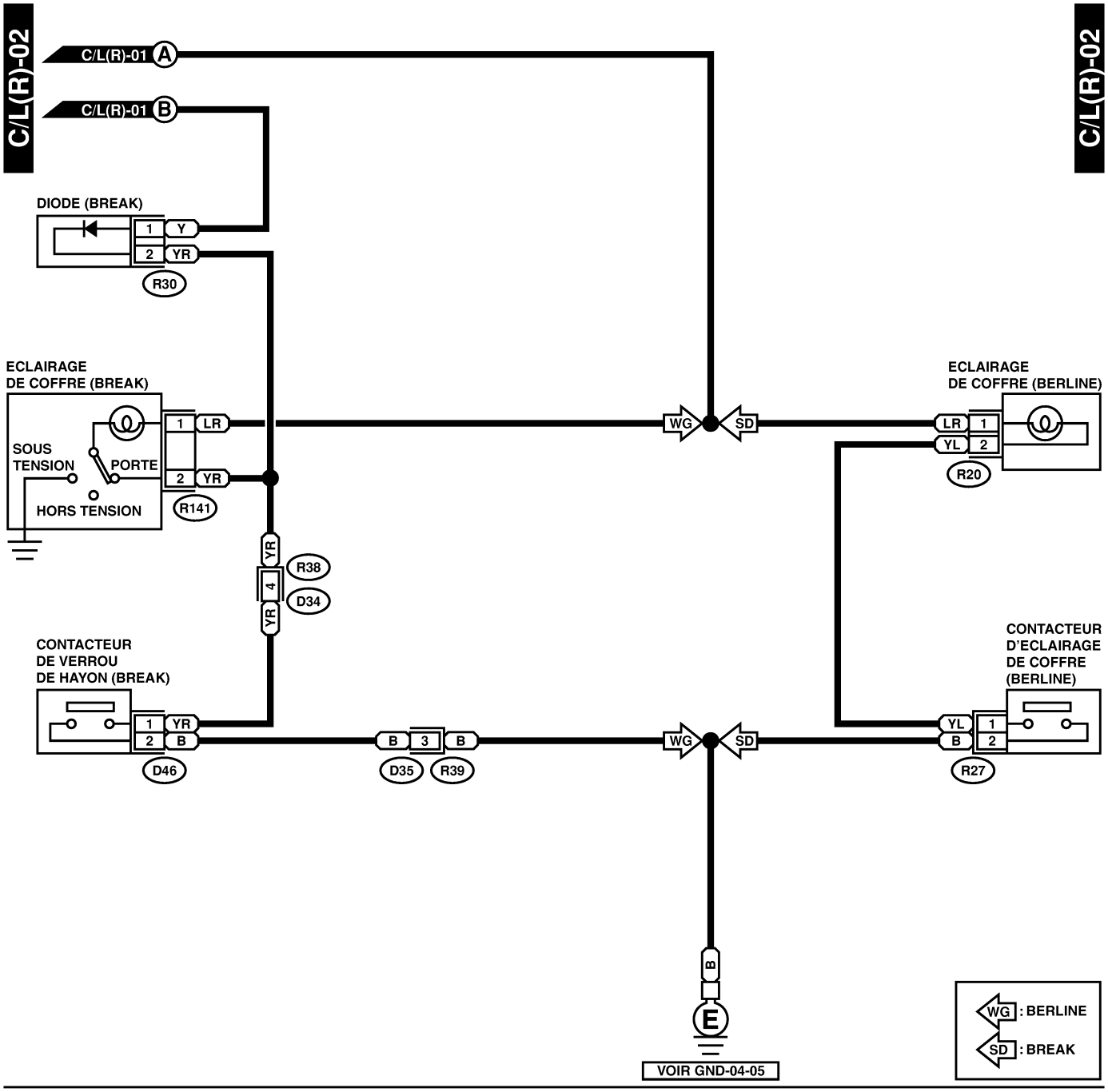
GL21-20B

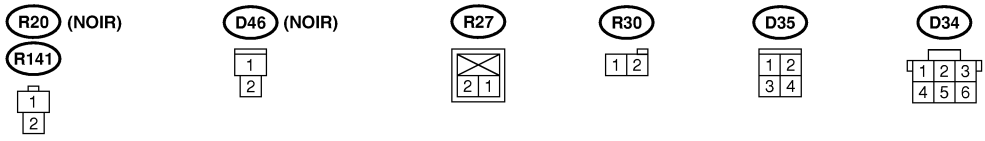
2. CONDUITE A DROITE S903665A2102





GR21-20A

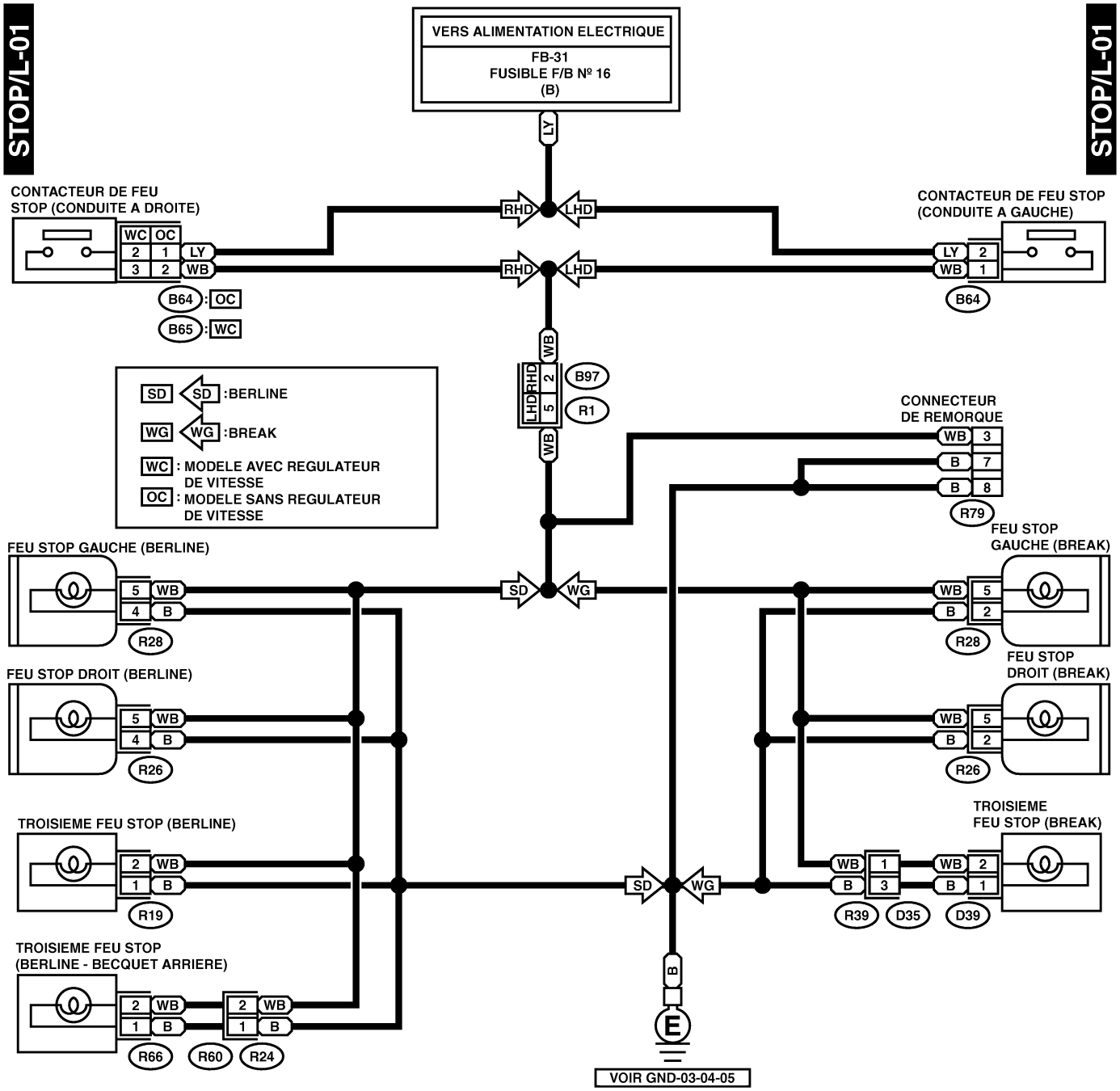

C/L(R)-02
C/L(R)-01 A
C/L(R)-01 B
C/L(R)-02
DIODE (BREAK)
1 Y
2 YR
R30
ECLAIRAGE DE COFFRE (BREAK)
SOUS TENSION
PORTE
HORS TENSION
1 LR
2 YR
R141
WG
SD
ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
LR 1
YL 2
R20
YR
4
R38
D34
CONTACTEUR DE VERROU DE HAYON (BREAK)
1 YR
2 B
D46
B 3 B
D35
R39
CONTACTEUR D'ECLAIRAGE DE COFFRE (BERLINE)
YL 1
B 2
R27
B
E
VOIR GND-04-05
WG : BERLINE
SD : BREAK

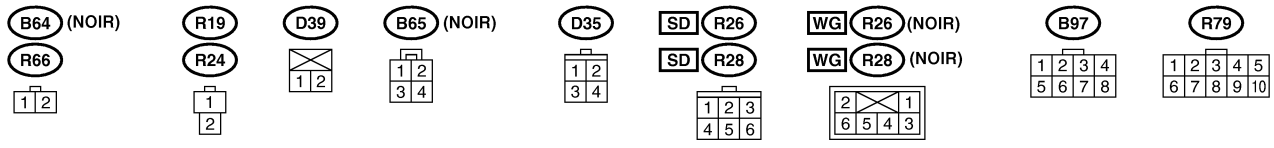

R20 (NOIR)
R141
D46 (NOIR)
R27
R30
D35
D34

GR21-20B

29. Système de feu de stop S903417

A: SCHEMA S903417A21



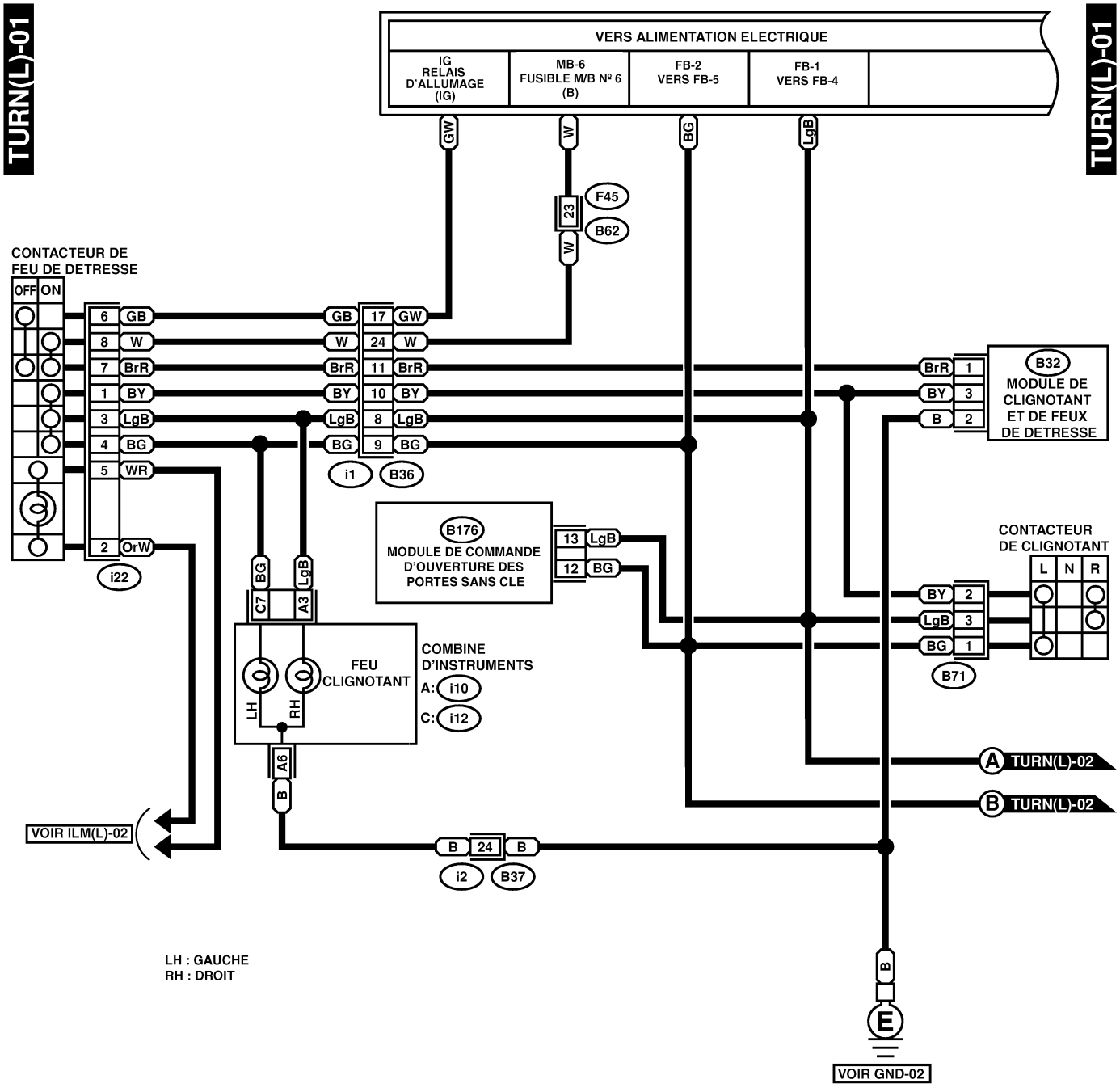


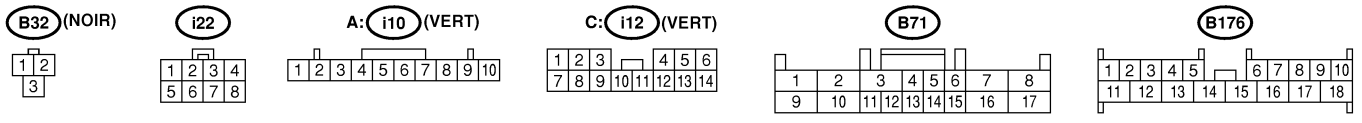
GL25-20

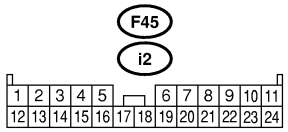
30. Système de clignotant et de feu de détresse S903481

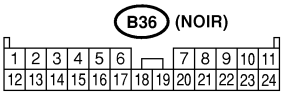
A: SCHEMA S903481A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903481A2101

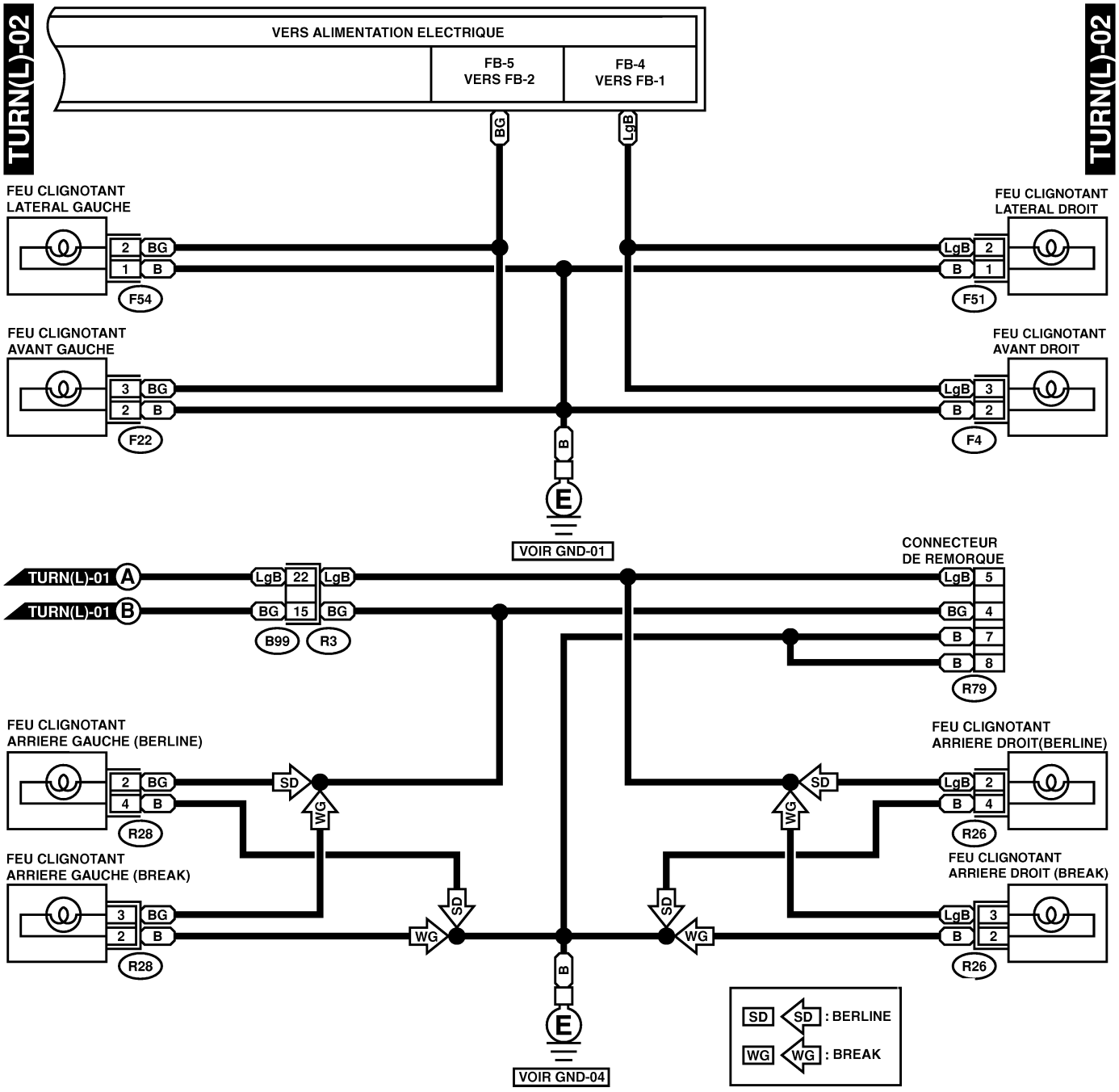


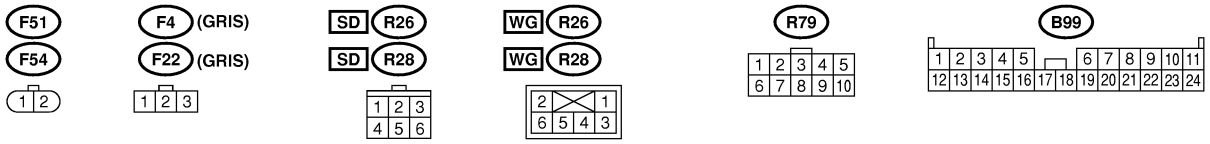






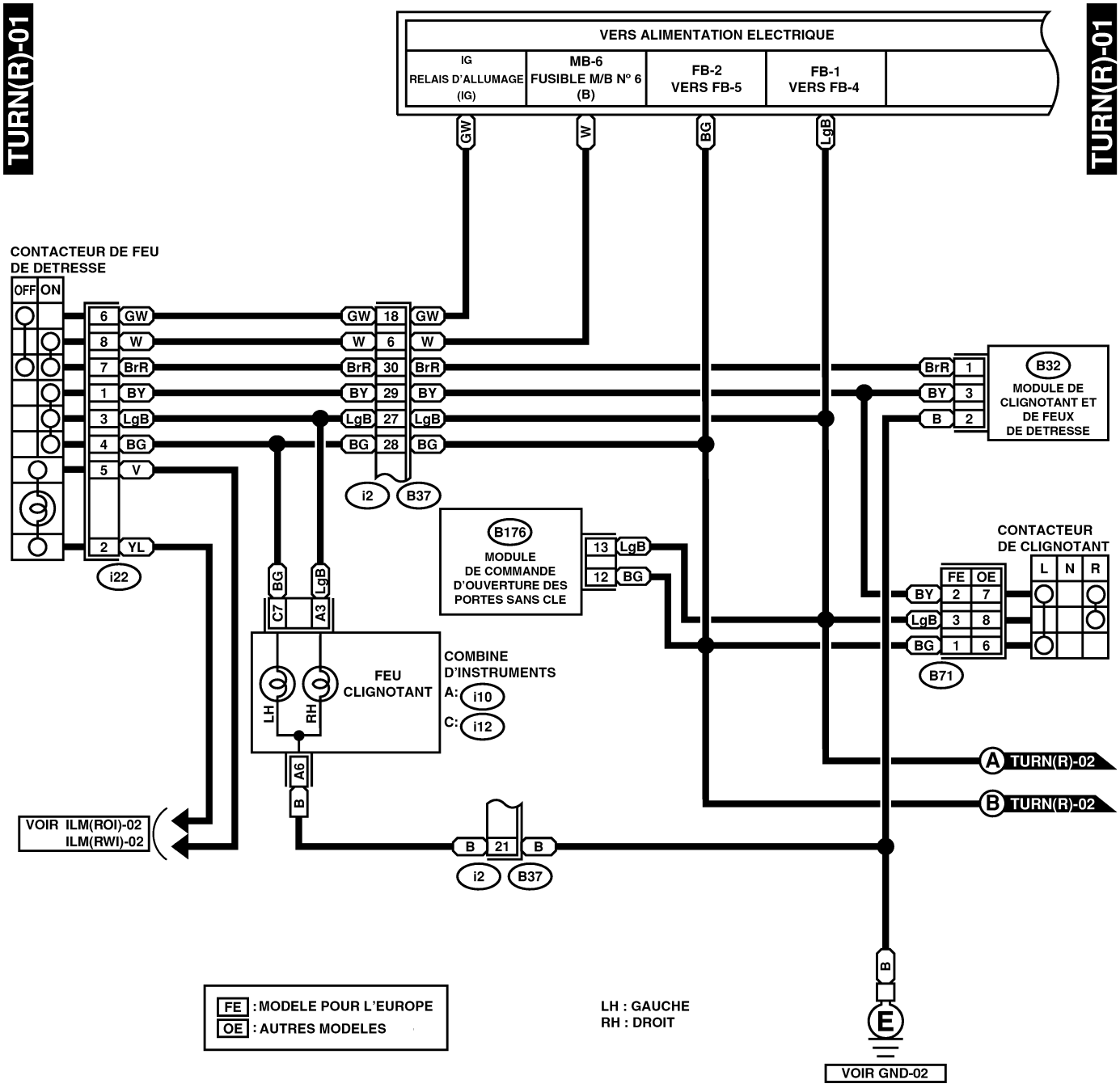
GL26-20A

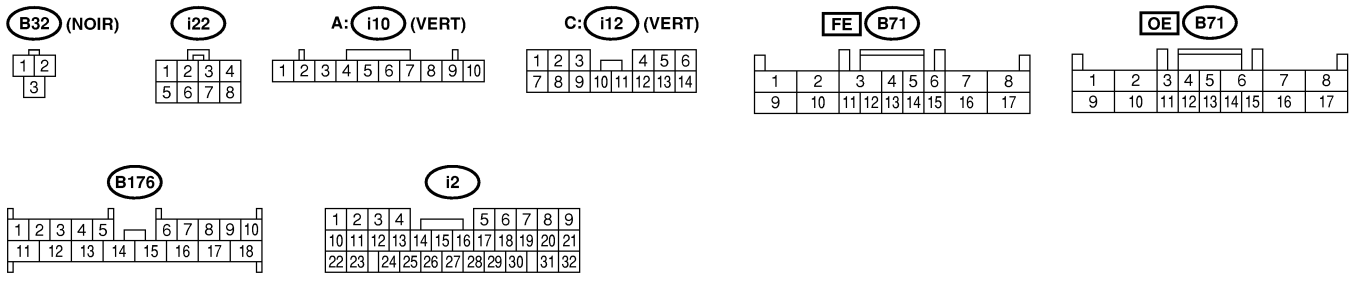

TURN(L)-02
TURN(L)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-5
VERS FB-2
FB-4
VERS FB-1
BG
LgB
FEU CLIGNOTANT
LATERAL GAUCHE
FEU CLIGNOTANT
LATERAL DROIT
2 BG
1 B
F54
LgB 2
B 1
F51
FEU CLIGNOTANT
AVANT GAUCHE
FEU CLIGNOTANT
AVANT DROIT
3 BG
2 B
F22
LgB 3
B 2
F4
B
E
VOIR GND-01
CONNECTEUR
DE REMORQUE
TURN(L)-01 A
TURN(L)-01 B
LgB 22 LgB
BG 15 BG
B99
R3
LgB 5
BG 4
B 7
B 8
R79
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE DROIT(BERLINE)
2 BG
4 B
R28
LgB 2
B 4
R26
SD
WG
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE DROIT (BREAK)
3 BG
2 B
R28
LgB 3
B 2
R26
B
E
VOIR GND-04
SD : BERLINE
WG : BREAK


F51
F54
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26
WG R28
R79
B99

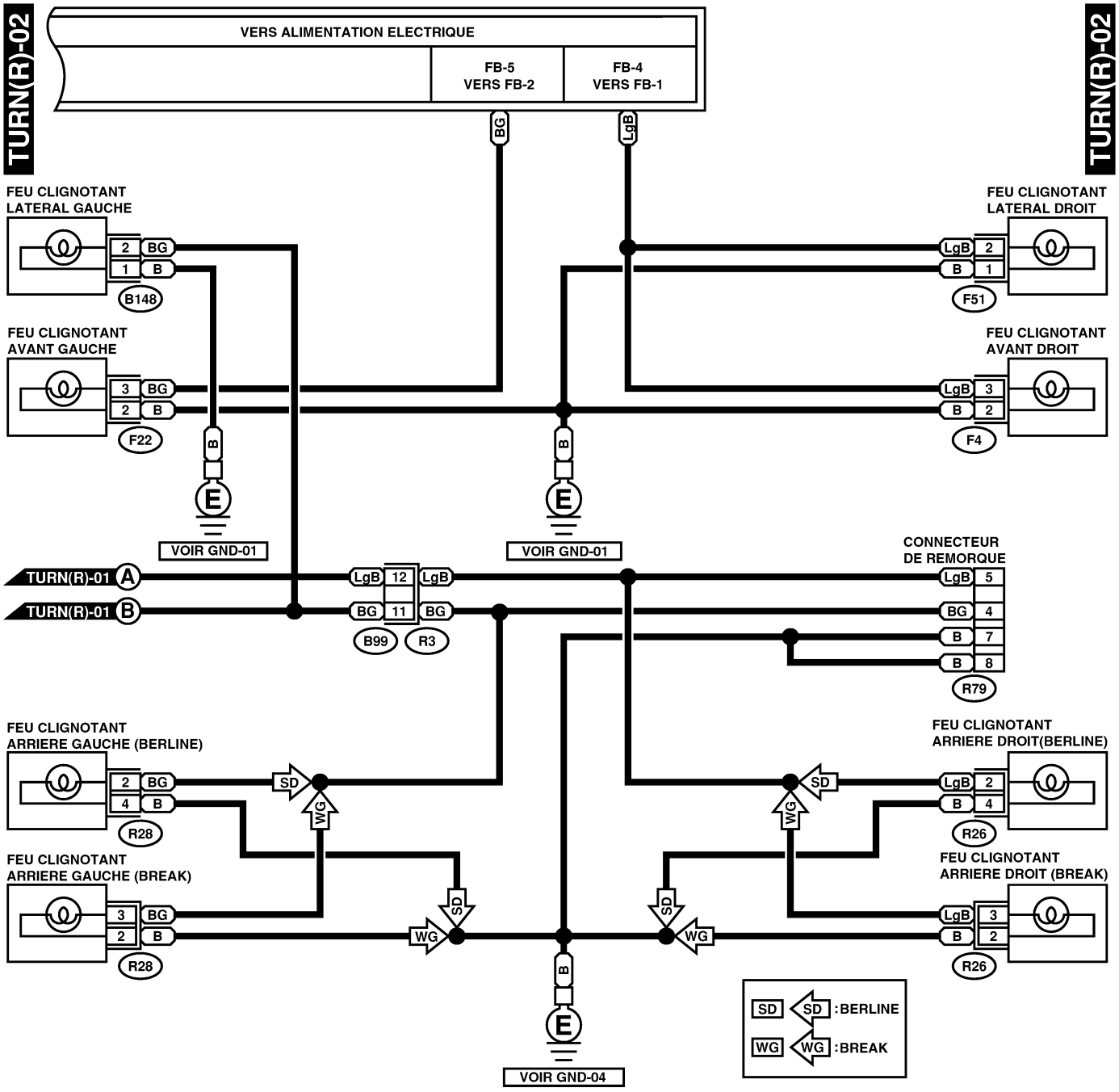
GL26-20B

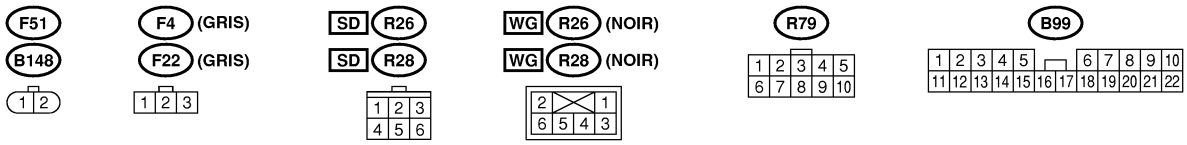
2. CONDUITE A DROITE





GR26-20A


TURN(R)-02
TURN(R)-02
VERS ALIMENTATION ELECTRIQUE
FB-5
VERS FB-2
FB-4
VERS FB-1
BG
LgB
FEU CLIGNOTANT
LATERAL GAUCHE
2 BG
1 B
B148
FEU CLIGNOTANT
LATERAL DROIT
LgB 2
B 1
F51
FEU CLIGNOTANT
AVANT GAUCHE
3 BG
2 B
F22
FEU CLIGNOTANT
AVANT DROIT
LgB 3
B 2
F4
B
E
VOIR GND-01
VOIR GND-01
TURN(R)-01 A
TURN(R)-01 B
LgB 12 LgB
BG 11 BG
B99
R3
CONNECTEUR
DE REMORQUE
LgB 5
BG 4
B 7
B 8
R79
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE GAUCHE (BERLINE)
2 BG
4 B
R28
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE DROIT(BERLINE)
LgB 2
B 4
R26
SD
WG
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE GAUCHE (BREAK)
3 BG
2 B
R28
FEU CLIGNOTANT
ARRIERE DROIT (BREAK)
LgB 3
B 2
R26
VOIR GND-04
SD SD :BERLINE
WG WG :BREAK

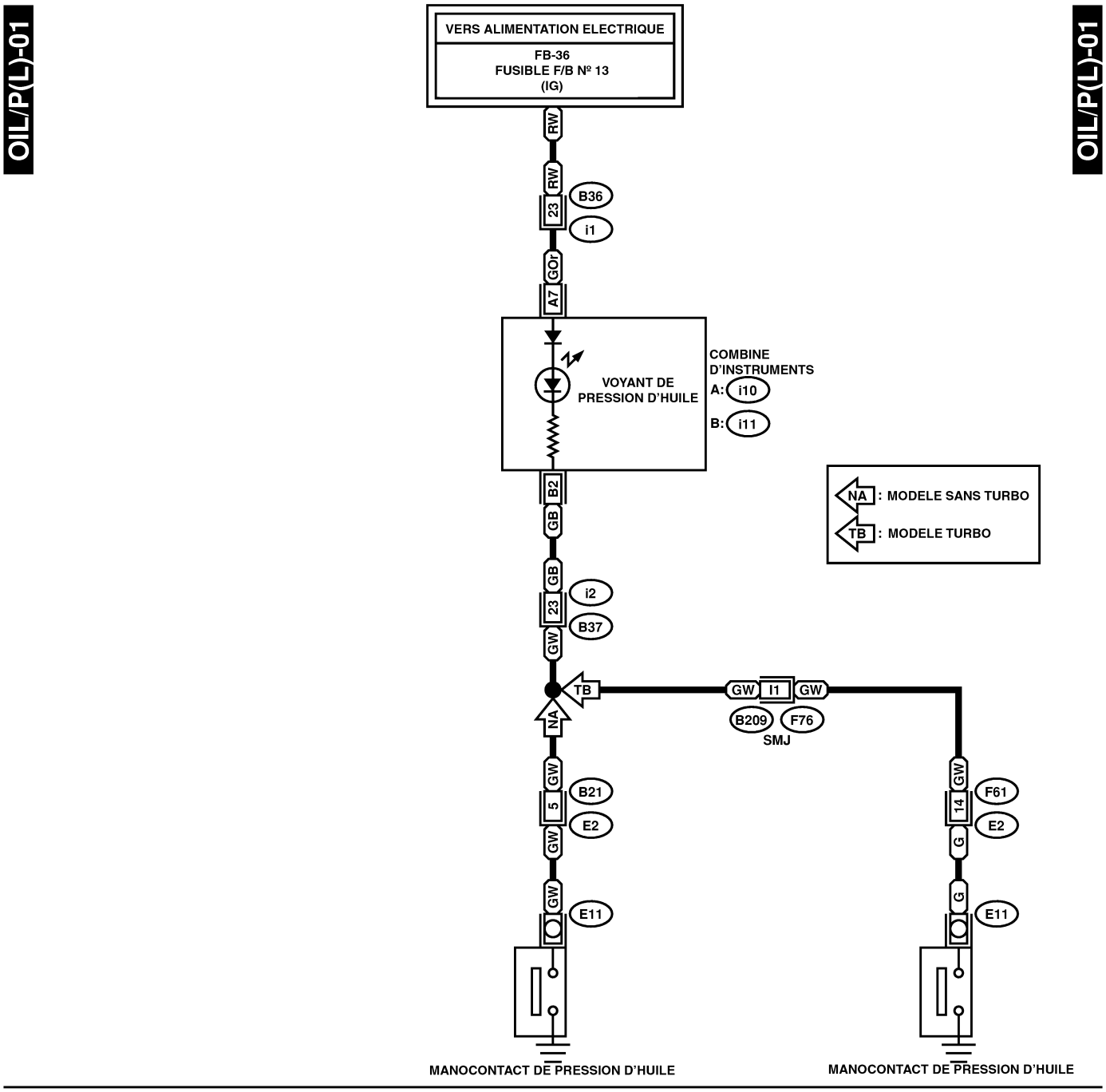

F51
B148
F4 (GRIS)
F22 (GRIS)
SD R26
SD R28
WG R26 (NOIR)
WG R28 (NOIR)
R79
B99

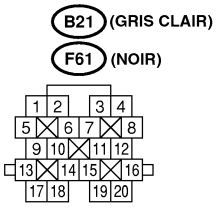
GR26-20B

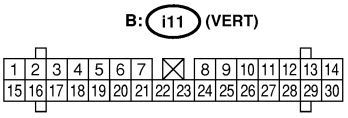
31. Système de voyant danger de pression d'huile S903667

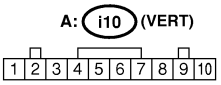
A: SCHEMA S903667A21

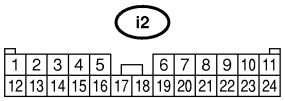
1. CONDUITE A GAUCHE S903667A2101

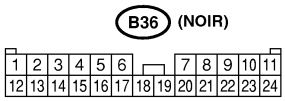








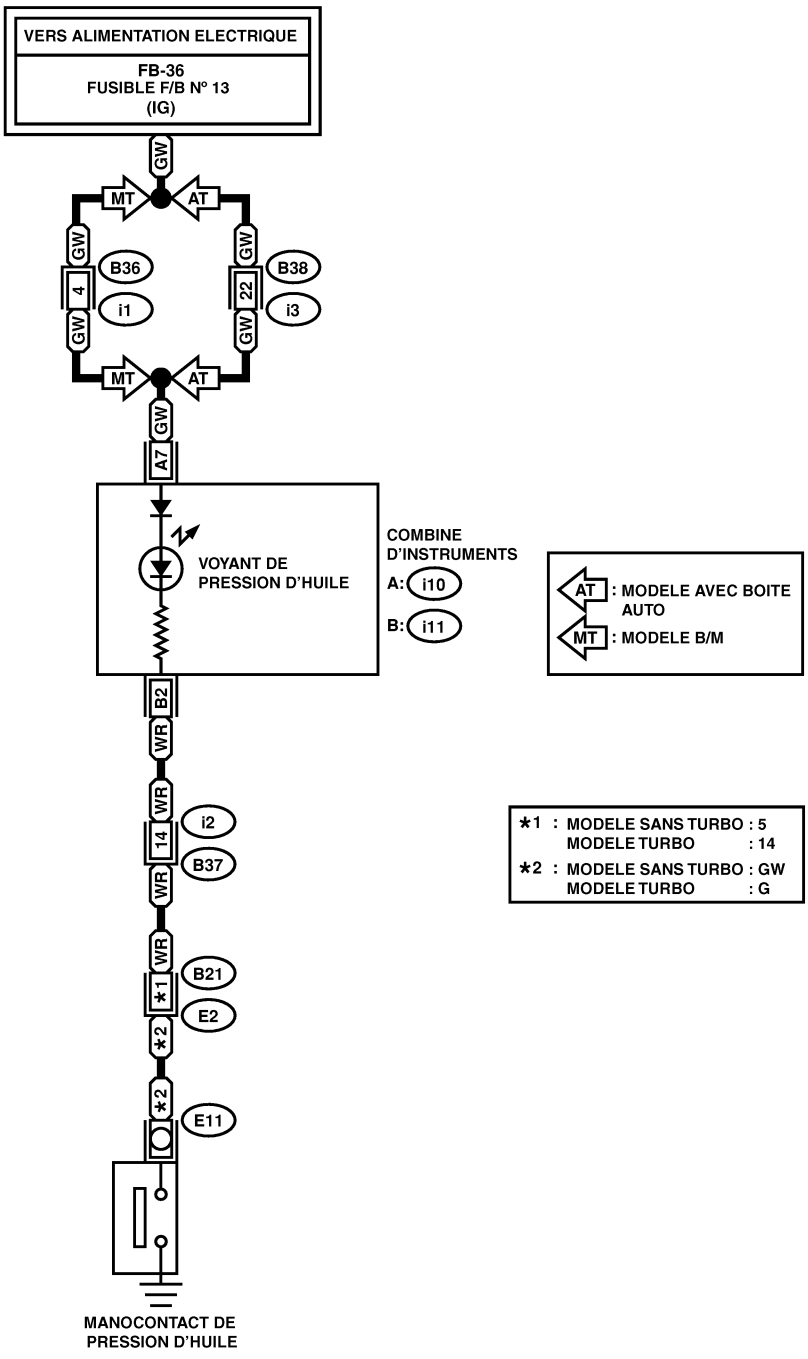


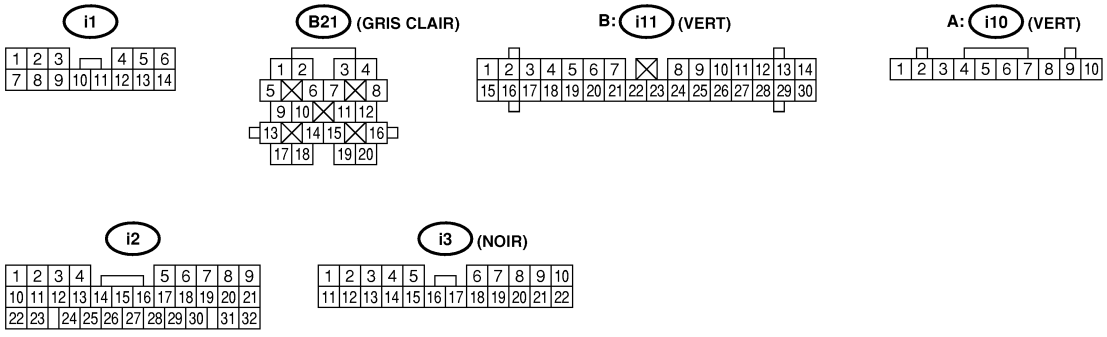


GL66-20

2. CONDUITE A DROITE S903667A2102

OIL/P(R)-01



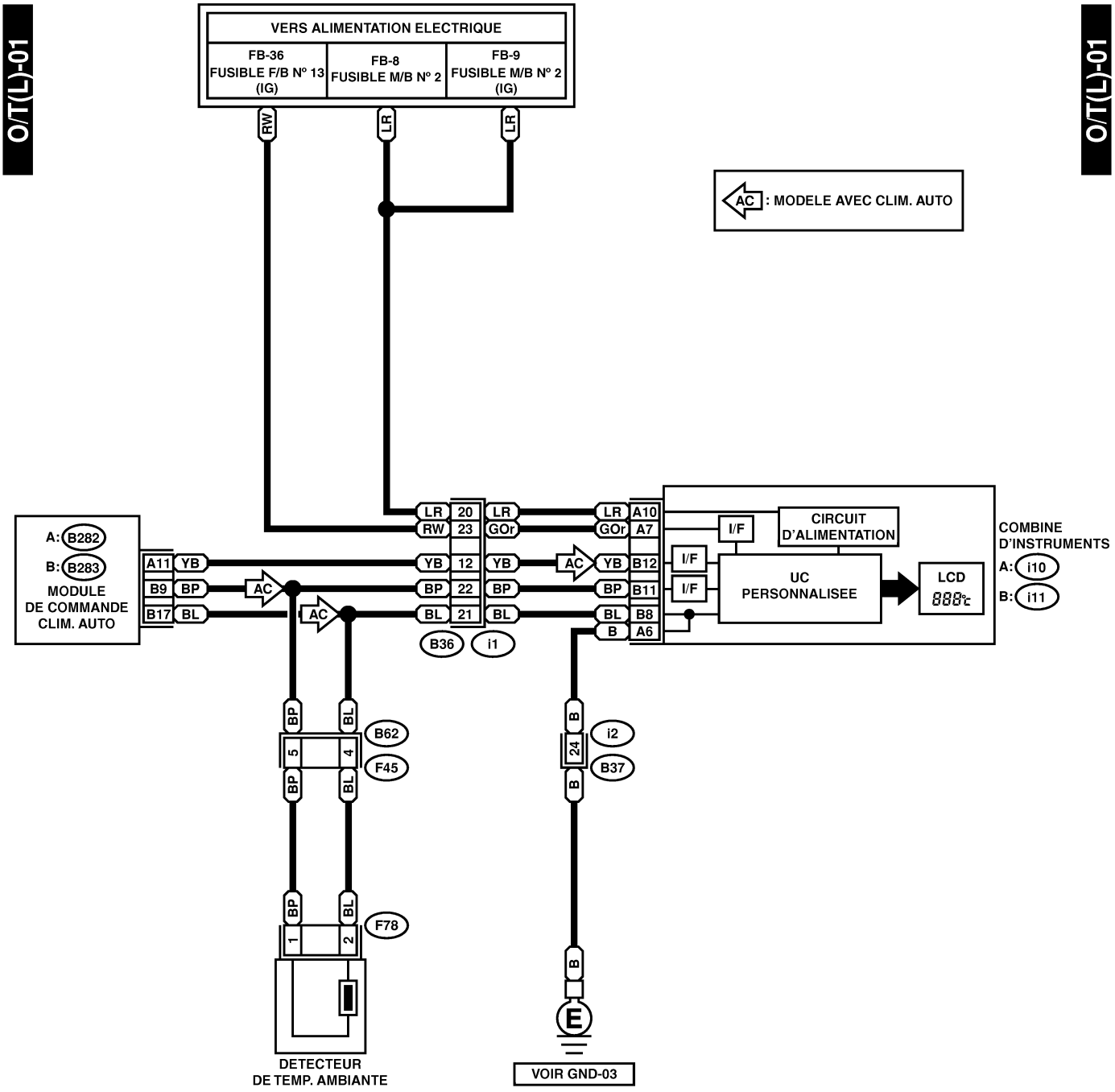


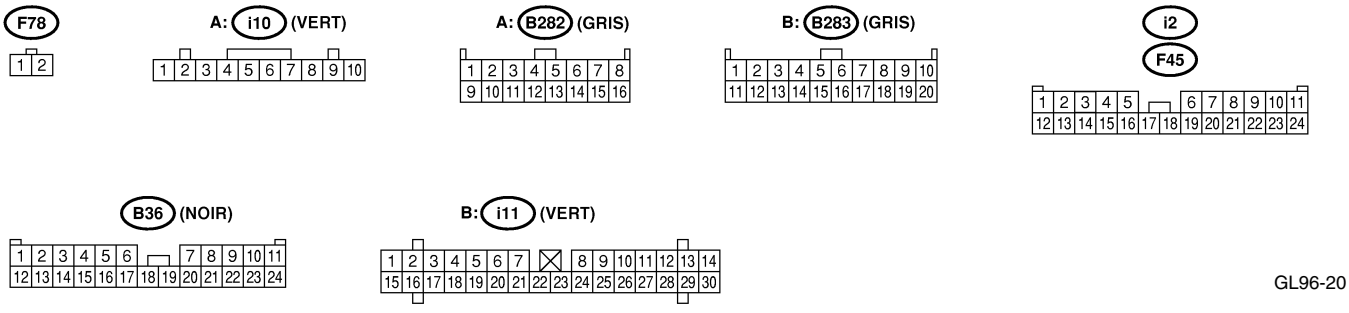
GR66-20

32. Système d'affichage de la température extérieure S903668

A: SCHEMA S903668A21

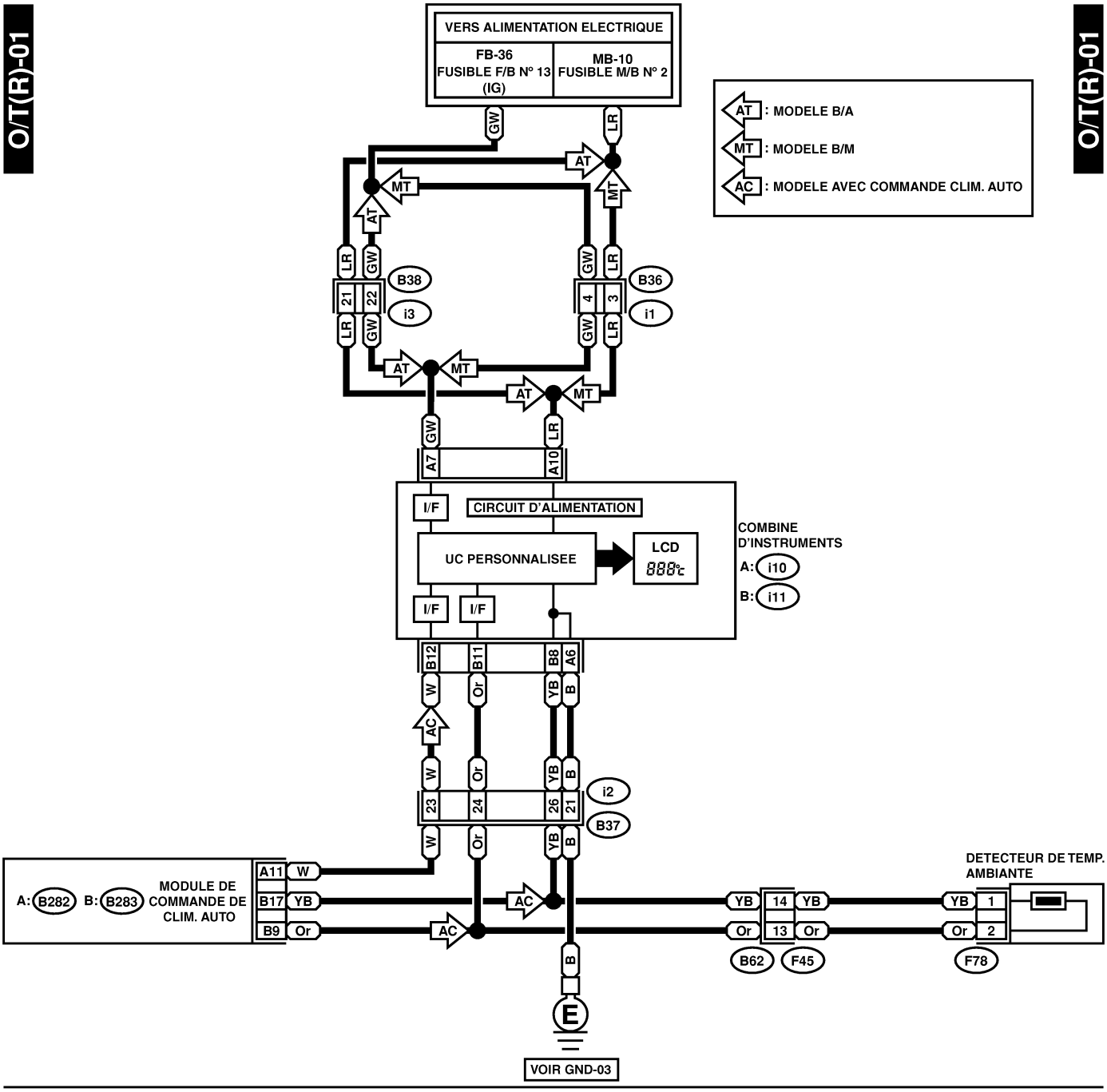
1. CONDUITE A GAUCHE S903668A2101

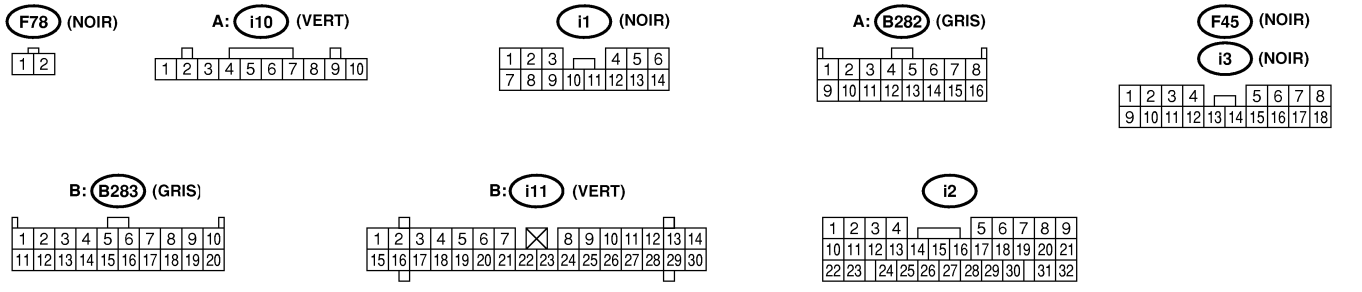




GL96-20

2. CONDUITE A DROITE S903668A2102



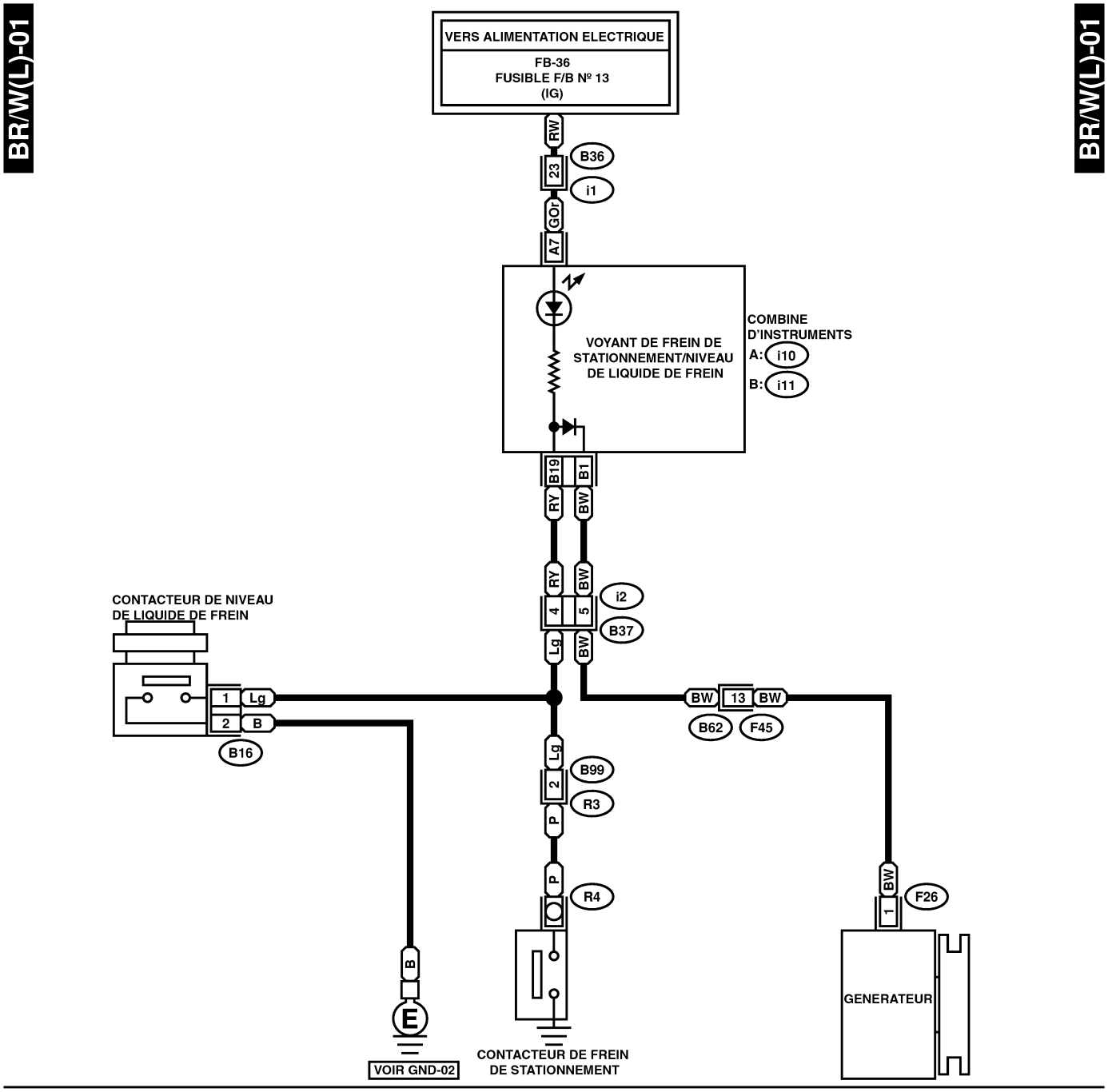


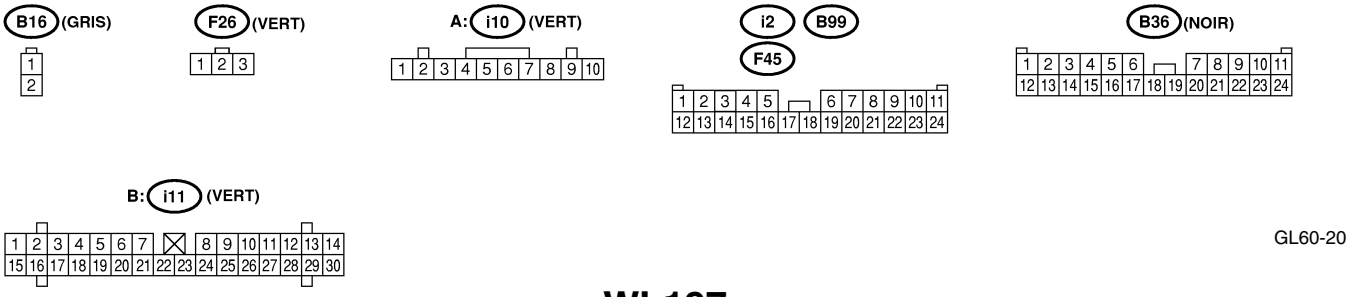
GR96-20

33. Système d'avertissement de frein de stationnement et de niveau de liquide de frein S903478

A: SCHEMA S903478A21

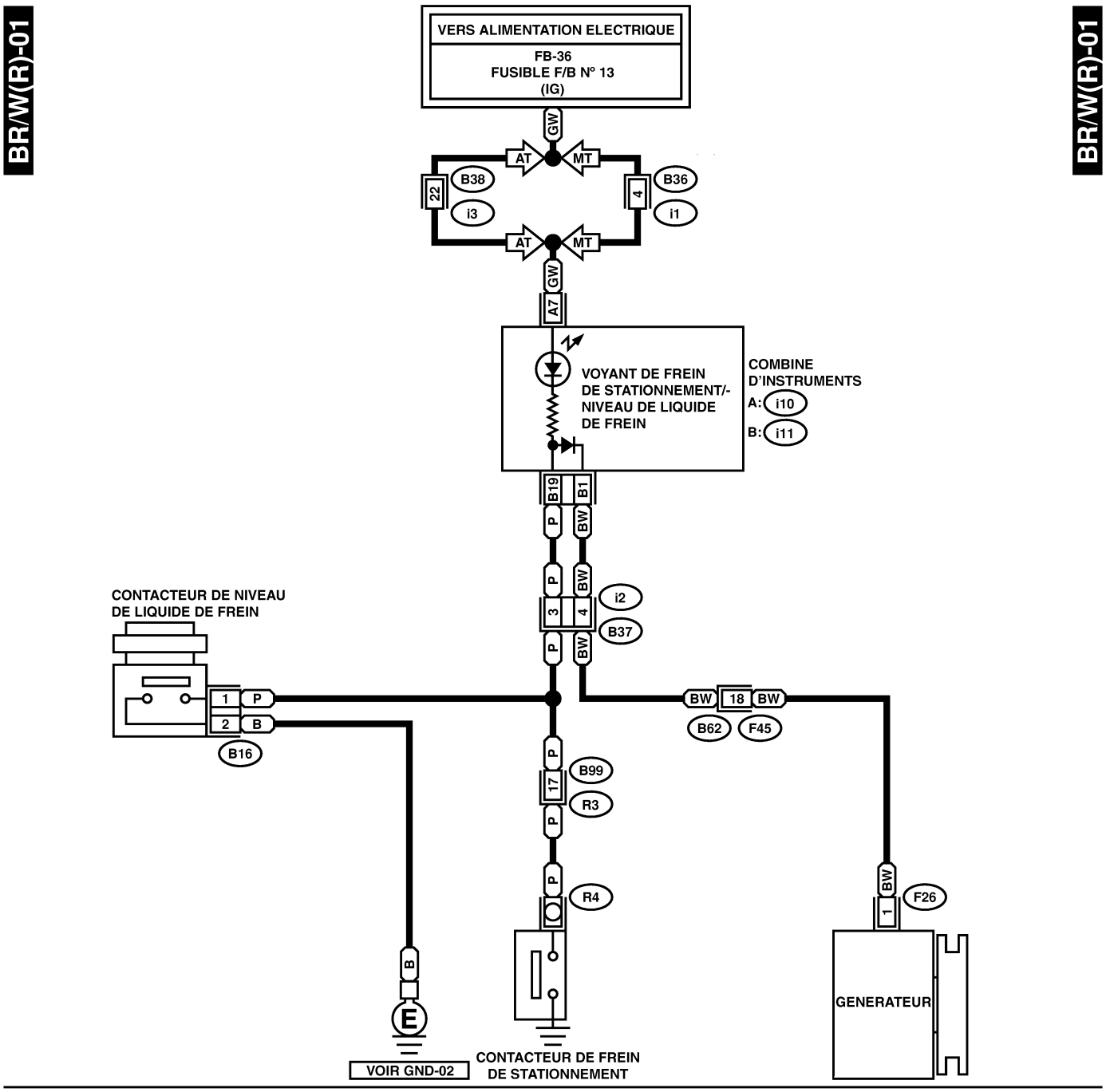
1. CONDUITE A GAUCHE S903478A2101

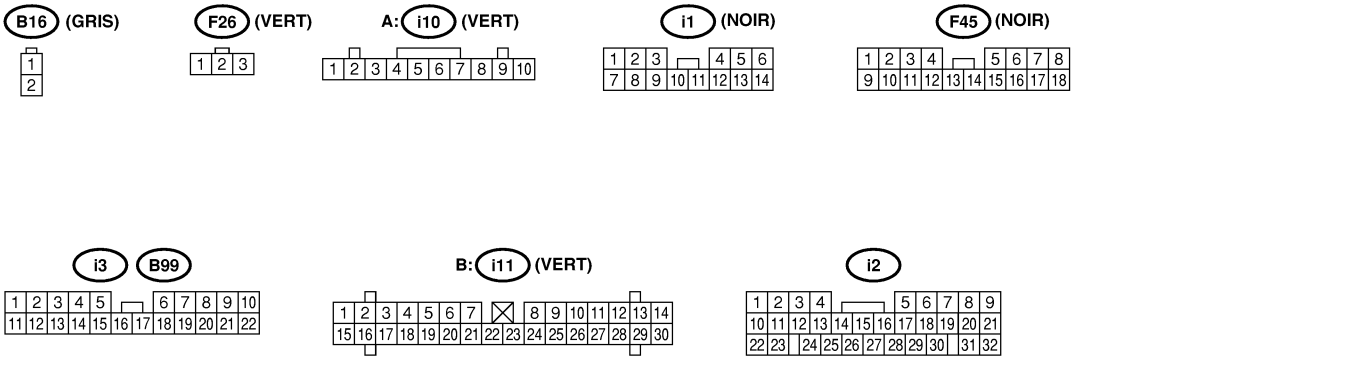




GL60-20

2. CONDUITE A DROITE S903478A2102



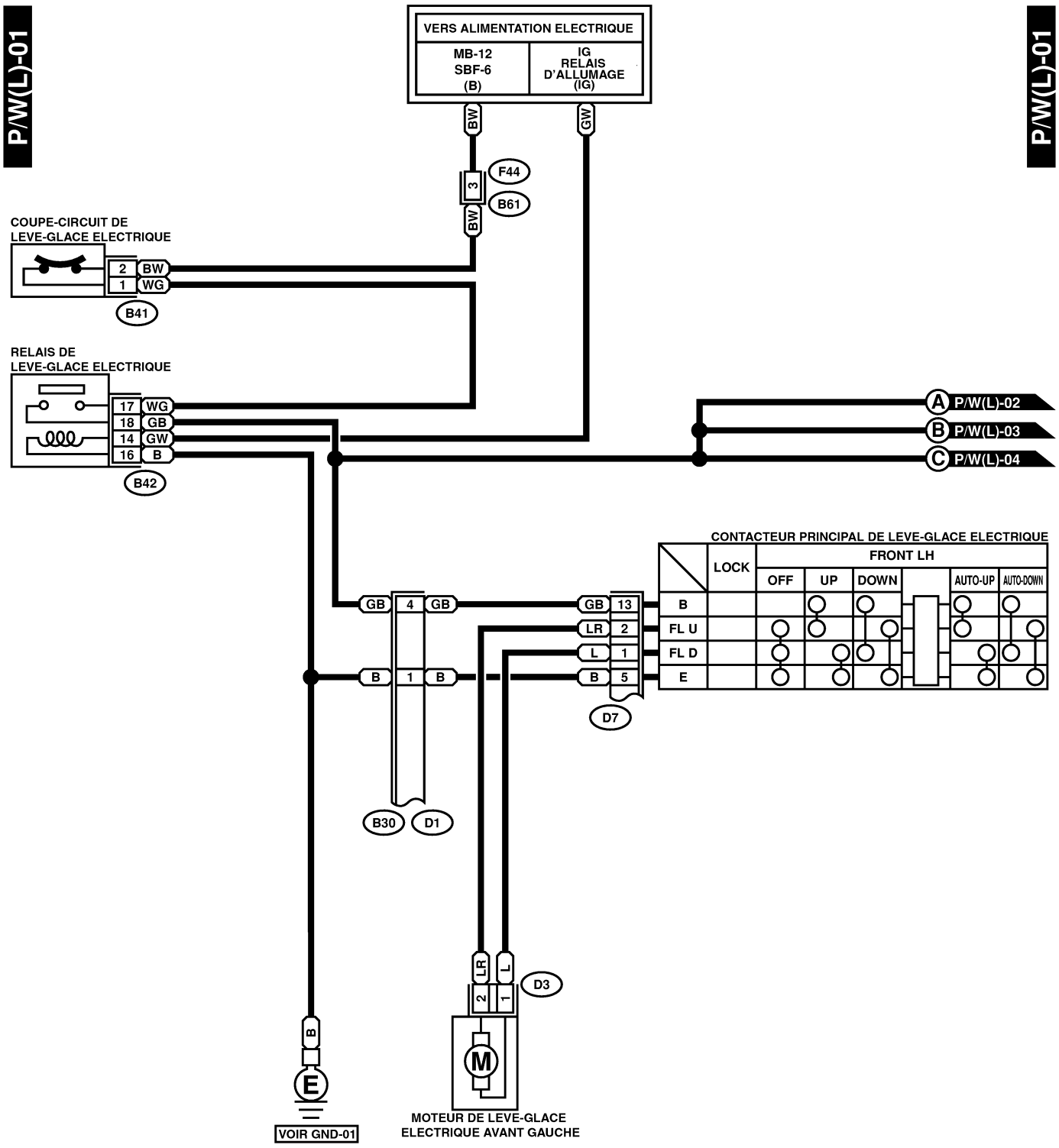


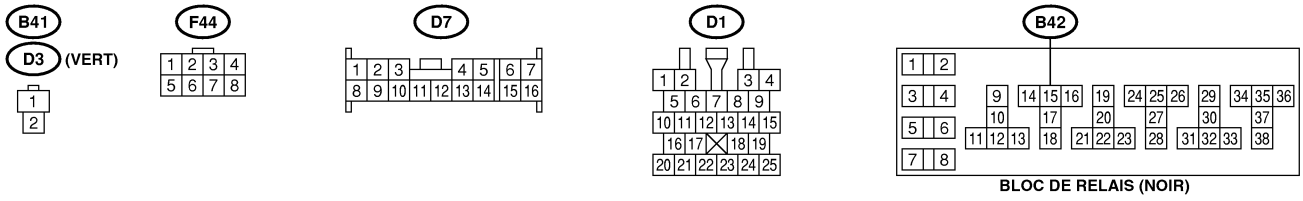
GR60-20

34. Système de lève-glace électrique S903456

A: SCHEMA S903456A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903456A2101

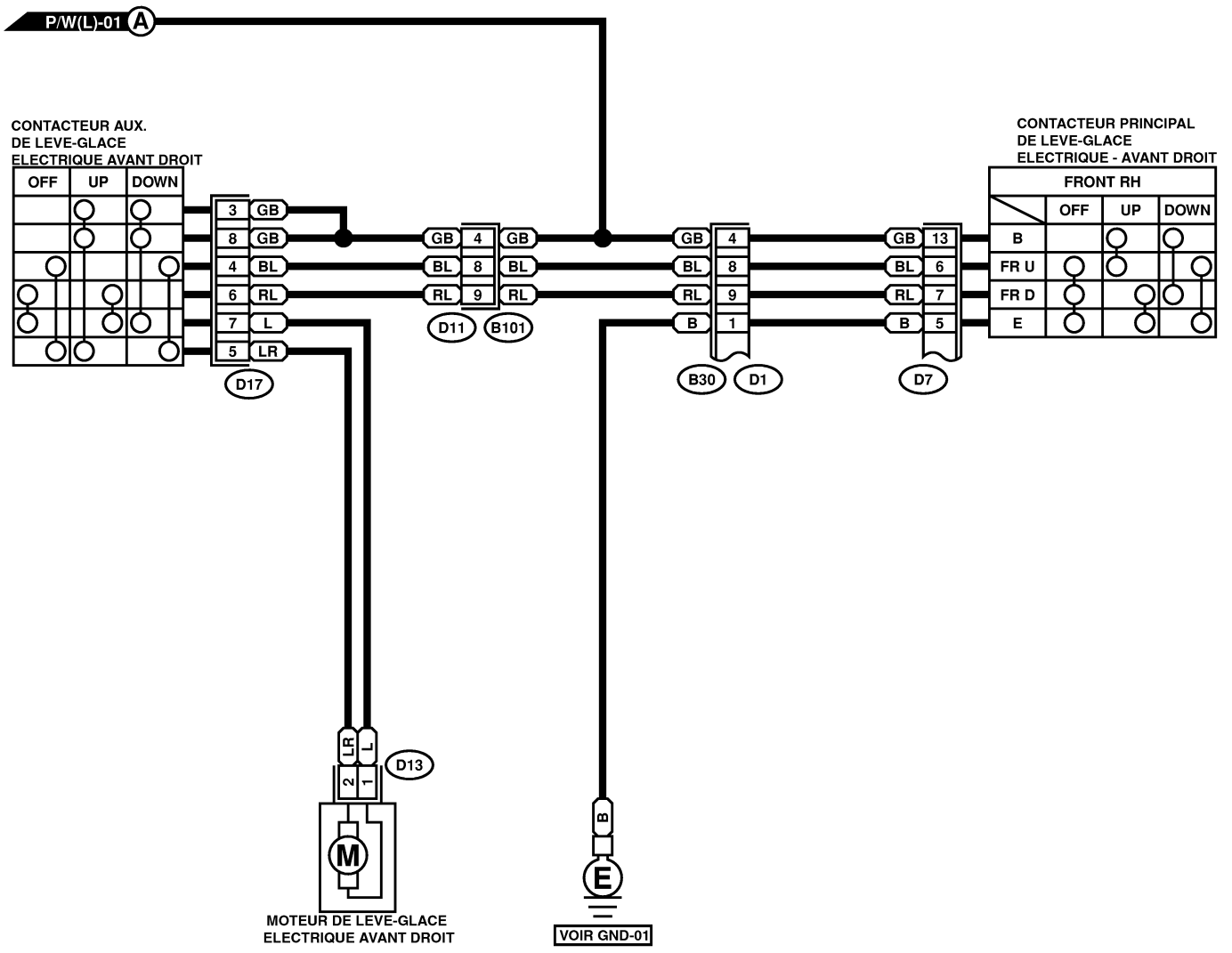


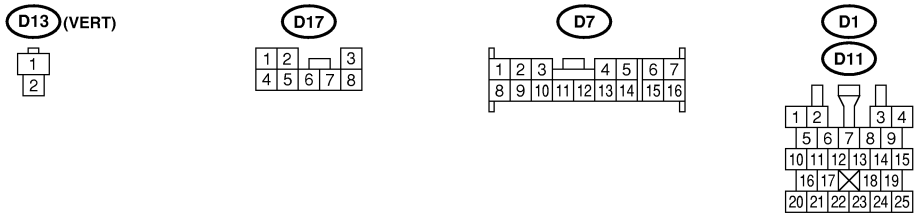


GL70-20A

P/W(L)-02

P/W(L)-02

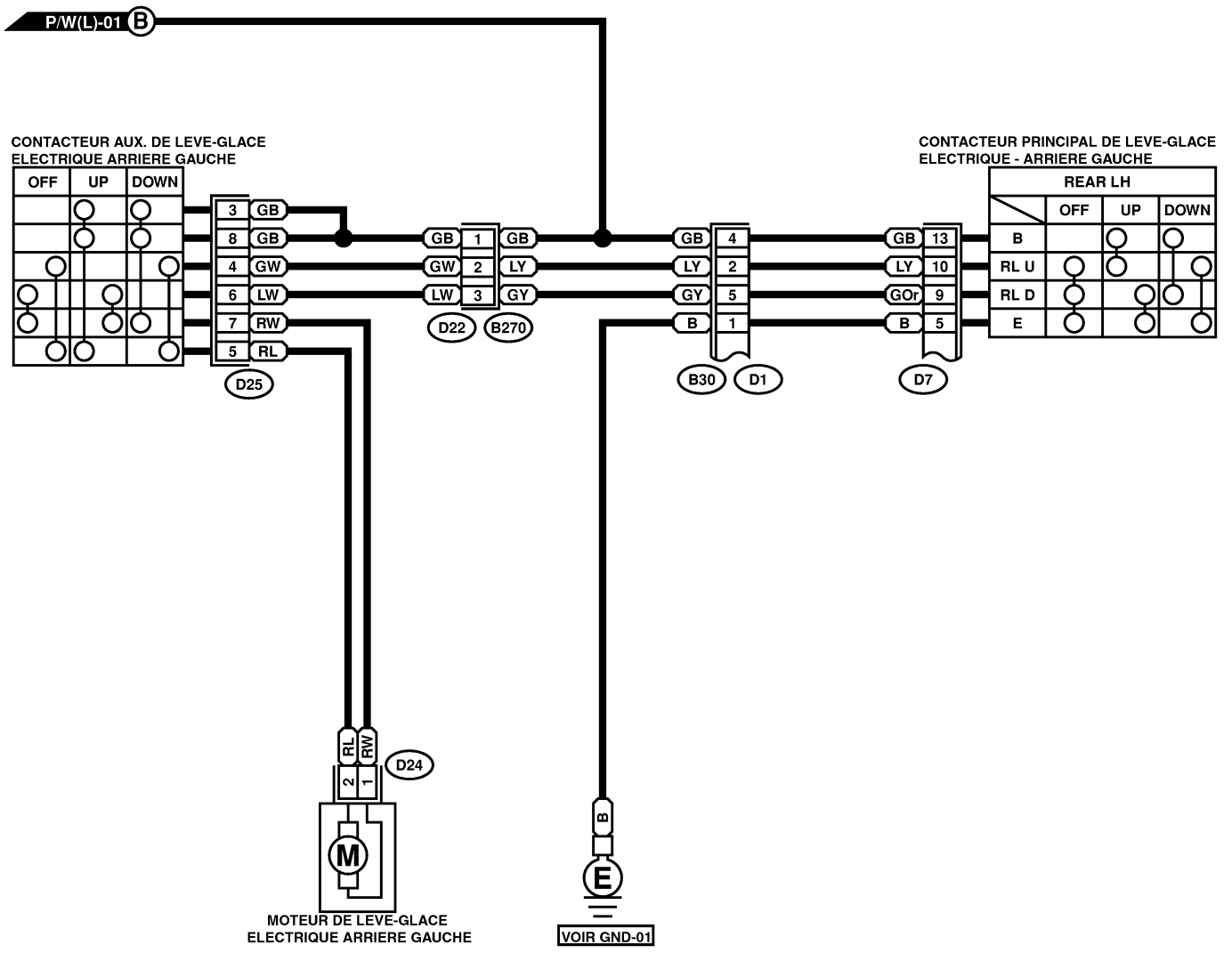


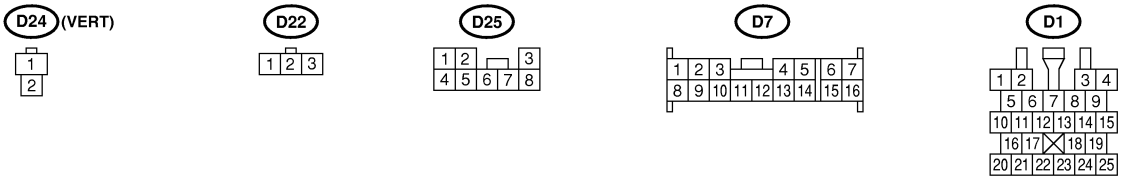


GL70-20B

P/W(L)-03

P/W(L)-03

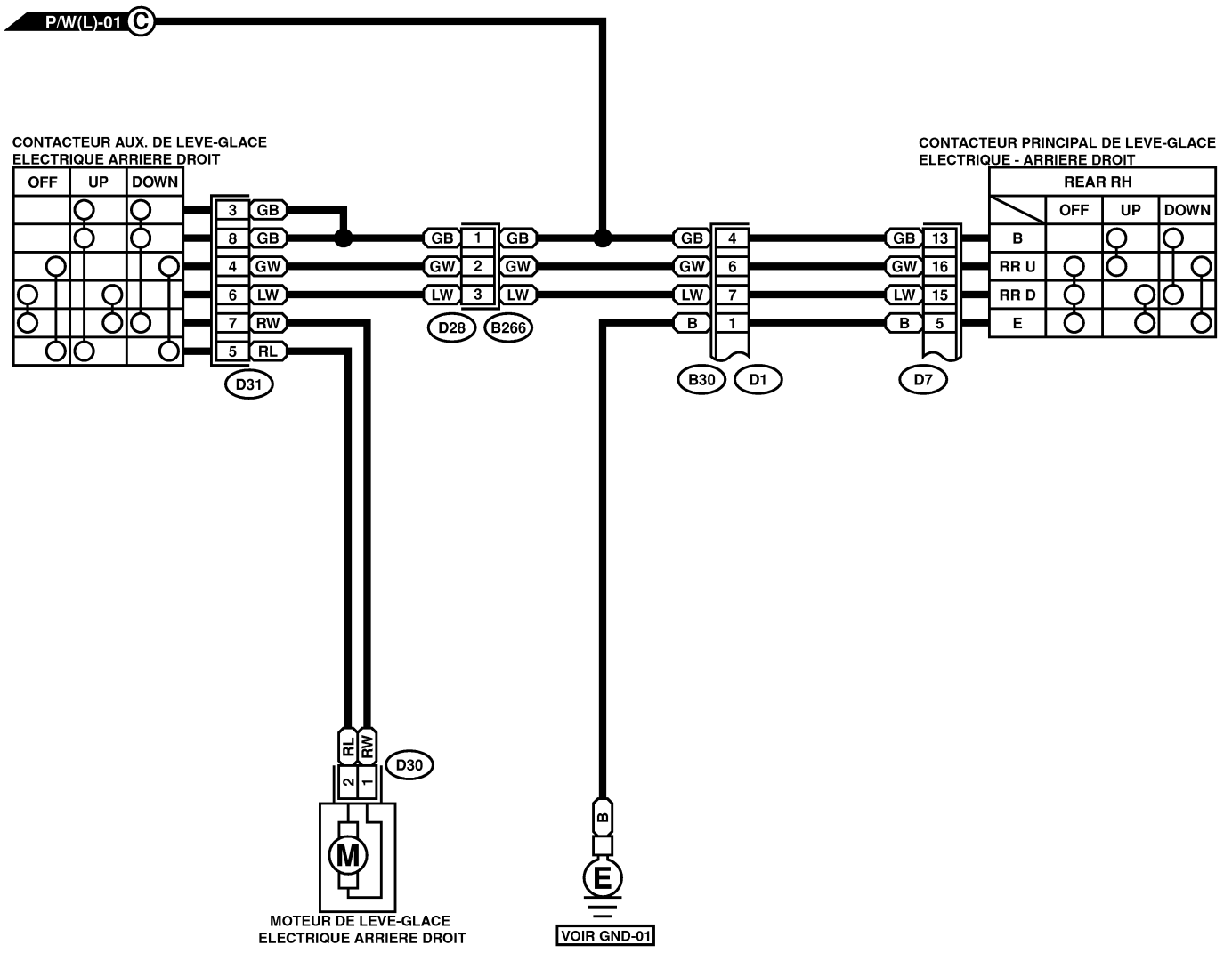


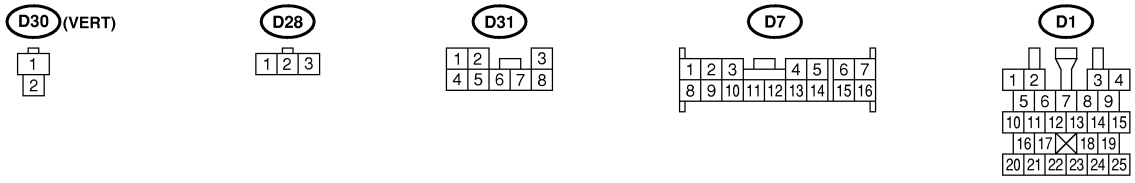


GL70-20C

P/W(L)-04

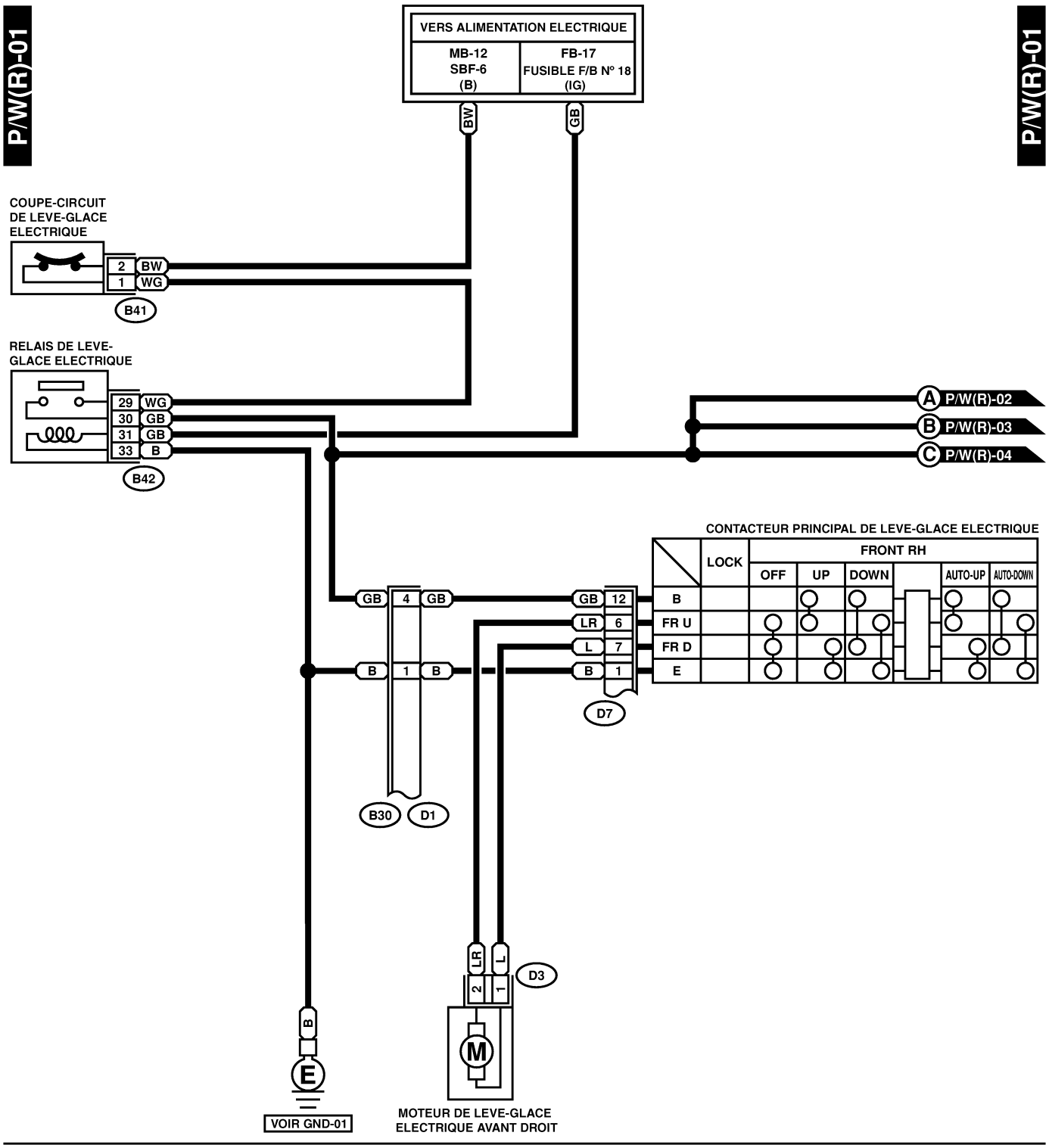
P/W(L)-04





GL70-20D

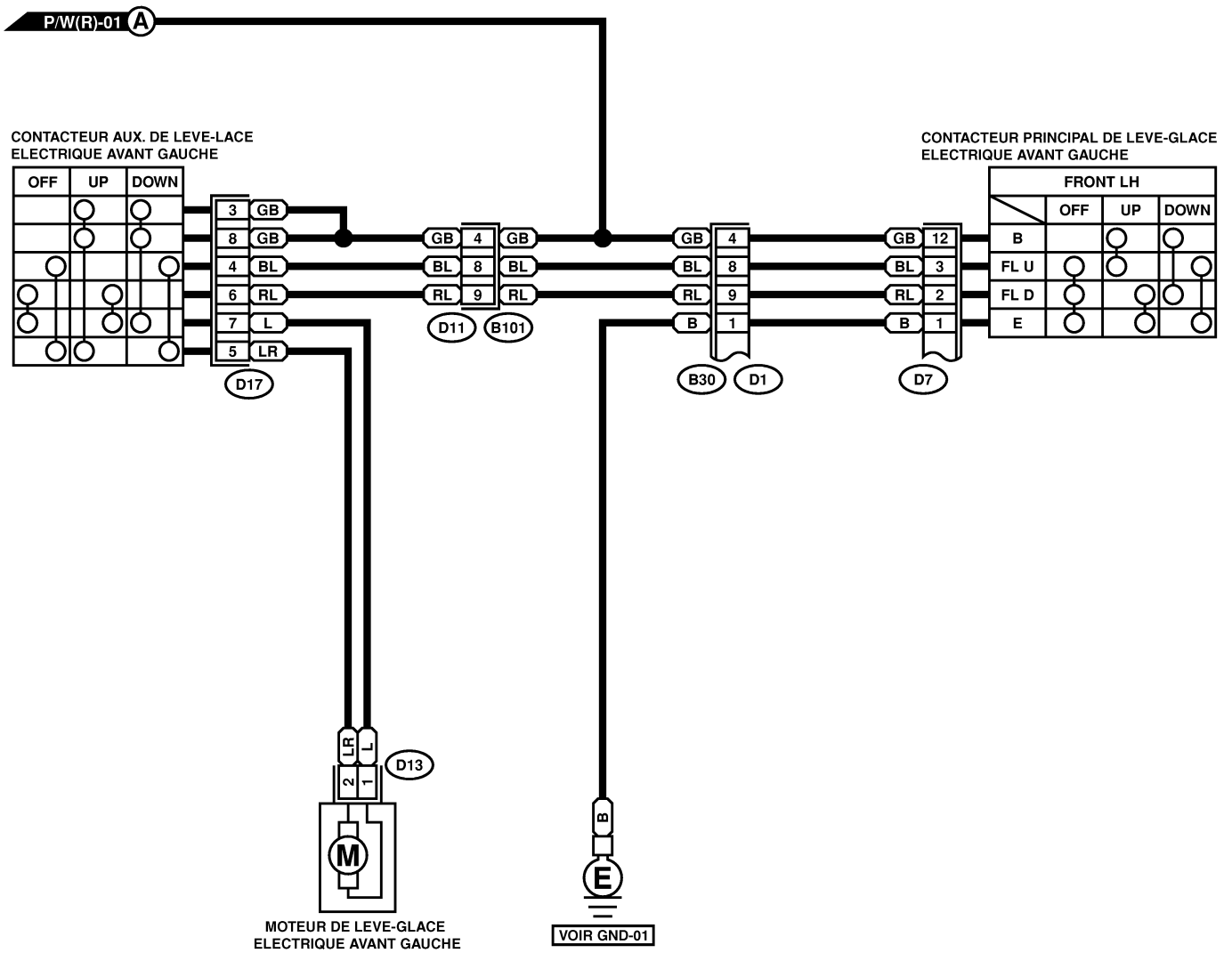
2. CONDUITE A DROITE S903456A2102

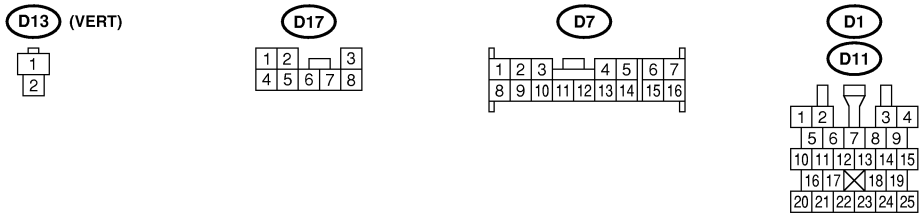


GR70-20A

P/W(R)-02

P/W(R)-02

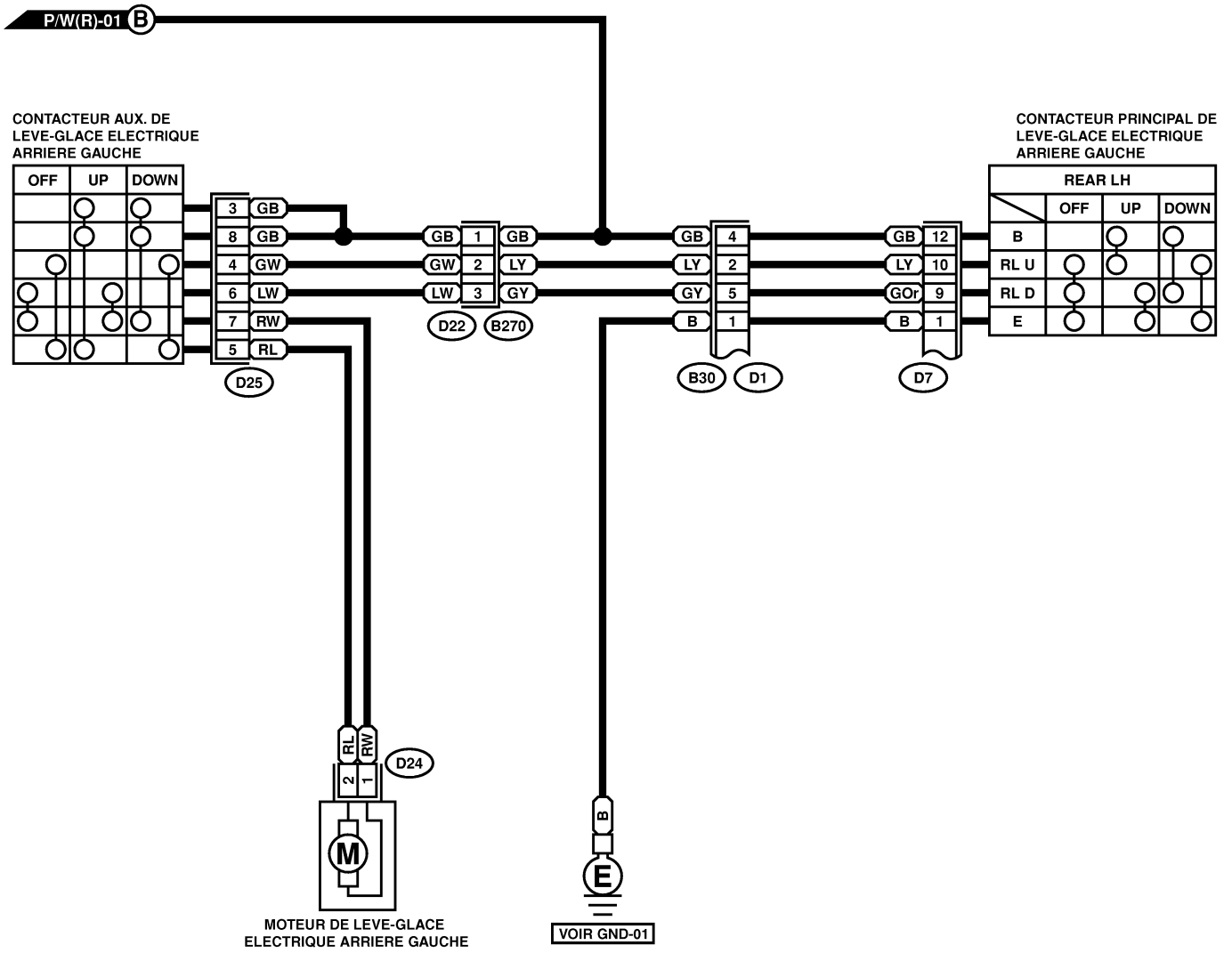


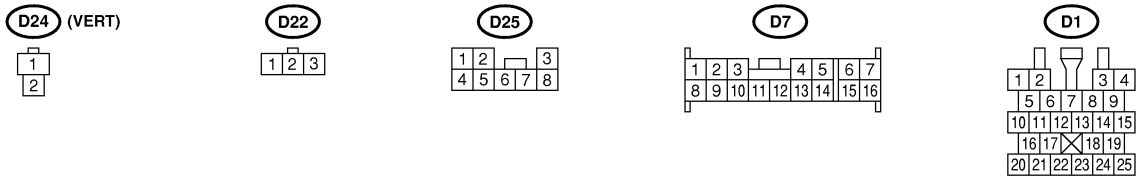


GR70-20B

P/W(R)-03

P/W(R)-03

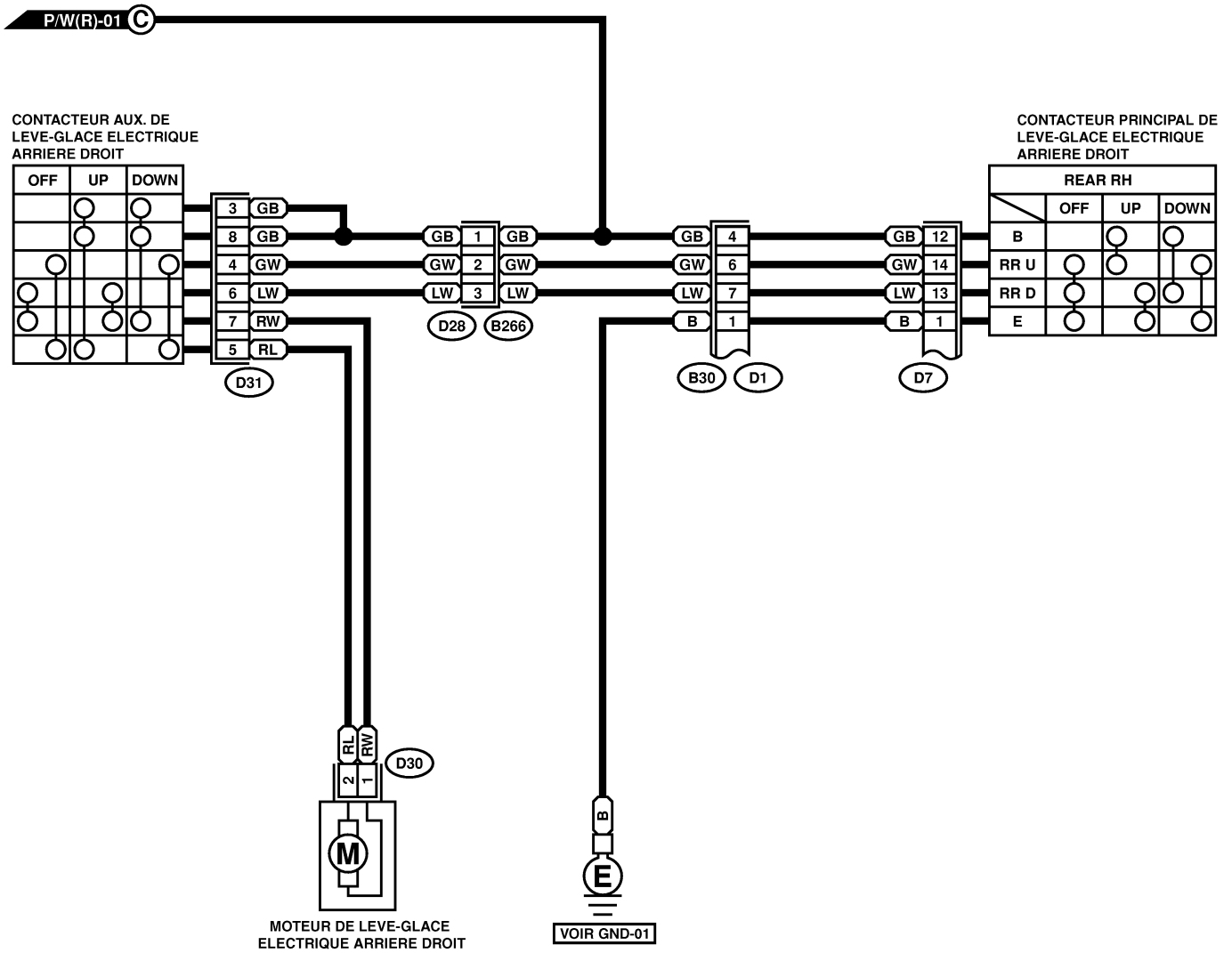


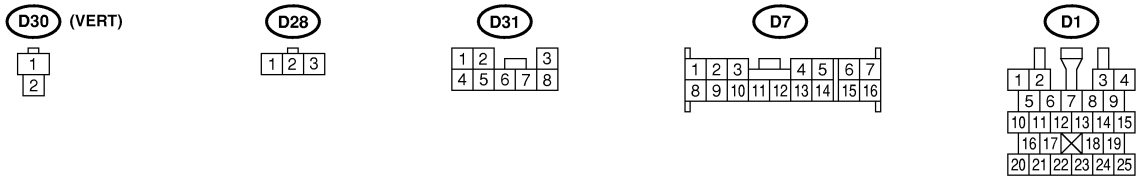


GR70-20C

P/W(R)-04

P/W(R)-04



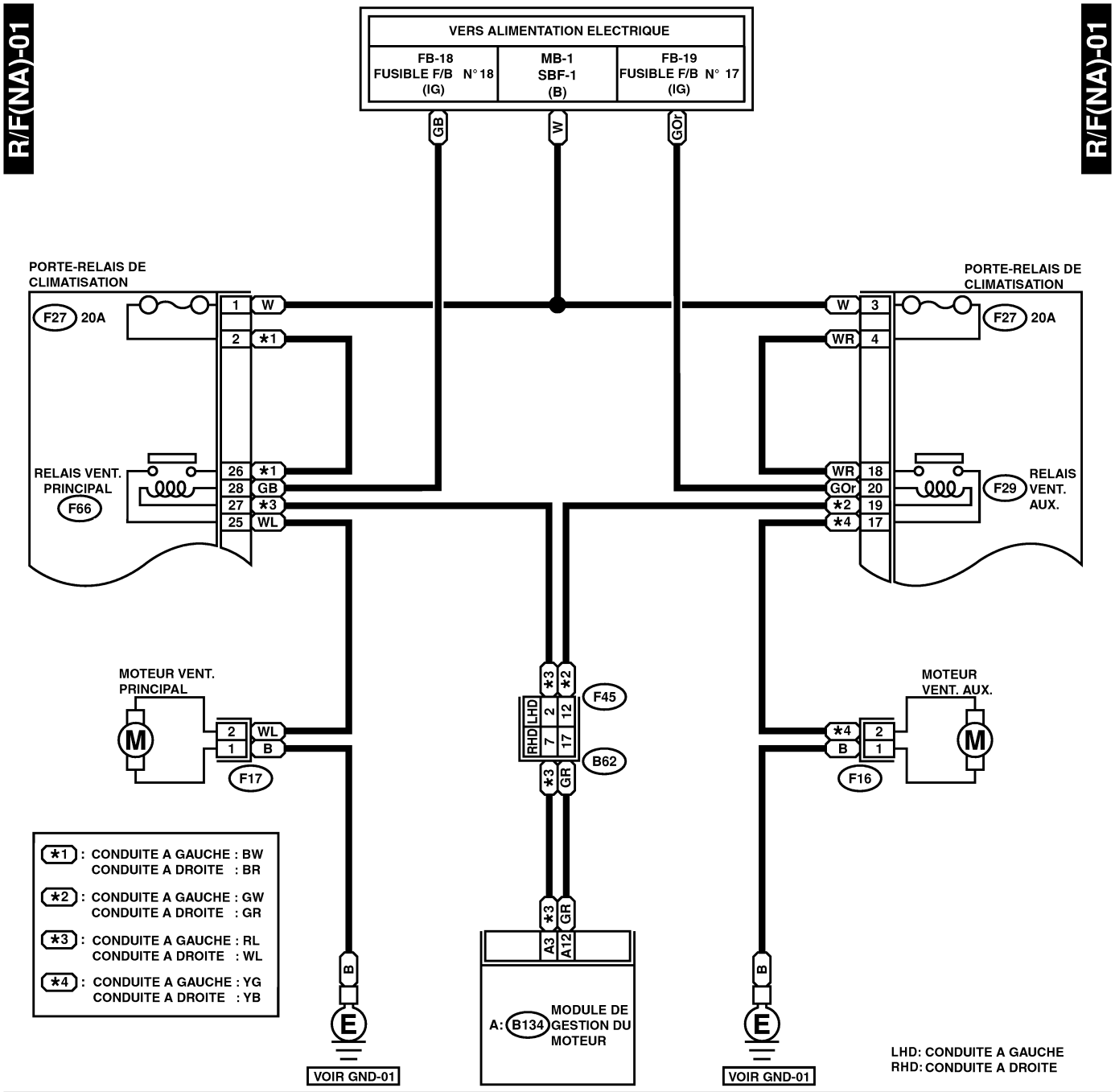


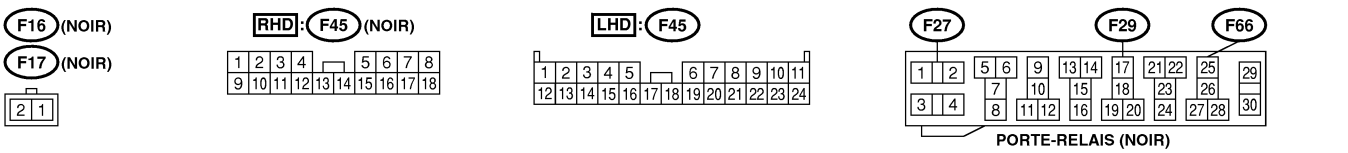
GR70-20D

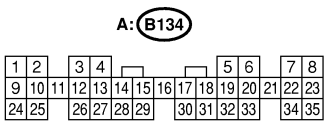
35. Système de ventilateur de radiateur S903480

A: SCHEMA S903480A21

1. MODELE SANS TURBO S903480A2103

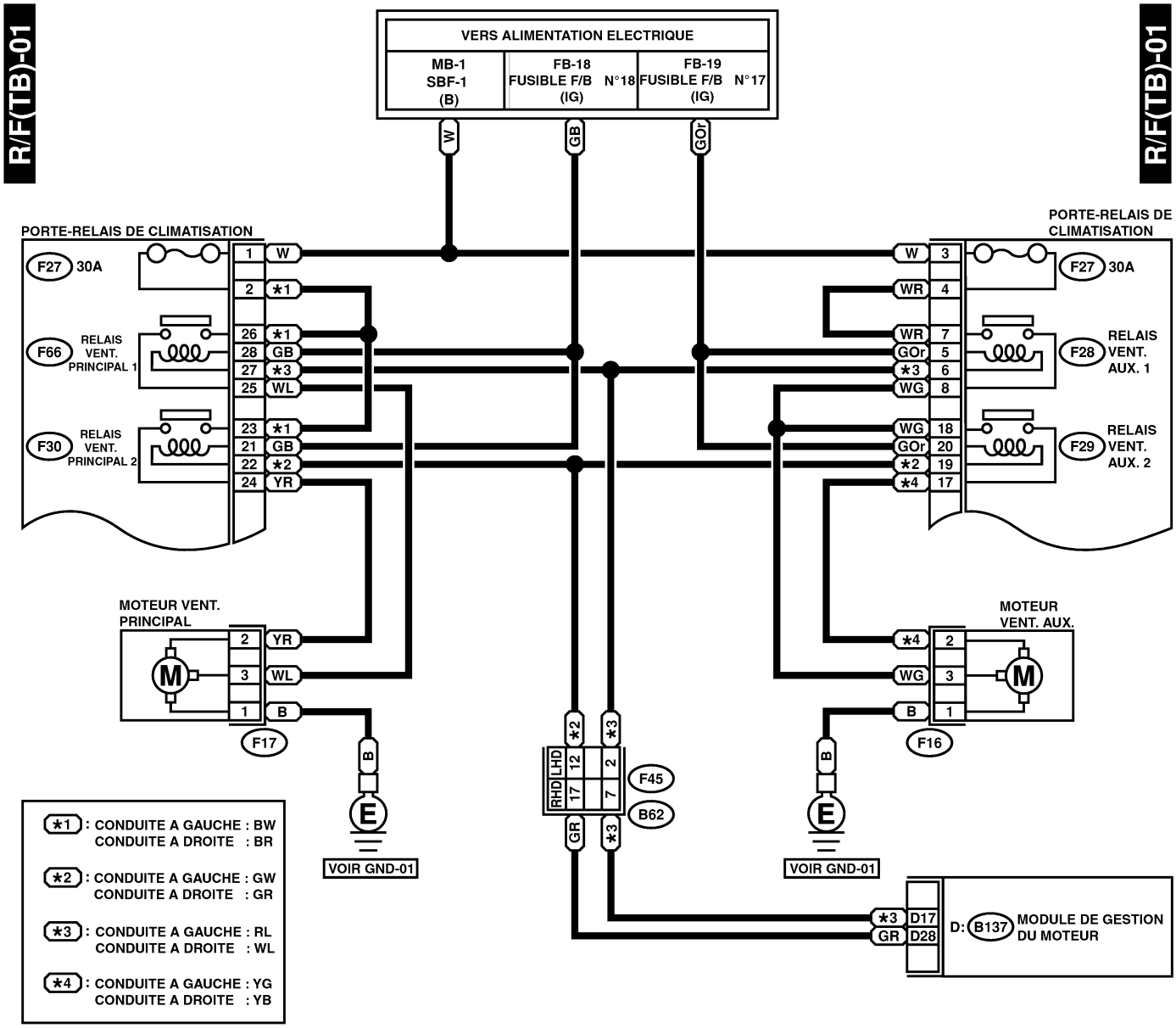




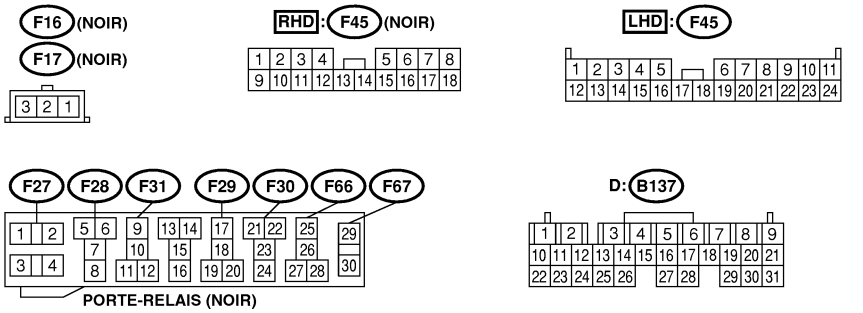


GG14-21

2. MODELE AVEC TURBO S903480A2104



LHD: CONDUITE A GAUCHE
RHD: CONDUITE A DROITE

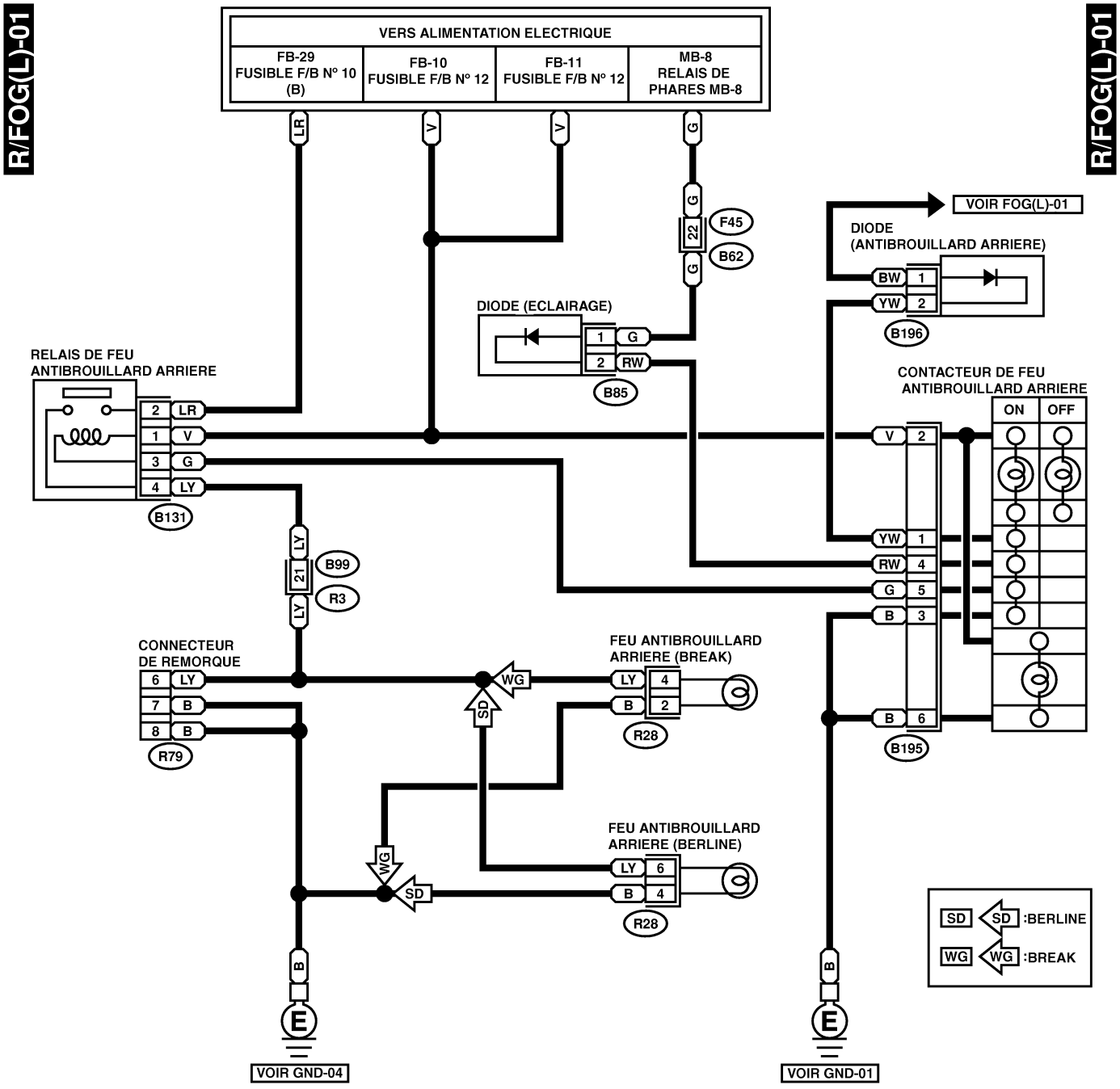


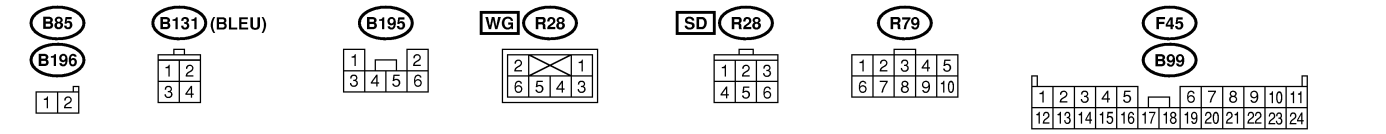
GG14-20

36. Système de feu antibrouillard arrière S903476

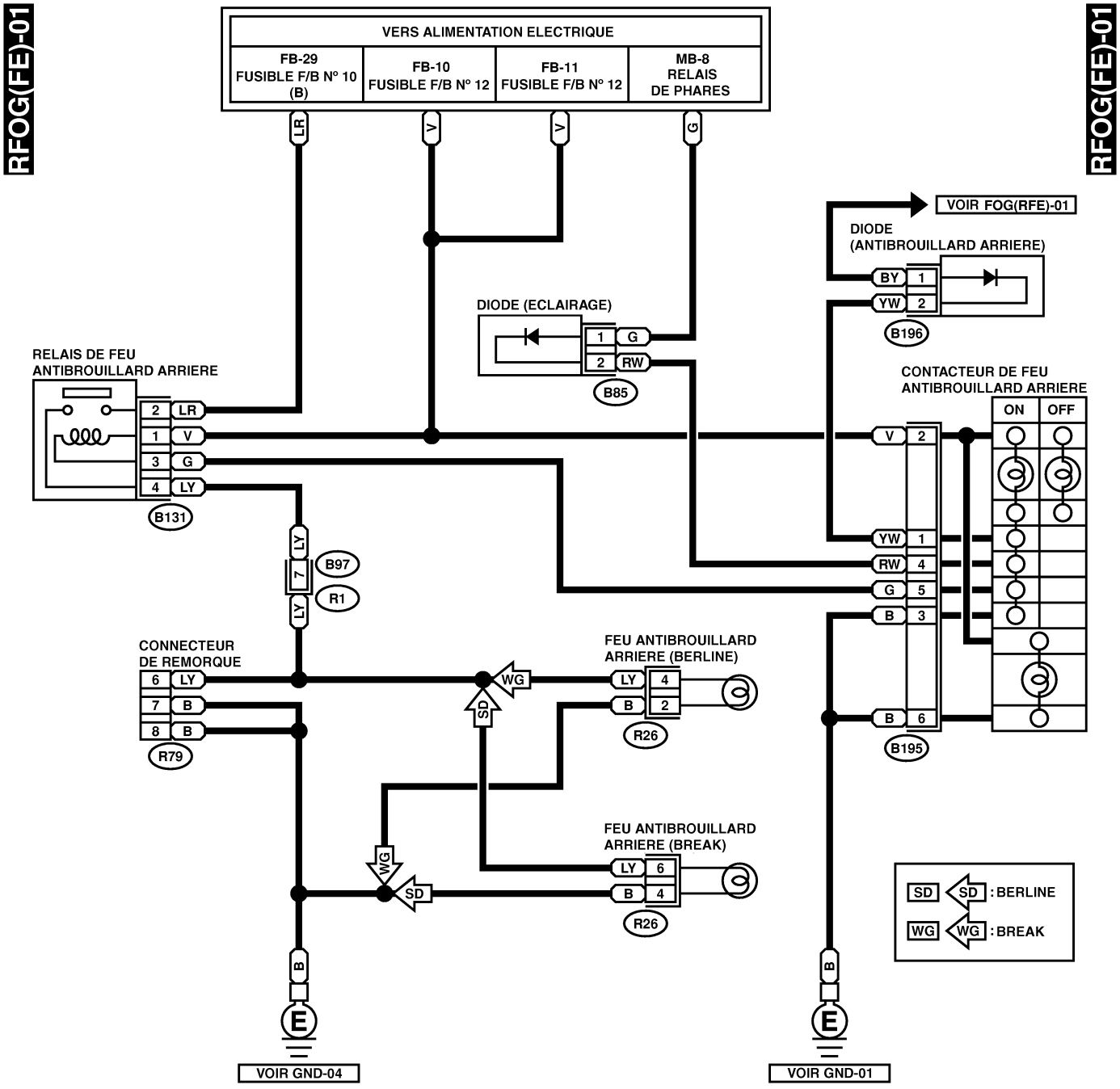
A: SCHEMA S903476A21

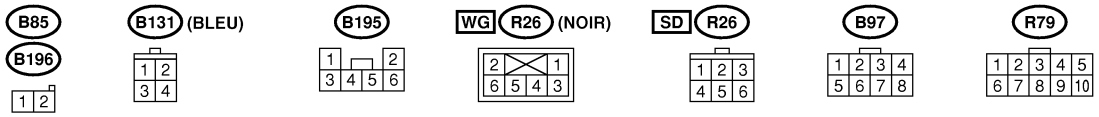
1. CONDUITE A GAUCHE S903476A2101





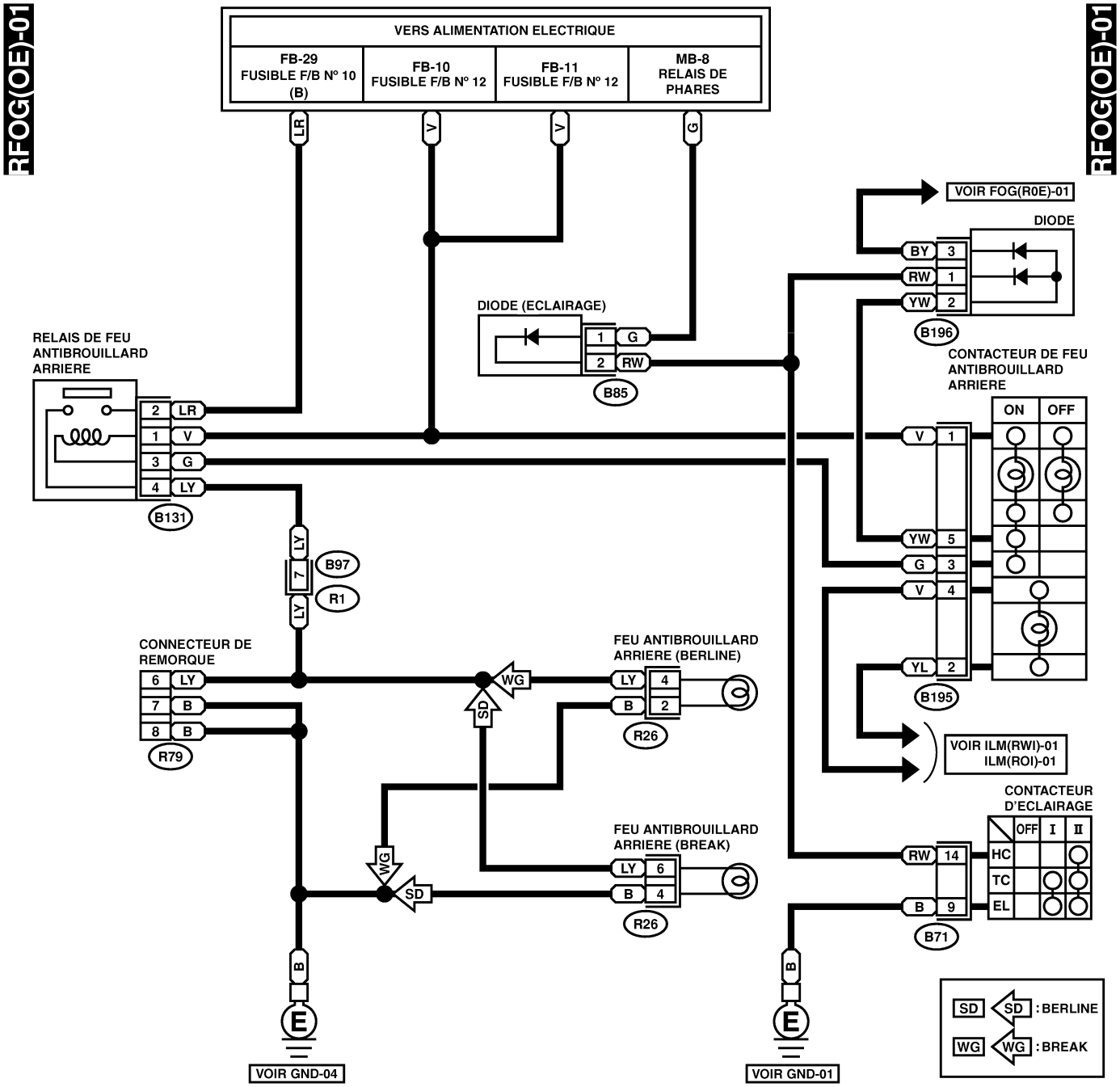
2. MODELE CONDUITE A DROITE POUR L'EUROPE S903476A2102

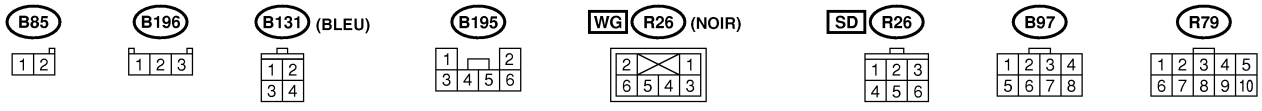


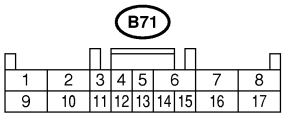


GR30-20

3. MODELE CONDUITE A DROITE SAUF POUR L'EUROPE S903476A2103





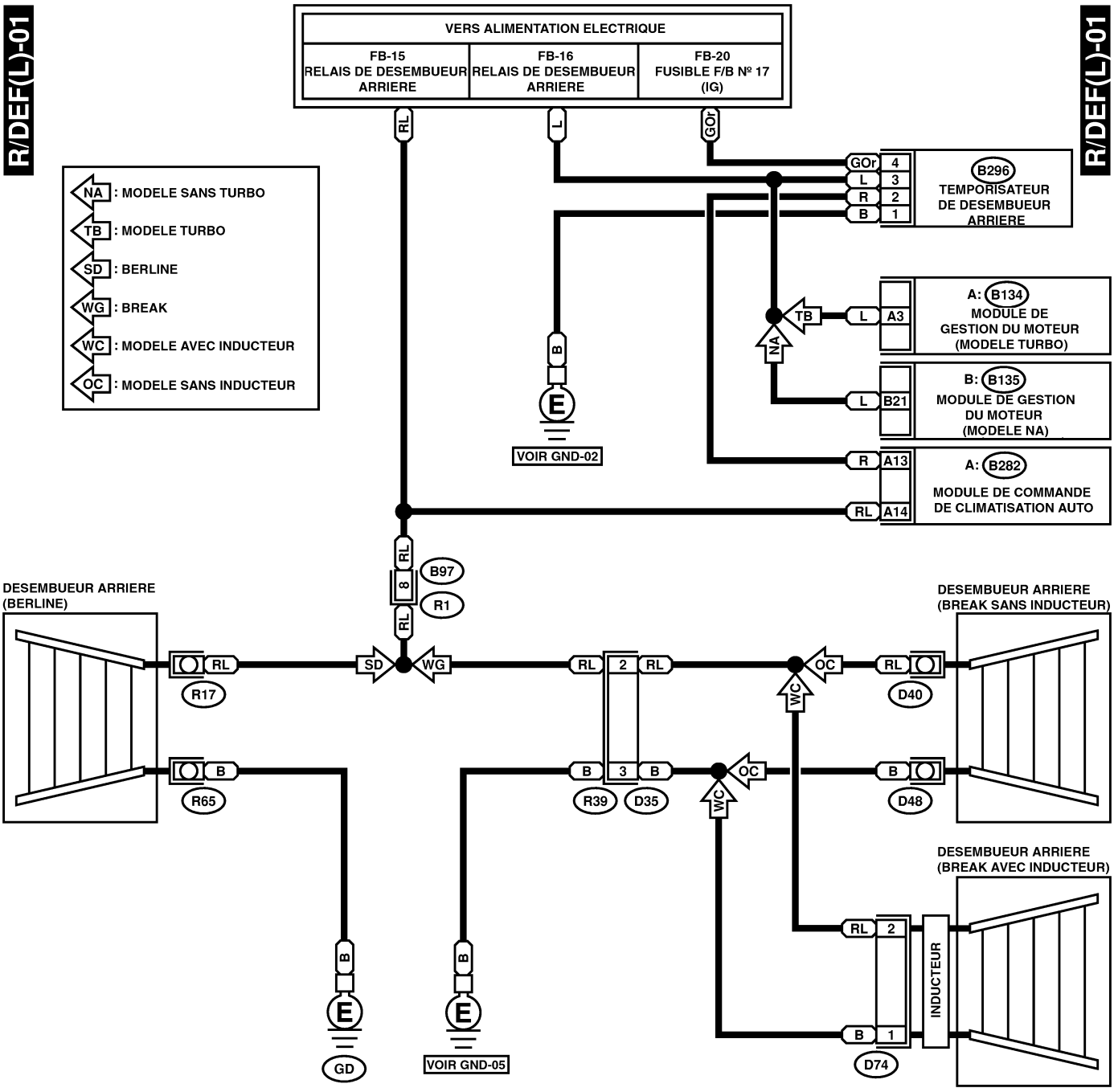


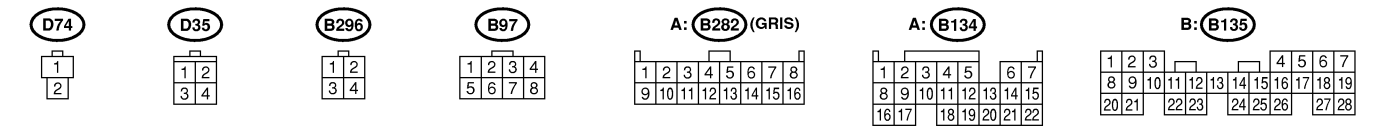
GR30-21

37. Système de désembueur arrière S903455

A: SCHEMA S903455A21

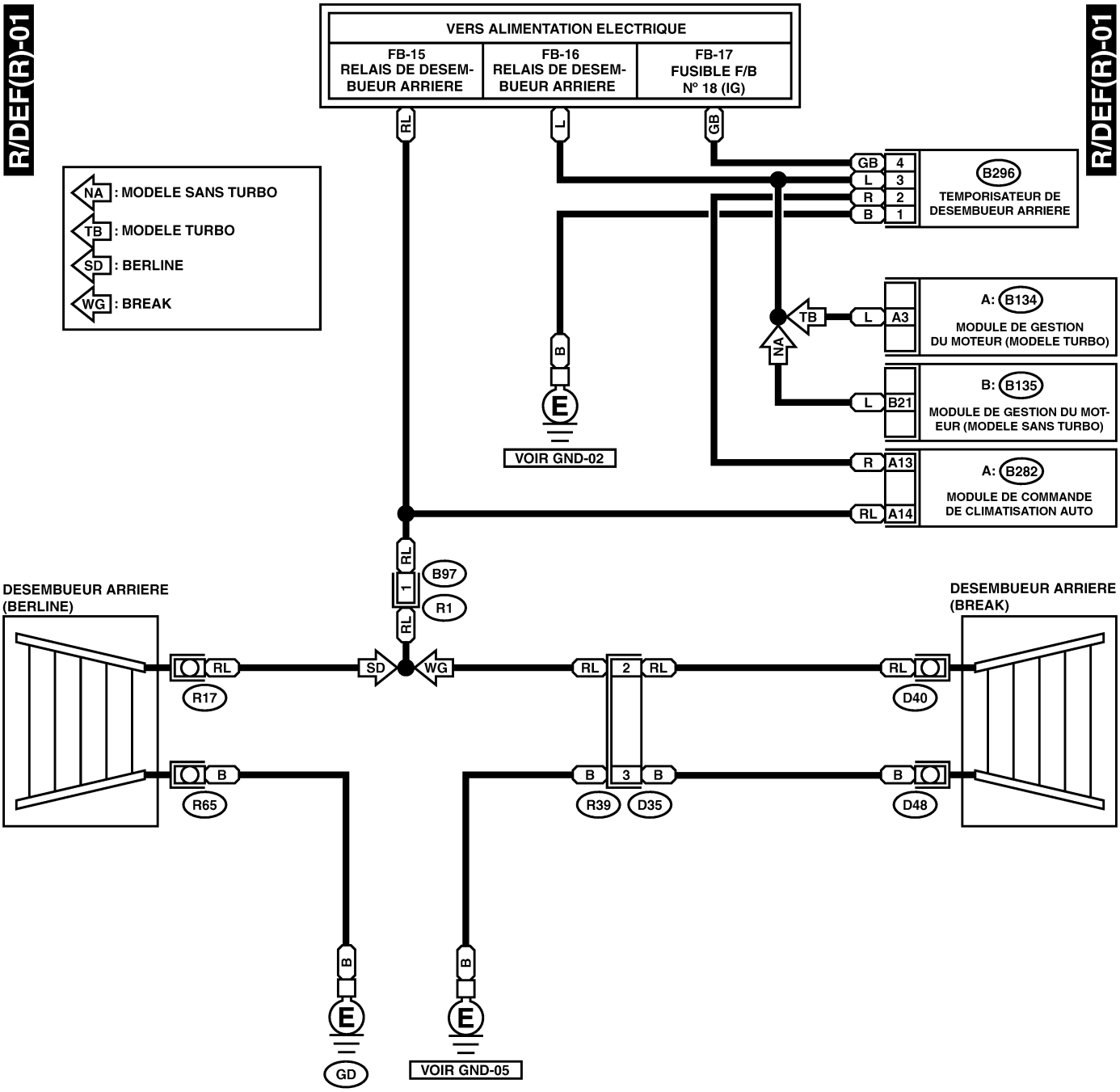
1. CONDUITE A GAUCHE S903455A2101

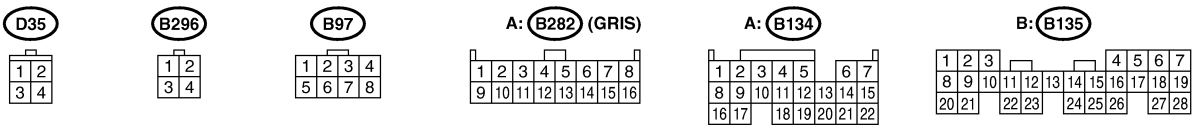




GL52-20

2. CONDUITE A DROITE S903455A2102



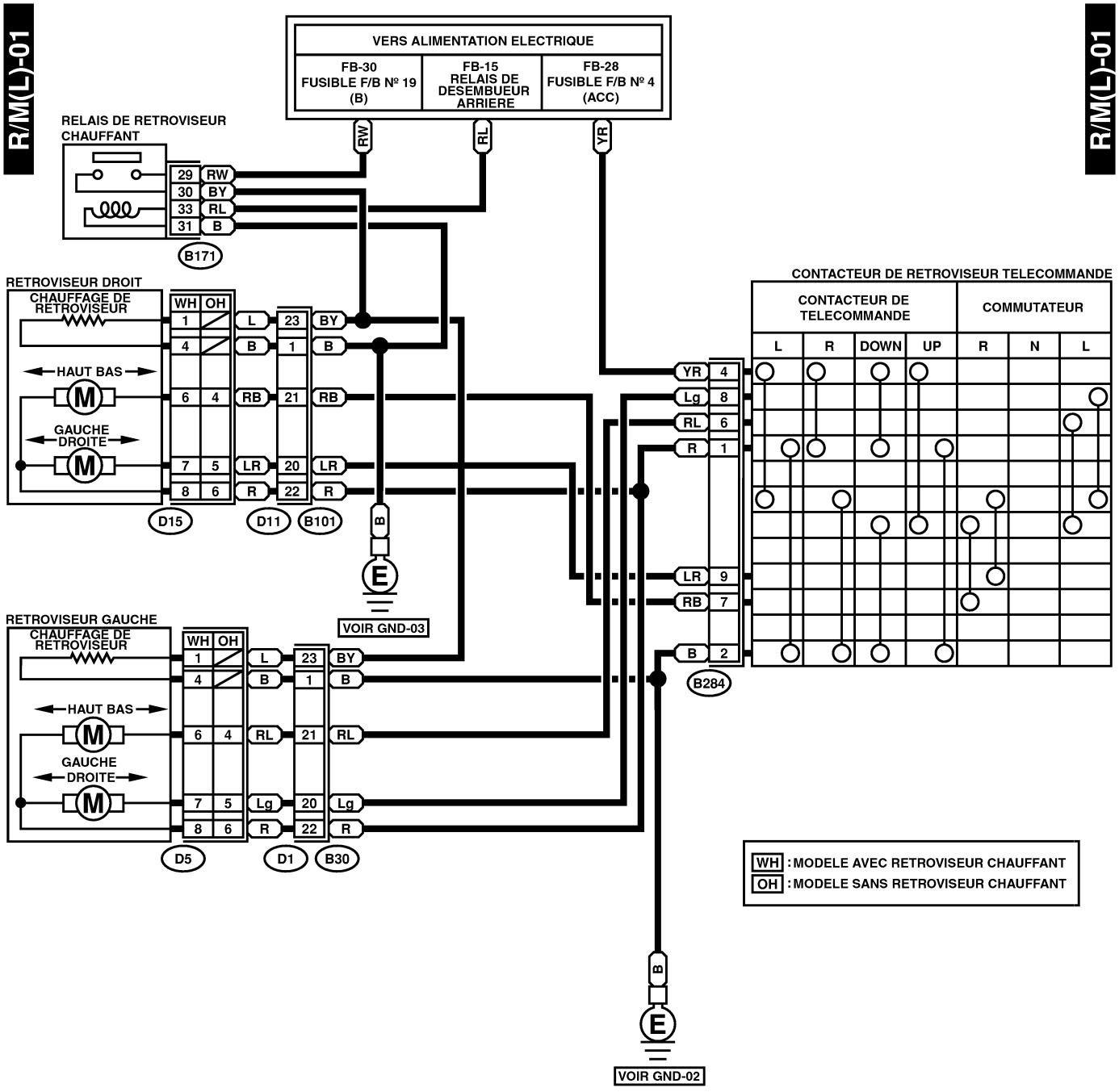


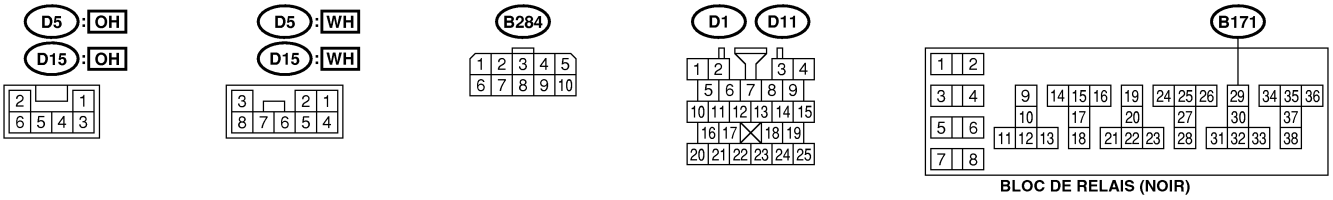
GR52-20

38. Système de rétroviseur à commandé à distance S903459

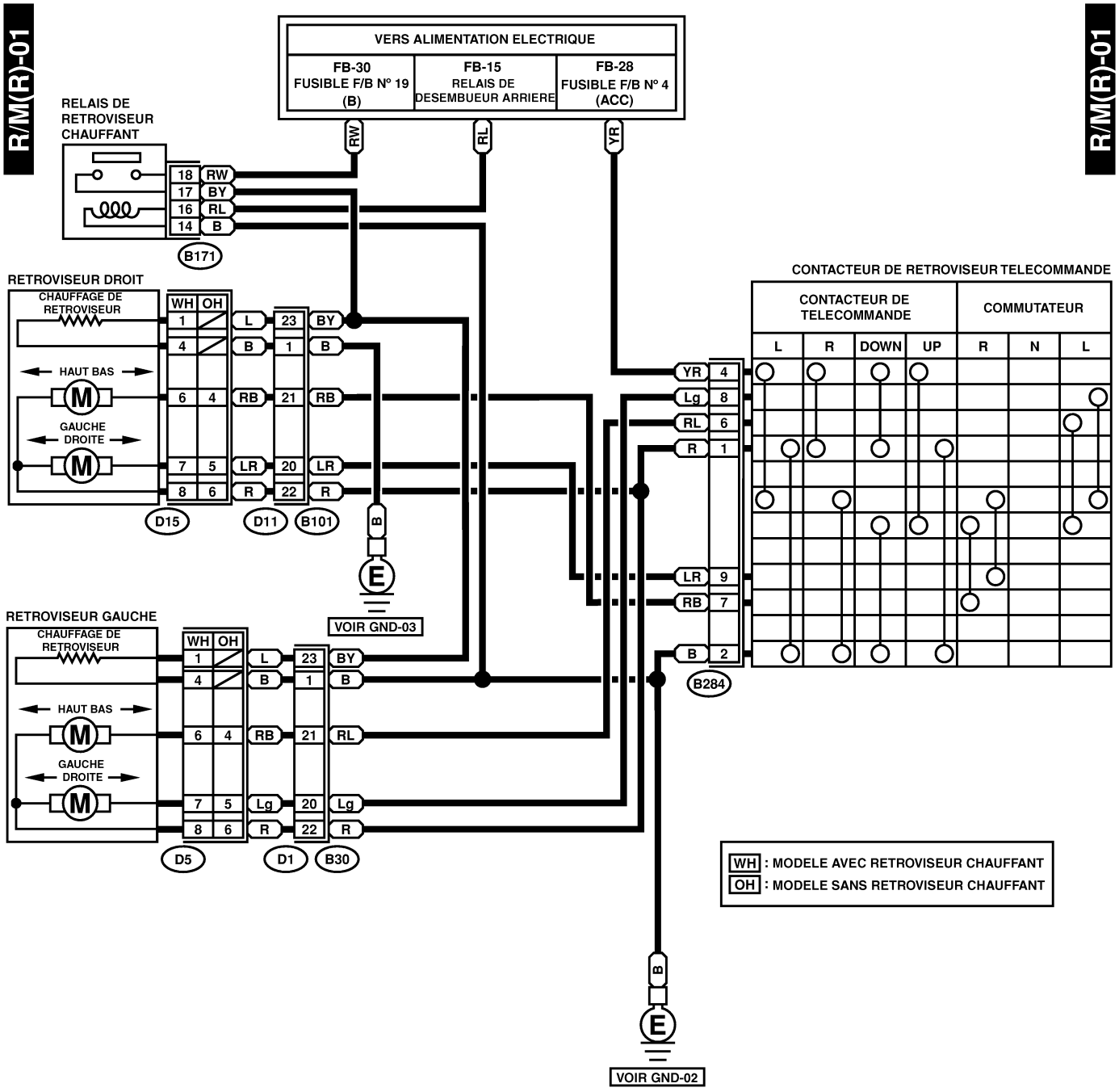
A: SCHEMA S903459A21

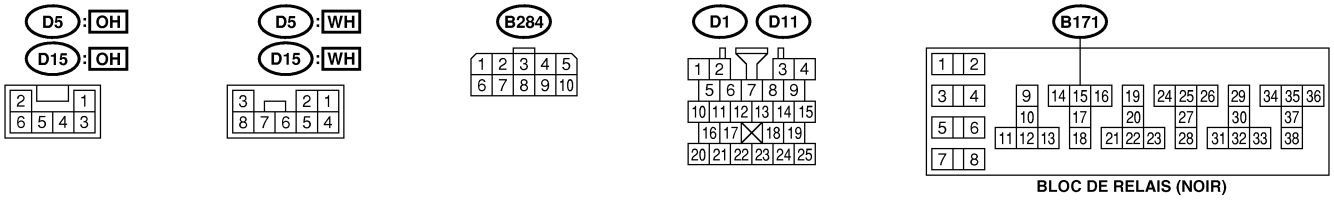
1. CONDUITE A GAUCHE S903459A2101





2. CONDUITE A DROITE S903459A2102



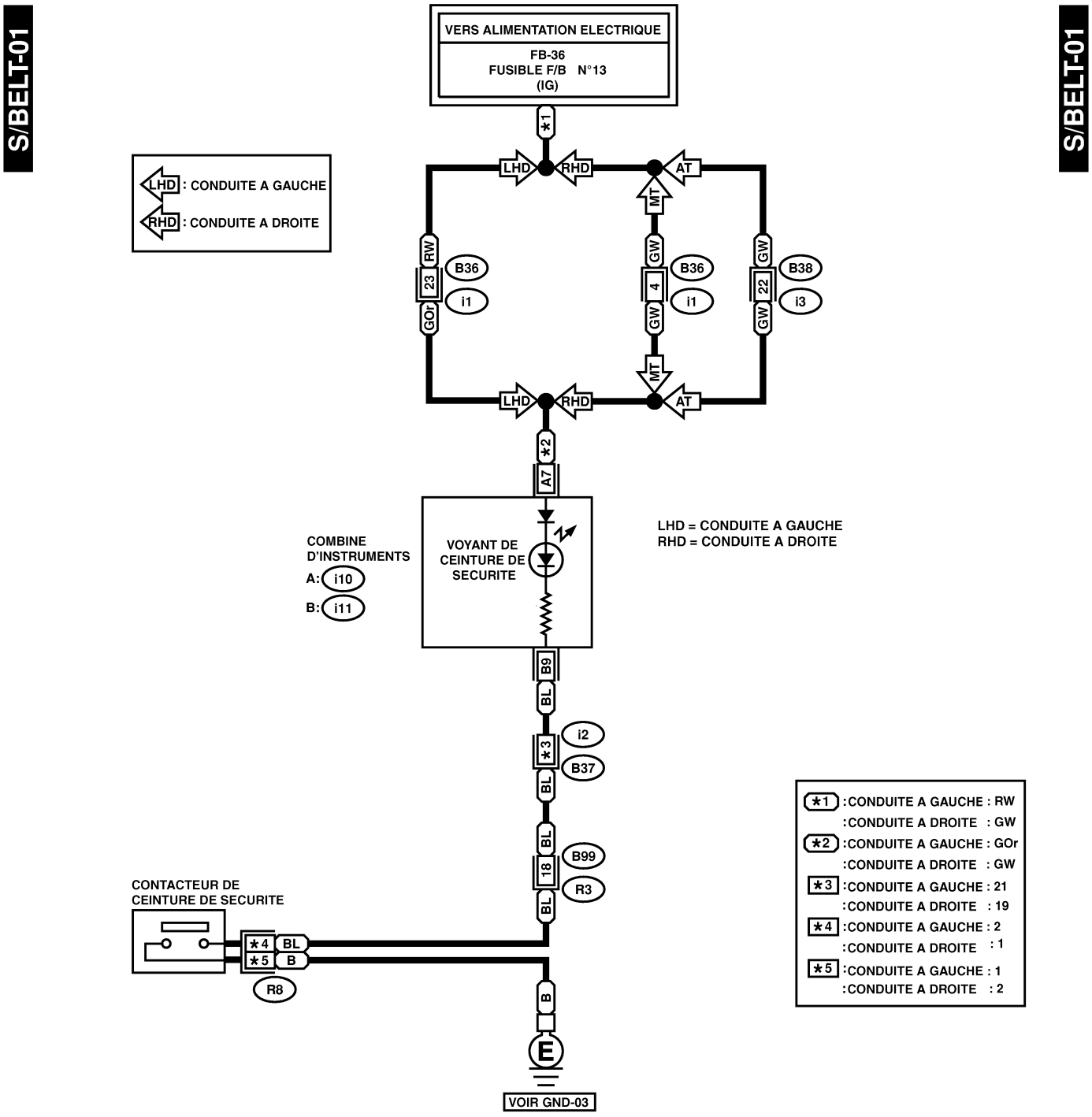


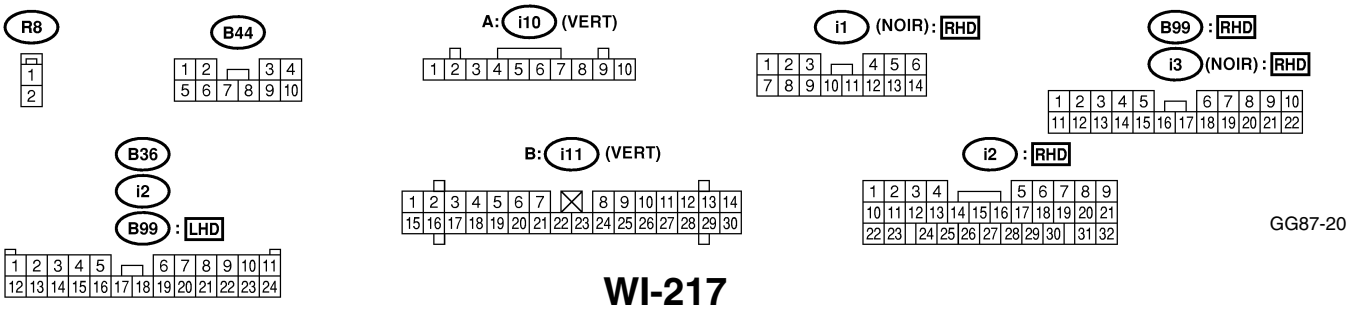
GR79-20

39. Système d'avertissement de ceinture de sécurité S903483

A: SCHEMA S903483A21

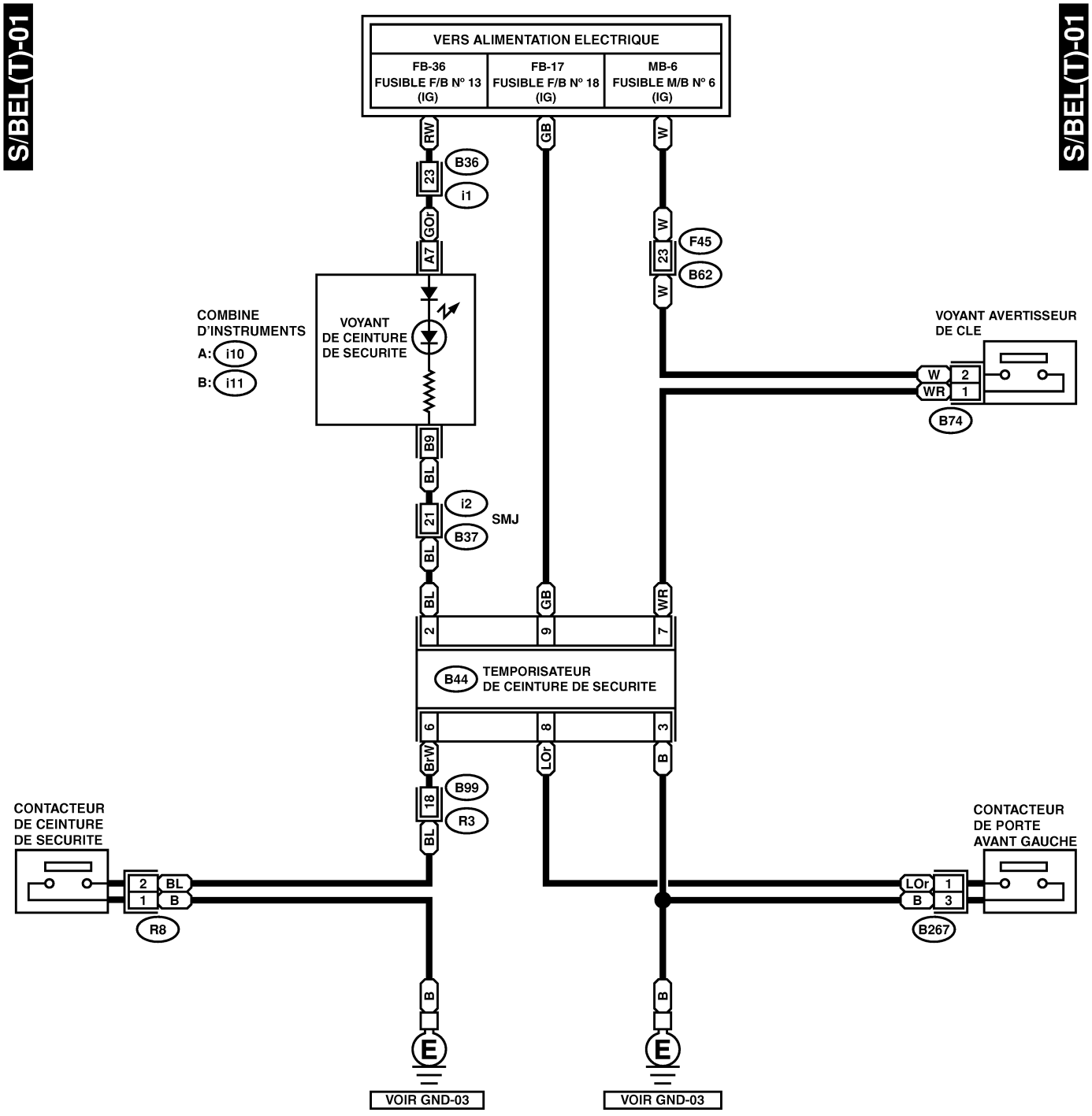
1. MODELE SANS MINUTERIE DE CEINTURES DE SECURITE S903483A2101

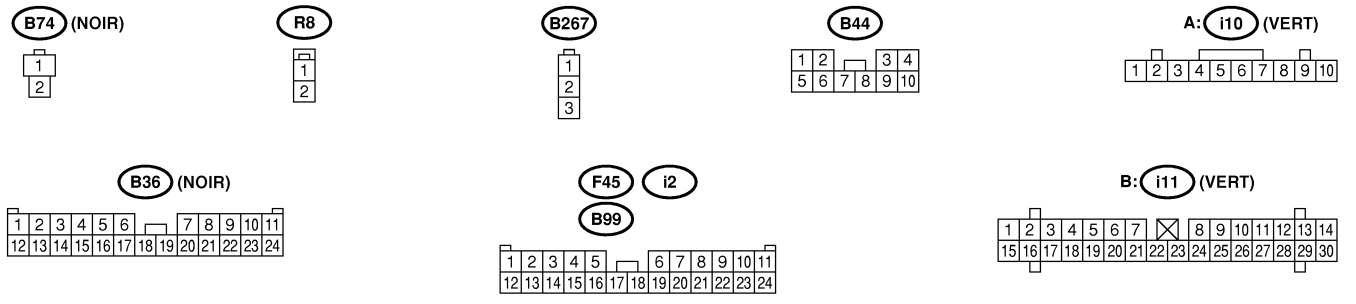




GG87-20

2. MODELE AVEC MINUTERIE DE CEINTURES DE SECURITE S903483A2102



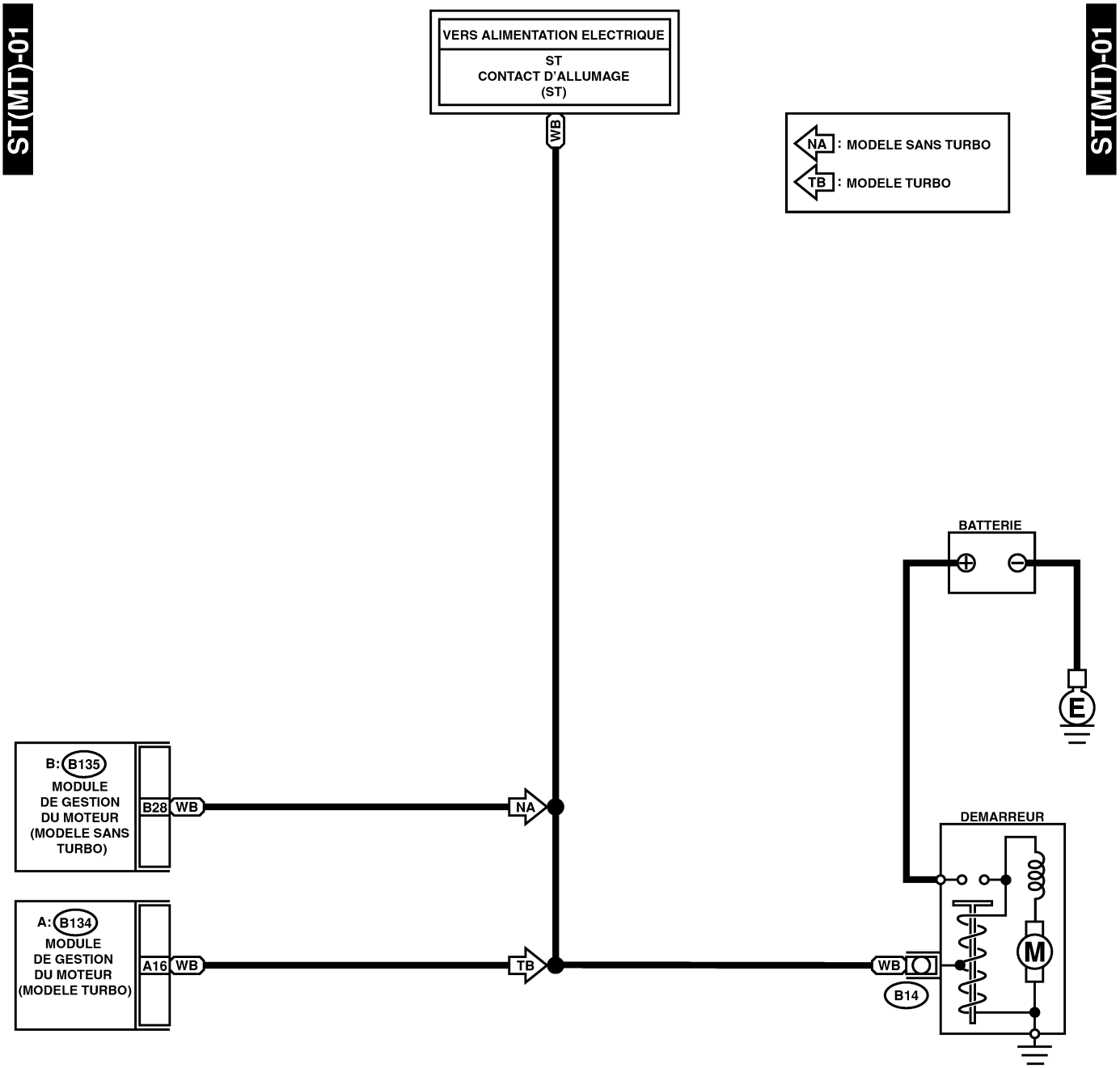


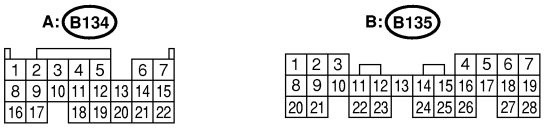
GL87-20

40. Système de démarreur S903439

A: SCHEMA S903439A21

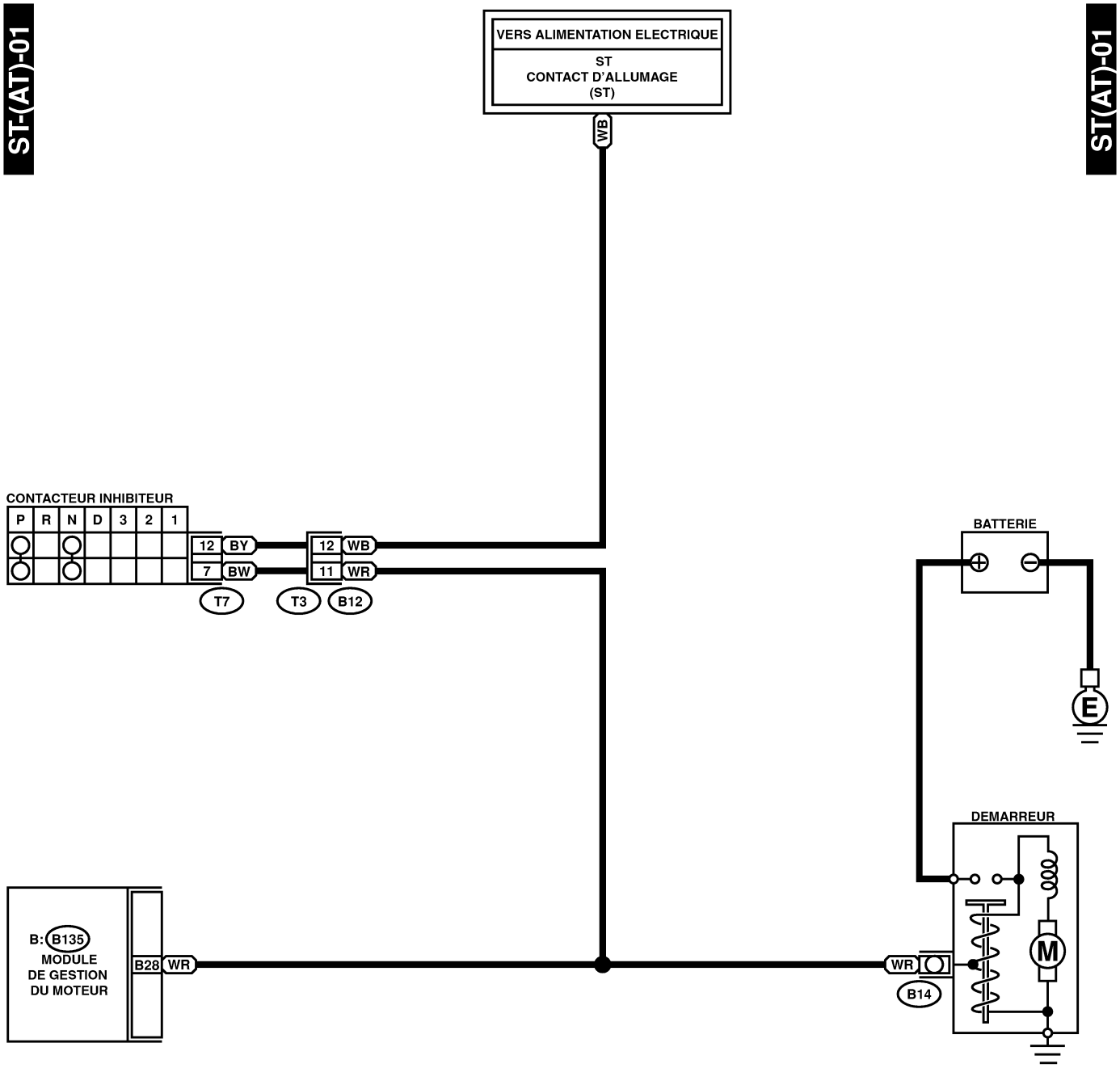
1. MODELE M/T S903439A2101

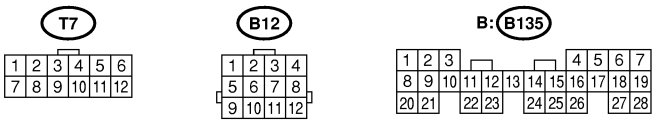




GG03-20

2. MODELE A/T S903439A2102

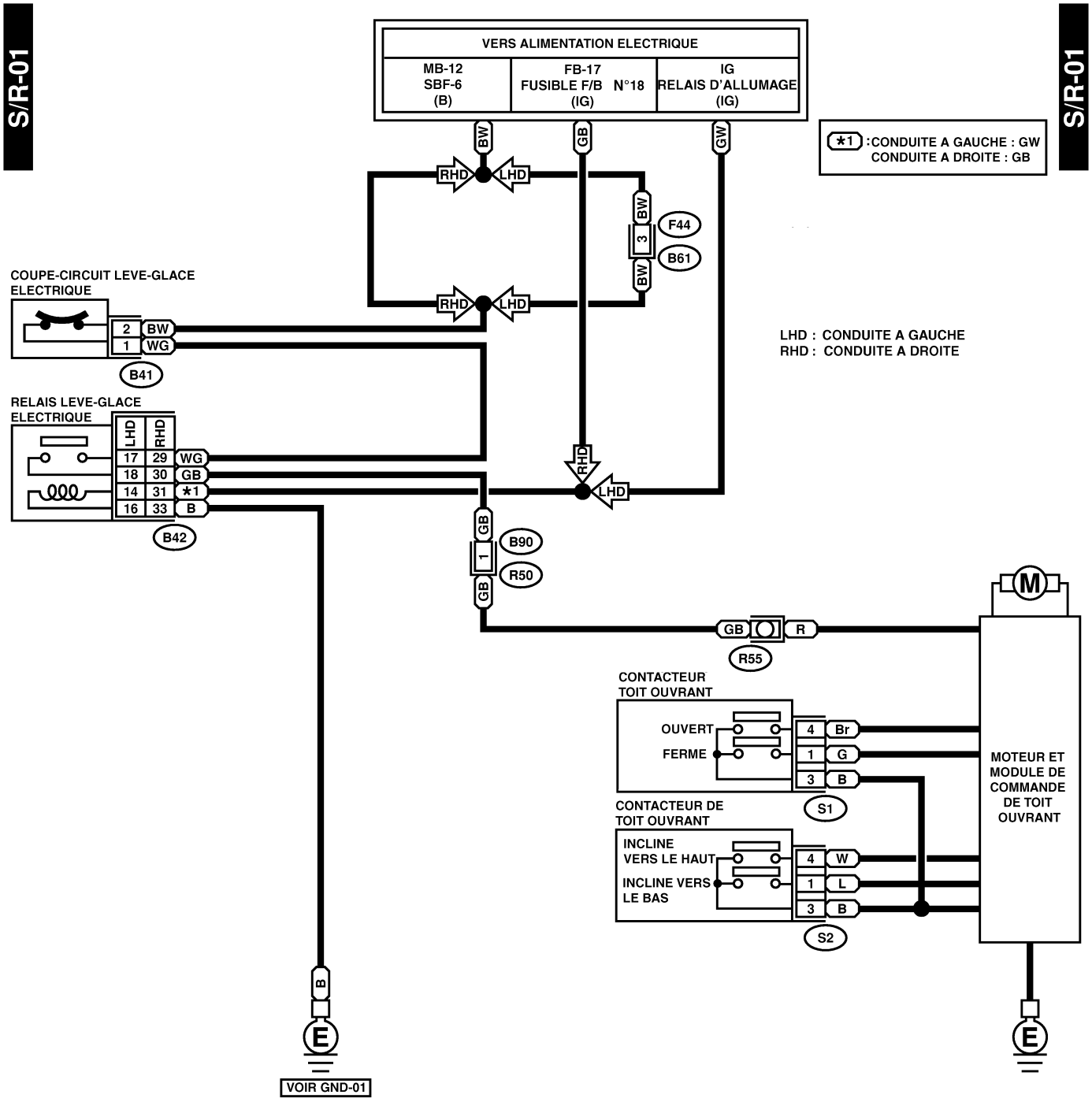




GG03-21

41. Système de toit ouvrant S903440

A: SCHEMA S903440A21

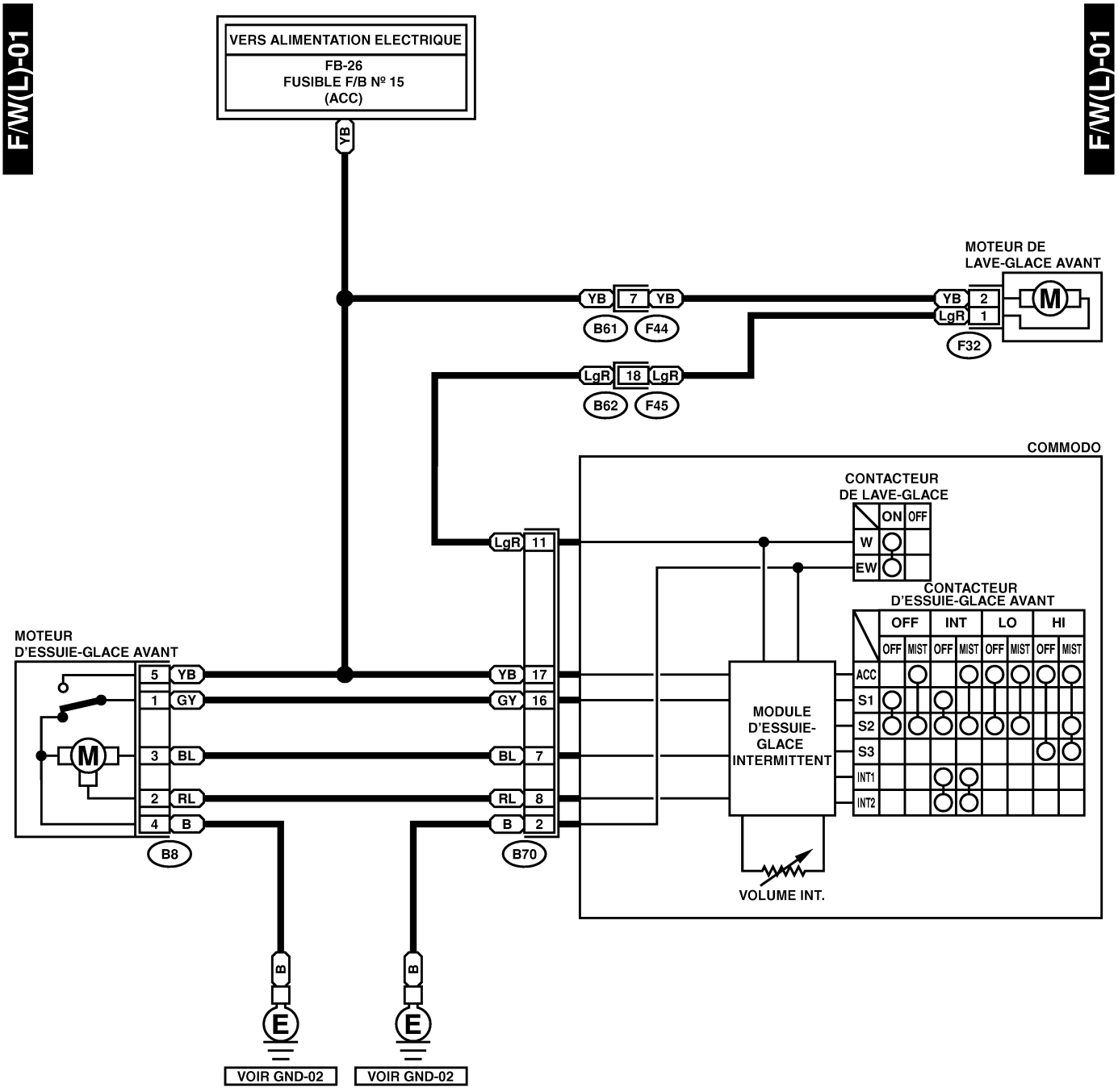


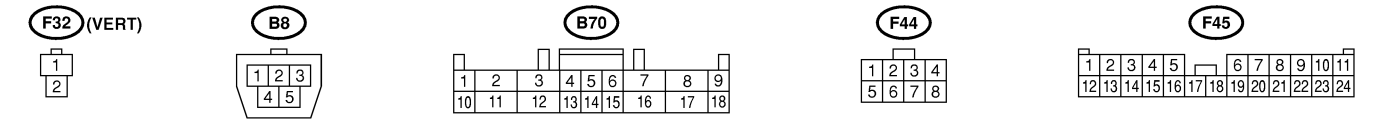
GG75-20

42. Système d'essuie-glace et de lave-glace (Avant) S903442

A: SCHEMA S903442A21

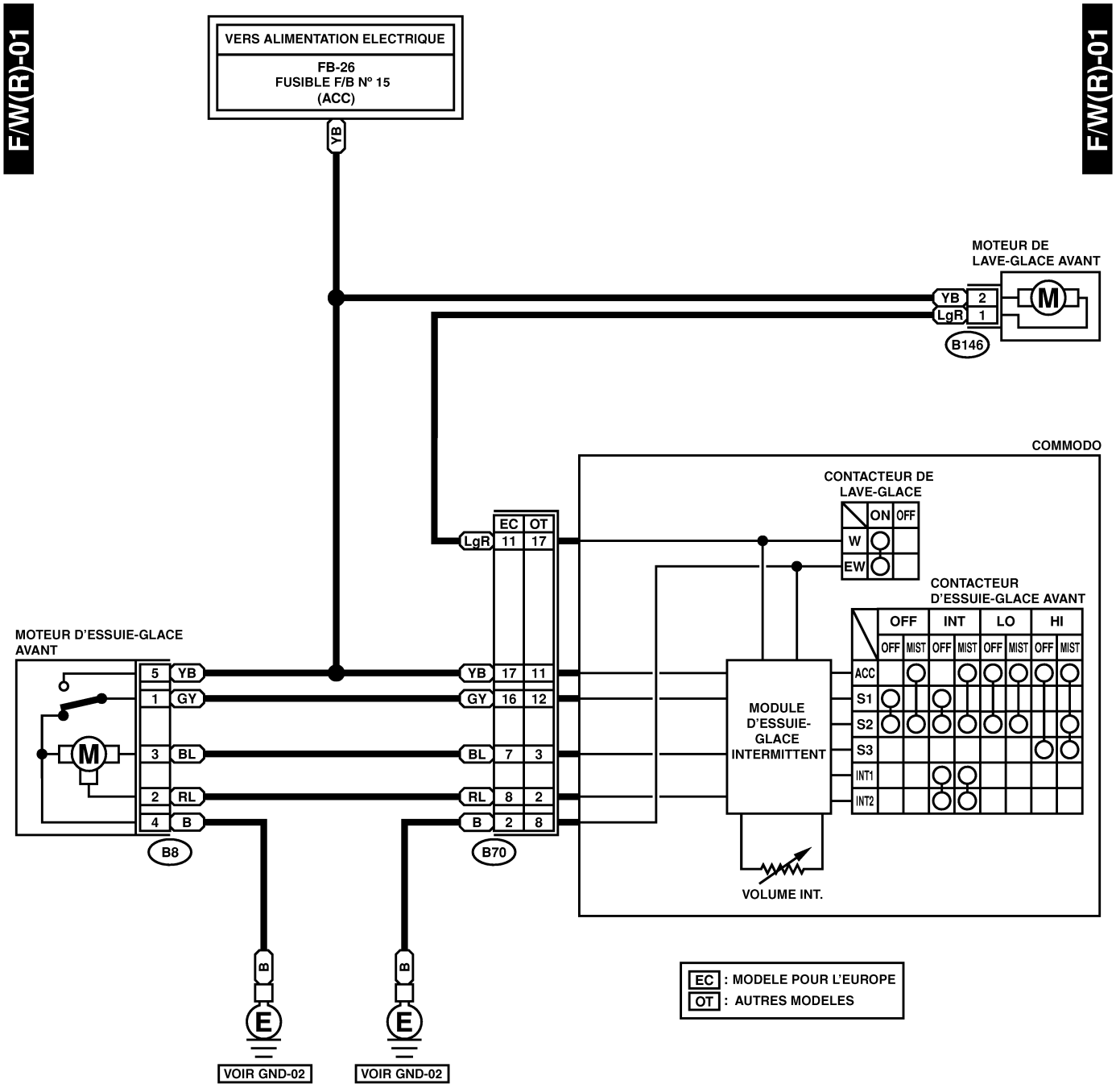
1. CONDUITE A GAUCHE S903442A2101





GL50-20

2. CONDUITE A DROITE S903442A2102

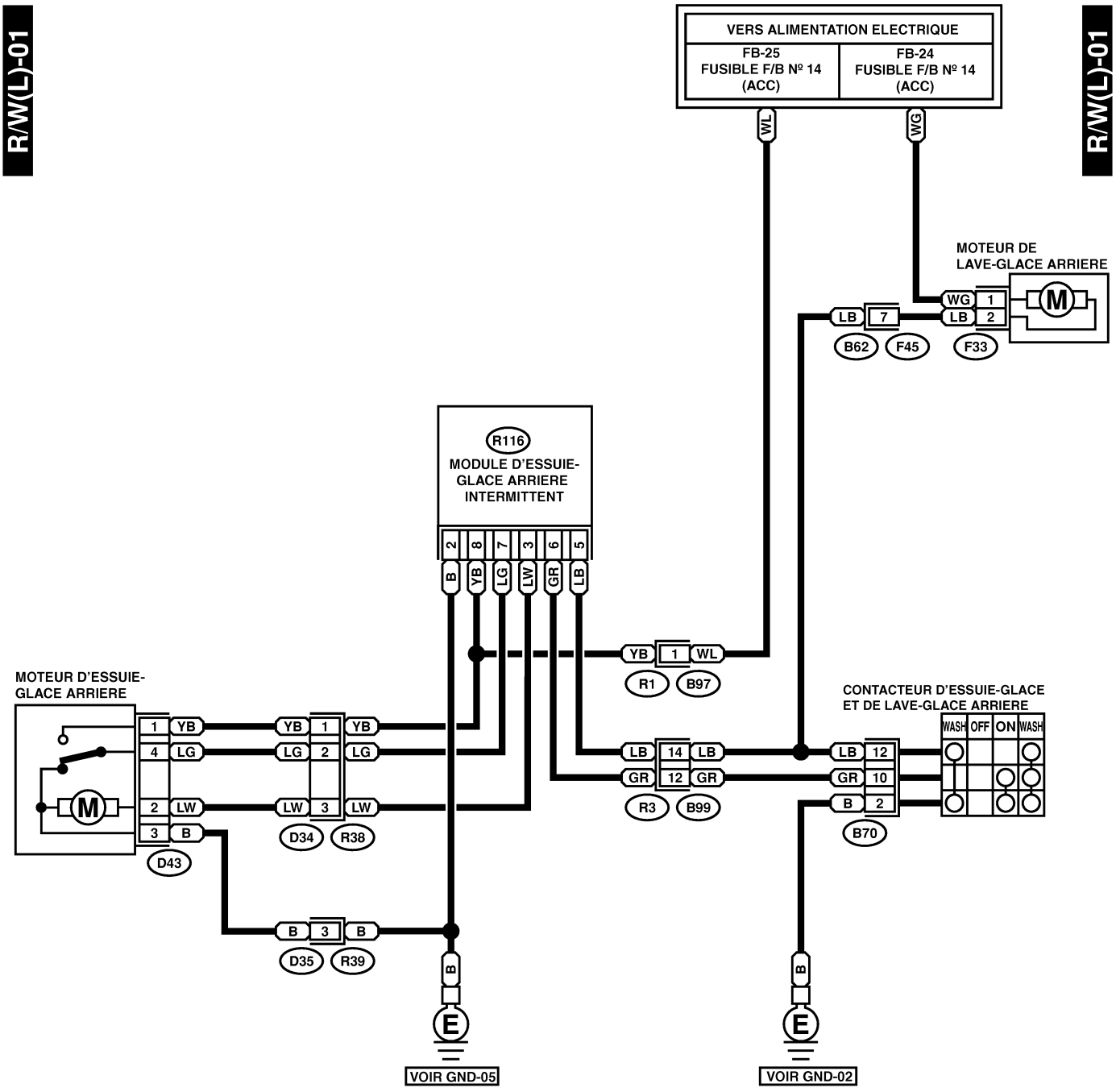


GR50-20

43. Système d'essuie-glace et de lave-glace (Arrière) S903443

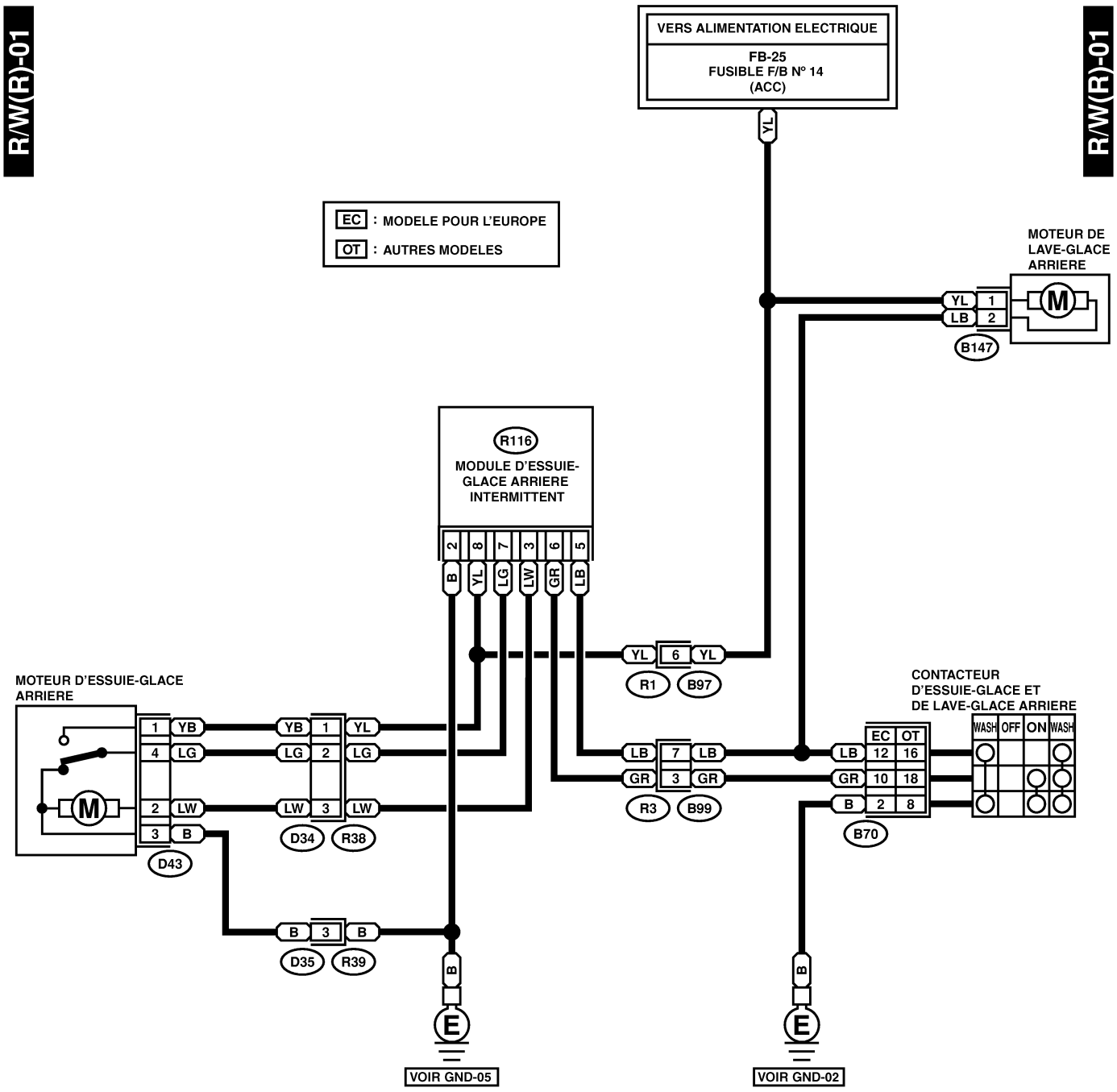
A: SCHEMA S903443A21

1. CONDUITE A GAUCHE S903443A2101



GL51-20

2. CONDUITE A DROITE S903443A2102

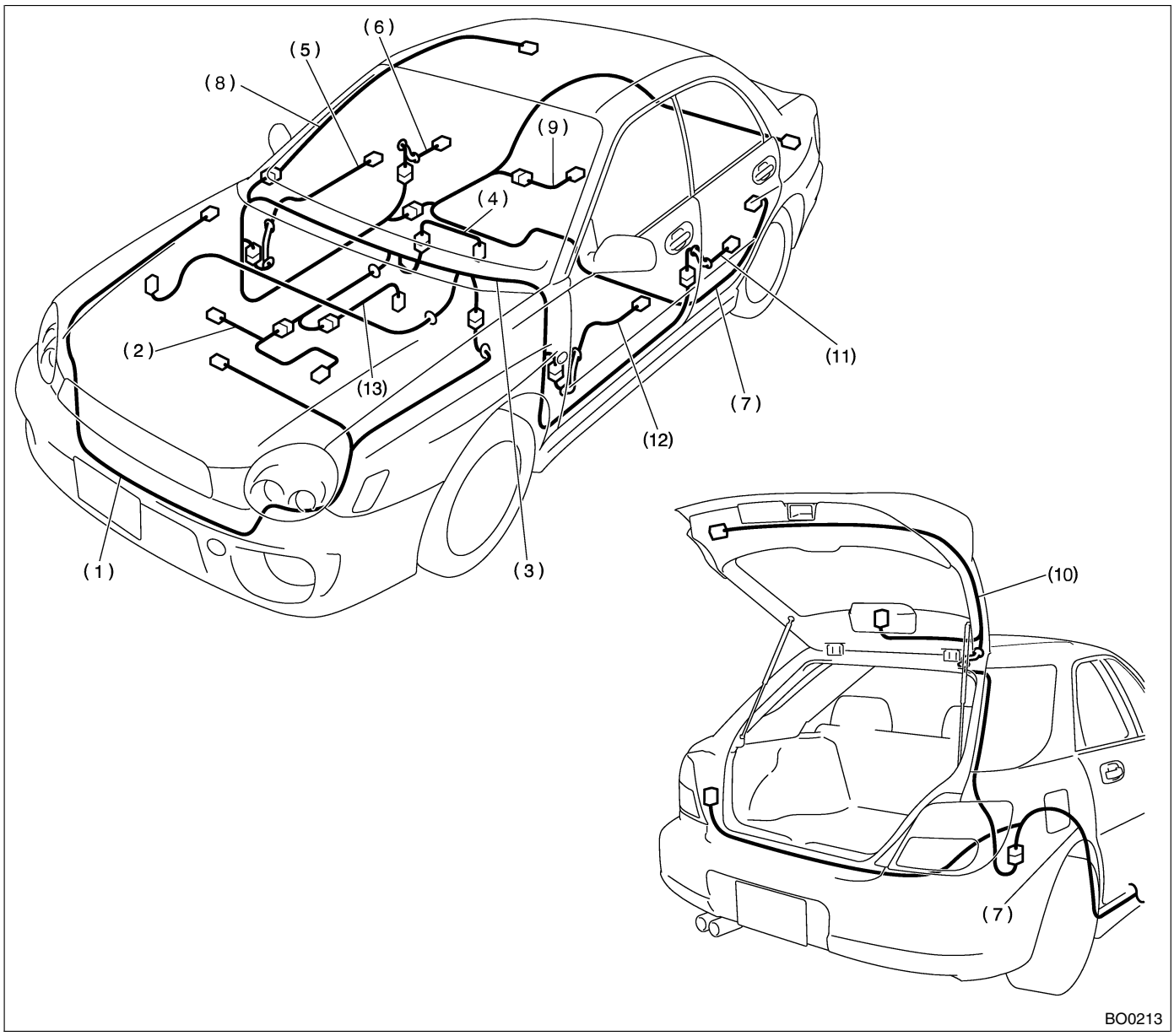


GR51-20

44. Système total S903672

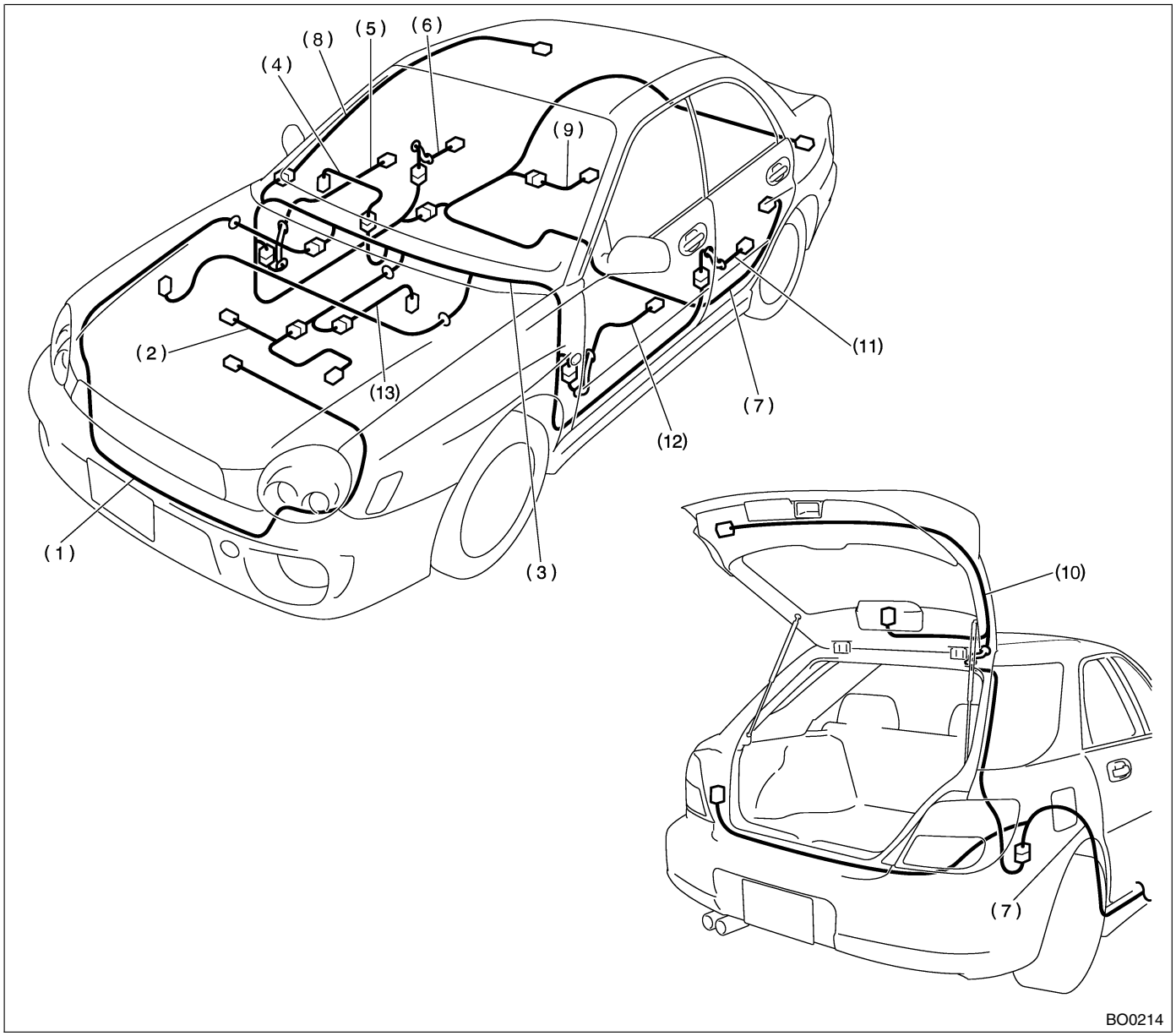
A: EMPLACEMENT S903672A13

1. CONDUITE A GAUCHE S903672A1303



(1) Faisceau de câblage avant
(2) Faisceau de câblage de moteur
(3) Faisceau de câblage de cloison
(4) Faisceau de câblage de tableau de bord
(5) Fil de porte avant droite
(6) Fil de porte arrière droite
(7) Faisceau de câblage arrière
(8) Fil de toit
(9) Fil de réservoir à carburant
(10) Fil de couvercle de coffre
(11) Fil de porte arrière gauche
(12) Fil de porte avant gauche
(13) Fil de boîte de vitesses

2. CONDUITE A DROITE S903672A1304



(1) Faisceau de câblage avant
(2) Faisceau de câblage de moteur
(3) Faisceau de câblage de cloison
(4) Faisceau de câblage de tableau de bord
(5) Fil de porte avant droite
(6) Fil de porte arrière droite
(7) Faisceau de câblage arrière
(8) Fil de toit
(9) Fil de réservoir à carburant
(10) Fil de couvercle de coffre
(11) Fil de porte arrière gauche
(12) Fil de porte avant gauche
(13) Fil de boîte de vitesses
(14) Fil de détecteur O_2 arrière

45. Faisceau de câblage avant S903445

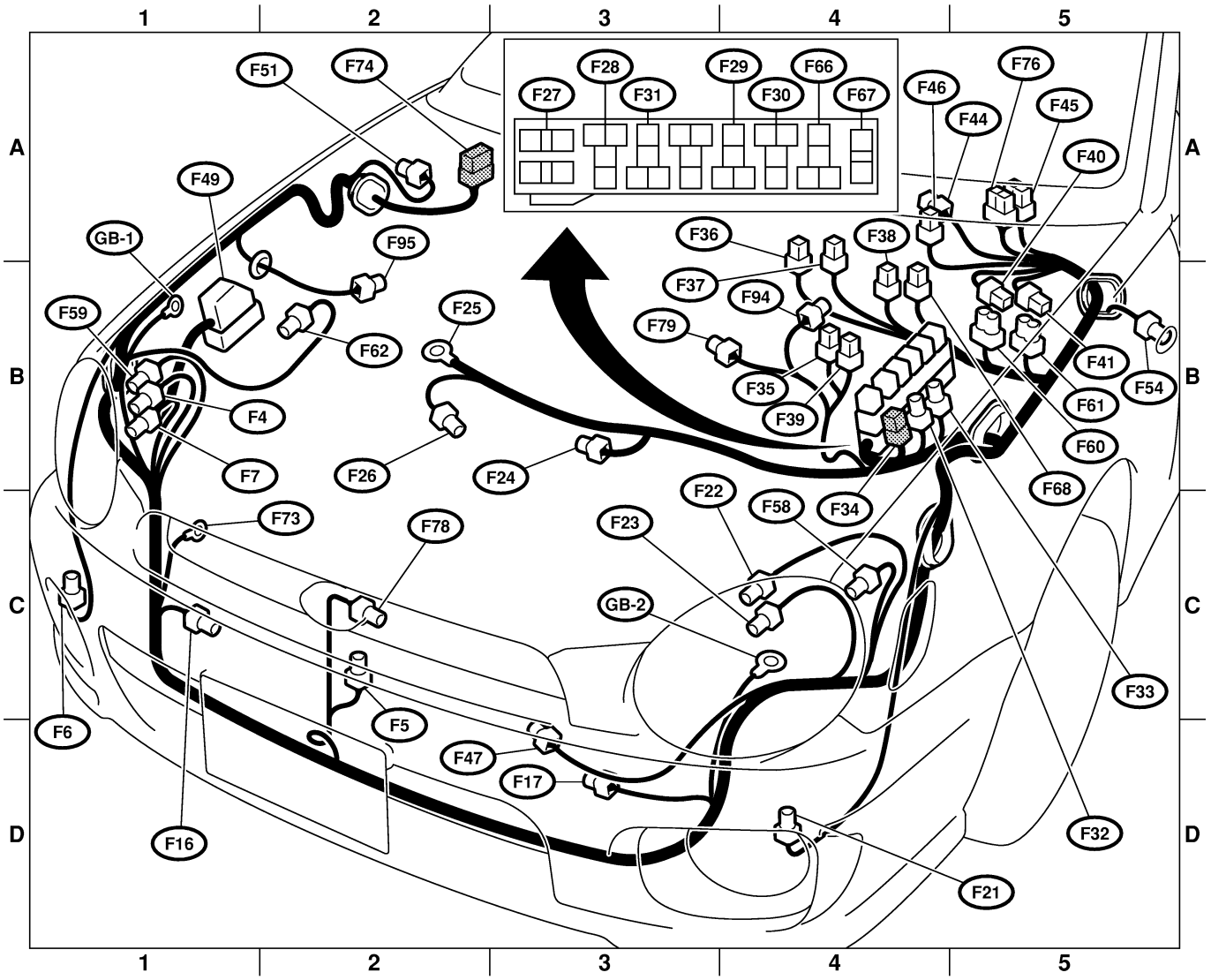
A: EMPLACEMENT S903445A13

1. CONDUITE A GAUCHE S903445A1302

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
F4	3	Gris	B-1		Clignotant avant DR et clignotant avant latéral DR
F5	1	Noir	C-2		Avertisseur sonore
F6	2	Noir	C-1		Feu antibrouillard avant droit
F7	3	★	B-1		Phare droit
F16	2	Noir	D-1		Moteur de ventilateur auxiliaire (Modèle sans Turbo)
	3	Noir	D-1		Moteur de ventilateur auxiliaire (Modèle avec Turbo)
F17	2	Noir	C-2		Moteur de ventilateur principal de radiateur (Modèle sans Turbo)
	3	Noir	C-2		Moteur de ventilateur principal de radiateur (Modèle avec Turbo)
F21	2	Noir	D-3		Feu antibrouillard avant gauche
F22	3	Gris	B-3		Clignotant avant GA et clignotant avant latéral GA
F23	3	★	C-2		Phare gauche
F24	3	Gris	B-2		Compresseur de climatiseur
F25	1	★	B-2		Générateur
F26	3	Vert	B-2		
F27	4	Noir	C-4		Fusible de climatiseur (Porte-relais)
F28	4	Noir	C-4		Relais 1 de ventilateur auxiliaire de climatiseur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F29	4	Noir	C-4		Relais de ventilateur auxiliaire de climatiseur (Porte-relais du modèle sans turbo)
	4	Noir	C-4		Relais 2 de ventilateur auxiliaire de climatiseur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F30	4	Noir	C-4		Relais 2 de ventilateur principal de radiateur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F31	4	Noir	C-4		Relais de climatiseur (Porte-relais)
F32	2	Vert	B-4		Moteur de lave-glace avant
F33	2	★	B-4		Moteur de lave-glace arrière
F34	4	Noir	B-4		Porte-SBF
F35	2	Noir	B-3		M/B
F36	3	★	A-3		
F37	6	Noir	A-3		
F38	1	★	A-3		
F39	8	Noir	B-3		
F40	9	Marron	B-3		F/B
F41	7	Gris	A-4		
F44	8	★	A-3	B61	Faisceau de câblage de cloison
F45	24	★	B-3	B62	Faisceau de câblage de cloison
F46	2	Noir	B-3	B108	Faisceau de câblage de cloison
F47	1	Noir	C-2		Avertisseur sonore
F49	31	Noir	A-1		Module de commande ABS
F51	2	★	A-2		Clignotant droit
F54	2	★	B-4		Clignotant gauche
F58	3	Noir	C-4		Régleur de site de phare gauche
F59	3	Noir	B-1		Régleur de site de phare droite
F60	16	Marron	B-4	E3	Faisceau de câblage du moteur (Modèle avec Turbo)
F61	20	Noir	B-4	E2	Faisceau de câblage du moteur (Modèle avec Turbo)
F62	8	★	B-2		Connecteur de raccord scellé (ABS)
F66	4	Noir	C-4		Relais de ventilateur principal de radiateur (Porte-relais du modèle sans turbo)
	4	Noir	C-4		Relais 1 de ventilateur principal de radiateur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F67	2	Noir	C-4		Contacteur “FWD” (Modèle 4WD)

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
F68	4	Noir	B-3		M/B
F73	1	★	B-1		Masse de moteur ABS
F74	20	★	A-2	B200	Faisceau de câblage de cloison (ABS)
F76	40	Gris	A-3	B209	Faisceau de câblage de cloison (SMJ)
F78	2	Noir	C-2		Détecteur de température ambiante
F79	2	Gris	B-3		Manocontacteur de climatiseur
F94	2	Gris	A-3		Détecteur ABS avant gauche
F95	2	Gris	A-2		Détecteur ABS avant droit
★: Sans couleur					

FAISCEAU DE CABLAGE AVANT



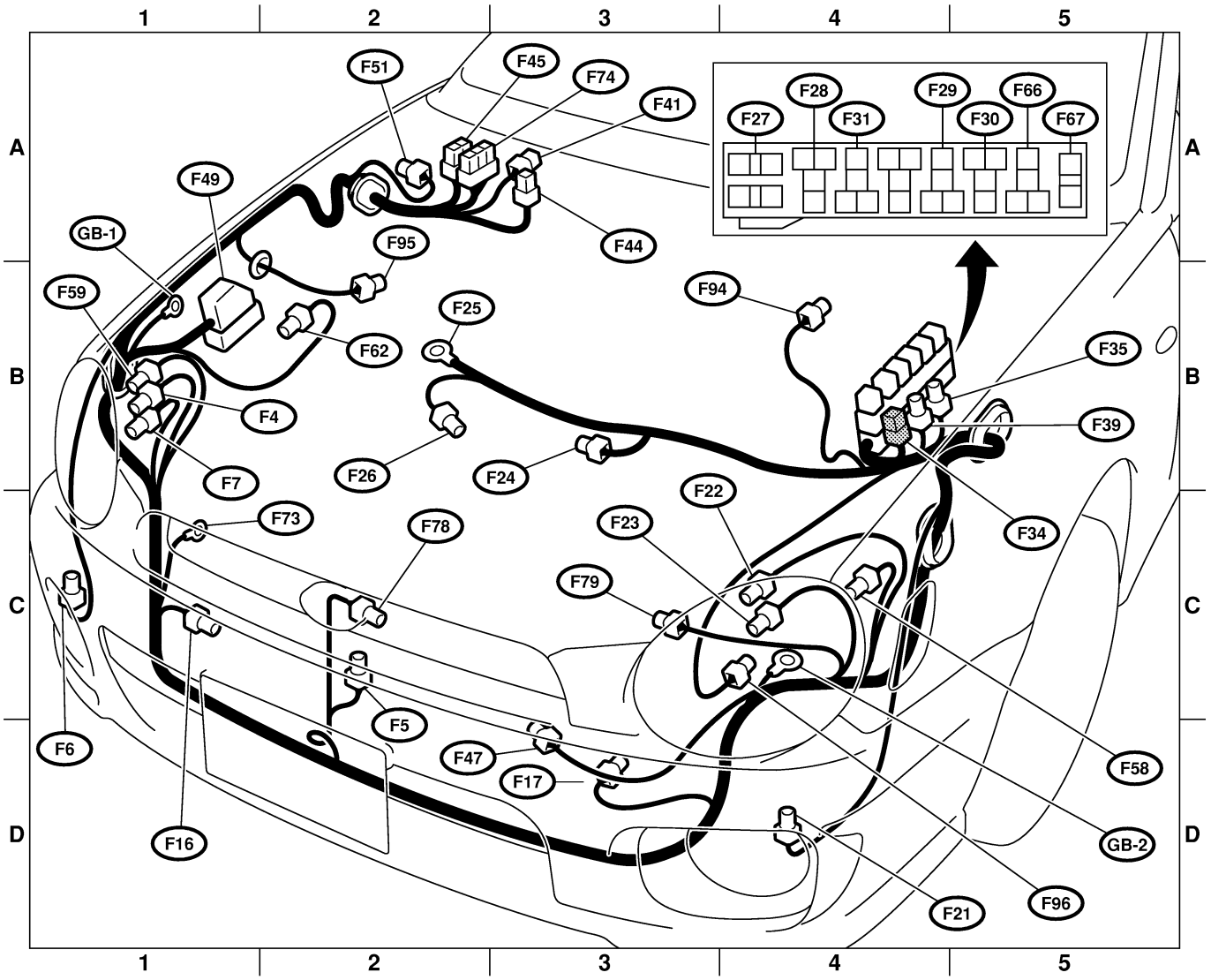
BO0215

2. CONDUITE A DROITE S903445A1303

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
F4	3	Gris	B-1		Clignotant avant DR et clignotant avant latéral DR
F5	1	Noir	C-2		Avertisseur sonore
F6	2	Noir	C-1		Feu antibrouillard avant droit
F7	3	★	B-1		Phare droit
F16	2	Noir	D-1		Moteur de ventilateur auxiliaire (Modèle sans Turbo)
	3	Noir	D-1		Moteur de ventilateur auxiliaire (Modèle avec Turbo)
F17	2	Noir	D-2		Moteur de ventilateur principal de radiateur (Modèle sans Turbo)
	3	Noir	D-2		Moteur de ventilateur principal de radiateur (Modèle avec Turbo)
F21	2	Noir	D-4		Feu antibrouillard avant gauche
F22	3	Gris	C-3		Clignotant avant GA et clignotant avant latéral GA
F23	3	★	C-3		Phare gauche
F24	3	Gris	B-2		Compresseur de climatiseur
F25	1	★	B-2		Générateur
F26	3	Vert	B-2		
F27	4	Noir	A-3		Fusible de climatiseur (Porte-relais)
F28	4	Noir	A-3		Relais 1 de ventilateur auxiliaire de climatiseur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F29	4	Noir	A-4		Relais de ventilateur auxiliaire de climatiseur (Porte-relais du modèle sans turbo)
	4	Noir	A-4		Relais 2 de ventilateur auxiliaire de climatiseur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F30	4	Noir	A-4		Relais 2 de ventilateur principal de radiateur (Porte-relais du modèle avec turbo)
F31	4	Noir	A-3		Relais de climatiseur (Porte-relais)
F34	4	Noir	B-4		Porte-SBF
F35	2	Noir	B-4		M/B
F39	8	Noir	B-4		
F41	7	Gris	A-3		F/B
F44	8	★	A-3	B61	Faisceau de câblage de cloison
F45	18	Noir	A-2	B62	Faisceau de câblage de cloison
F47	1	★	C-2		Avertisseur sonore
F49	31	Noir	A-1		Module de commande ABS
F51	2	★	A-2		Clignotant droit
F58	3	Noir	C-4		Régleur de site de phare gauche
F59	3	Noir	B-1		Régleur de site de phare droite
F62	8	★	B-2		Connecteur de raccord scellé (ABS)
F66	4	Noir	A-4		Relais de ventilateur principal de radiateur (Porte-relais du modèle sans turbo)
	4	Noir	A-4		Relais 1 de ventilateur principal de radiateur (Porte-relais)
F67	2	Noir	A-4		Contacteur “FWD” (Modèle 4WD)
F73	1	★	B-2		Masse de moteur ABS
F74	22	★	A-3	B200	Faisceau de câblage de cloison (ABS)
F78	2	Noir	C-2		Détecteur de température ambiante
F79	2	Gris	C-2		Manocontacteur de climatiseur
F94	2	Gris	A-3		Détecteur ABS avant gauche
F95	2	Gris	A-2		Détecteur ABS avant droit
F96	1	Blanc	D-4	B255	Faisceau de câblage de cloison

★: Sans couleur

FAISCEAU DE CABLAGE AVANT



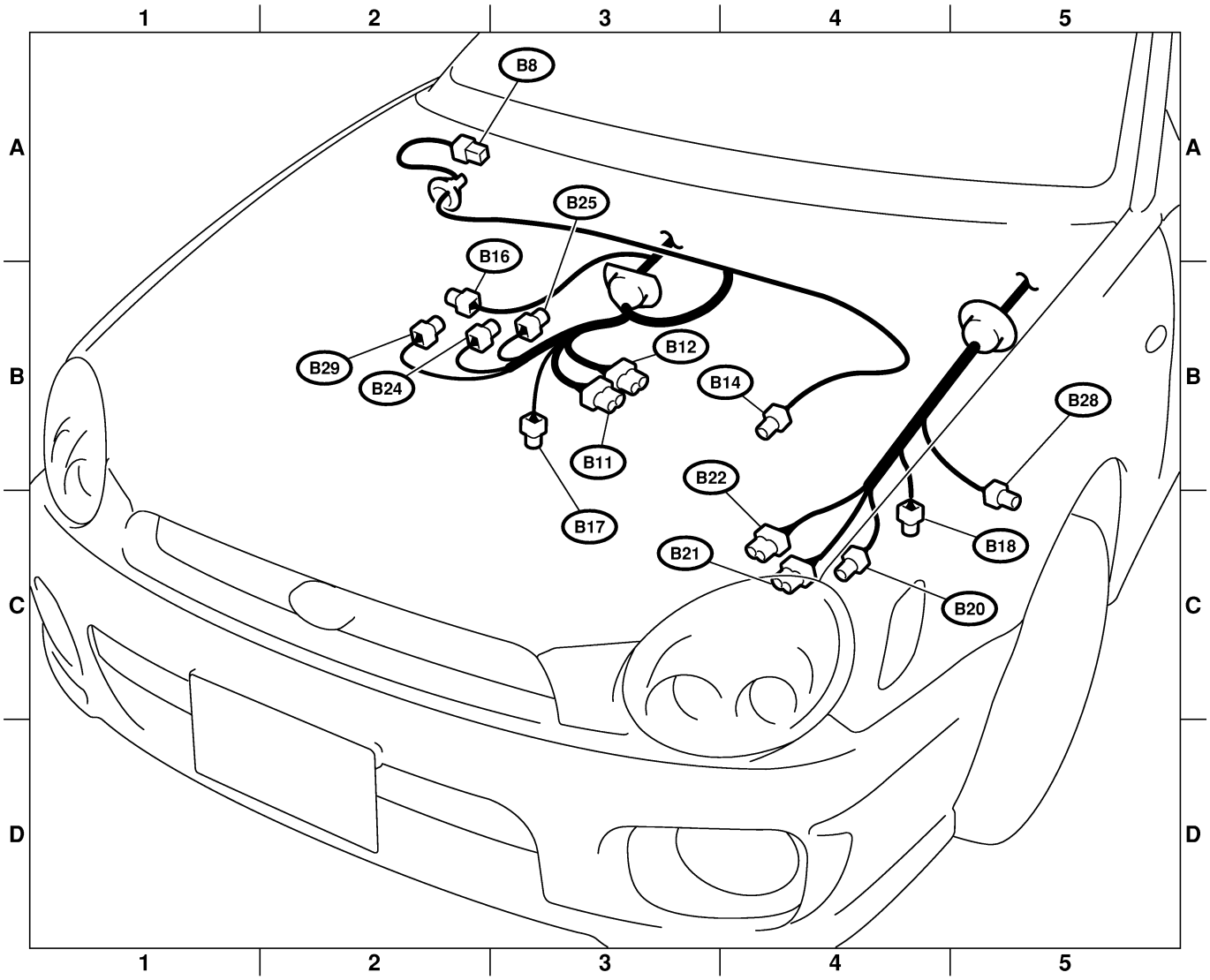
BO0216

46. Faisceau de câblage de cloison (Dans compartiment moteur) S903438

A: EMPLACEMENT S903438A13

1. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR SANS TURBO S903438A1304

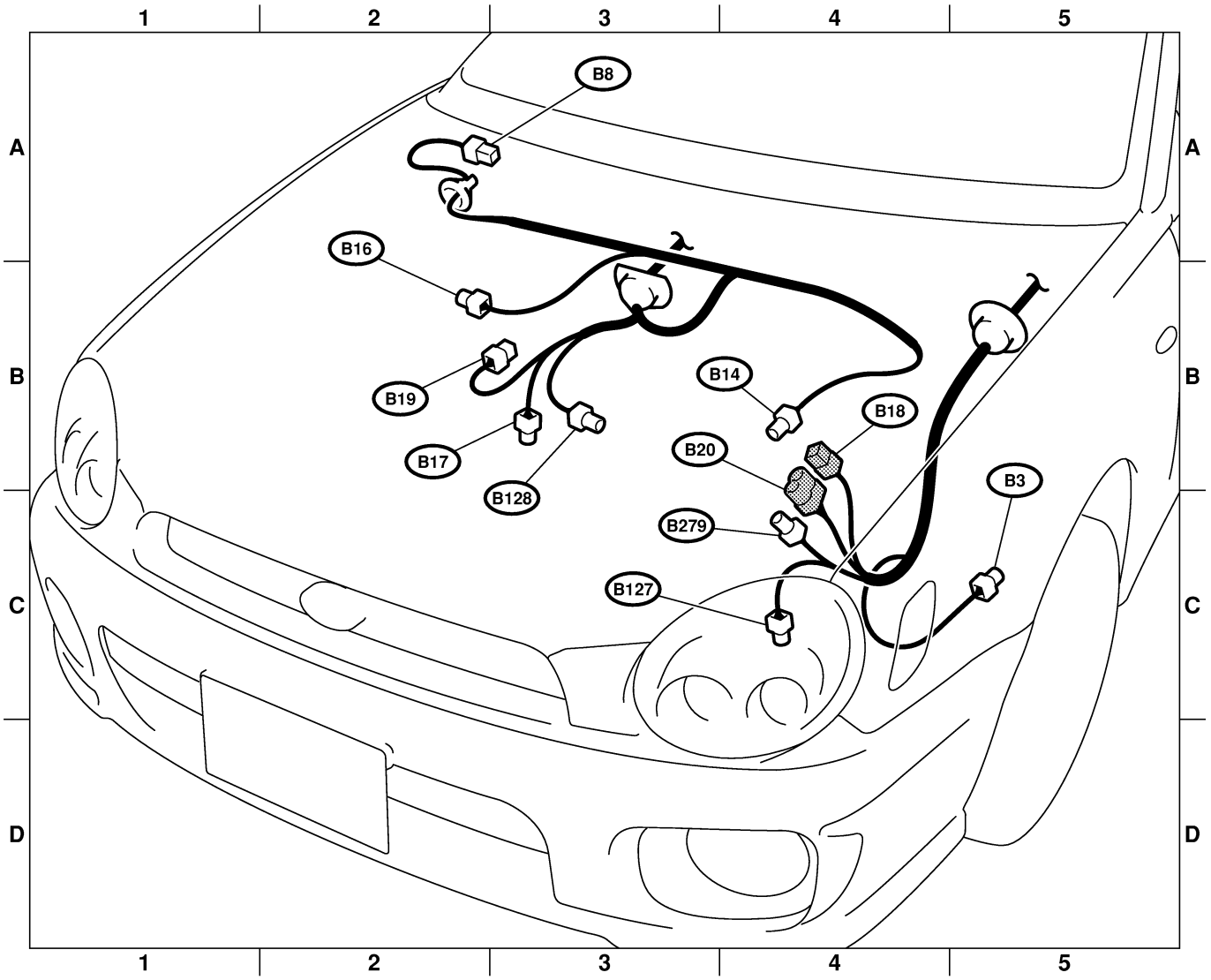
Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B8	5	Gris	A-2		Moteur d'essuie-glace avant
B11	20	Noir	B-2	T4	Boîte de vitesses (A/T)
B12	12	★	B-3	T3	
B14	1	★	B-3		Démarreur (Magnétique)
B16	2	Gris	A-2		Contacteur de niveau de liquide de frein
B17	3	★	C-2		Détecteur tachymétrique (M/T)
B18	4	★	C-4		Détecteur O_2 (Véhicule avec catalyseur et sans OBD).
B20	10	★	C-4	E1	Faisceau de câblage de moteur
B21	20	Gris clair	C-3	E2	
B22	16	Marron	C-3	E3	
B24	2	Gris	B-2	T1	Contacteur de feu de recul (M/T)
B25	2	Marron	A-2	T2	Contacteur de point mort (M/T)
B28	3	★	C-4		Résistance CO
B29	2	★	B-2	T8	Contact de témoin 4WD-Lo (M/T)
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
B8
B25
B16
B29
B24
B12
B14
B28
B11
B22
B17
B18
B21
B20

BO0218

2. MODELE CONDUITE A GAUCHE AVEC MOTEUR AVEC TURBO S903438A1305

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B3	5	Gris	C-4		Débitmètre d'air
B8	5	★	A-2		Moteur d'essuie-glace avant
B14	1	★	B-3		Démarreur (Magnétique)
B16	2	Gris	B-2		Contacteur de niveau de liquide de frein
B17	4	★	B-2		Détecteur tachymétrique (M/T)
B18	4	★	C-4		Détecteur O_2 avant (air/carburant)
B19	4	★	B-2		Détecteur O_2 arrière
B20	10	★	C-4	E1	Faisceau de câblage de moteur
B127	2	★	D-4		Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate
B128	4	★	B-2	T9	Boîte de vitesses (M/T)
B279	2	★	C-4		Détecteur de température des gaz d'échappement
★: Sans couleur					

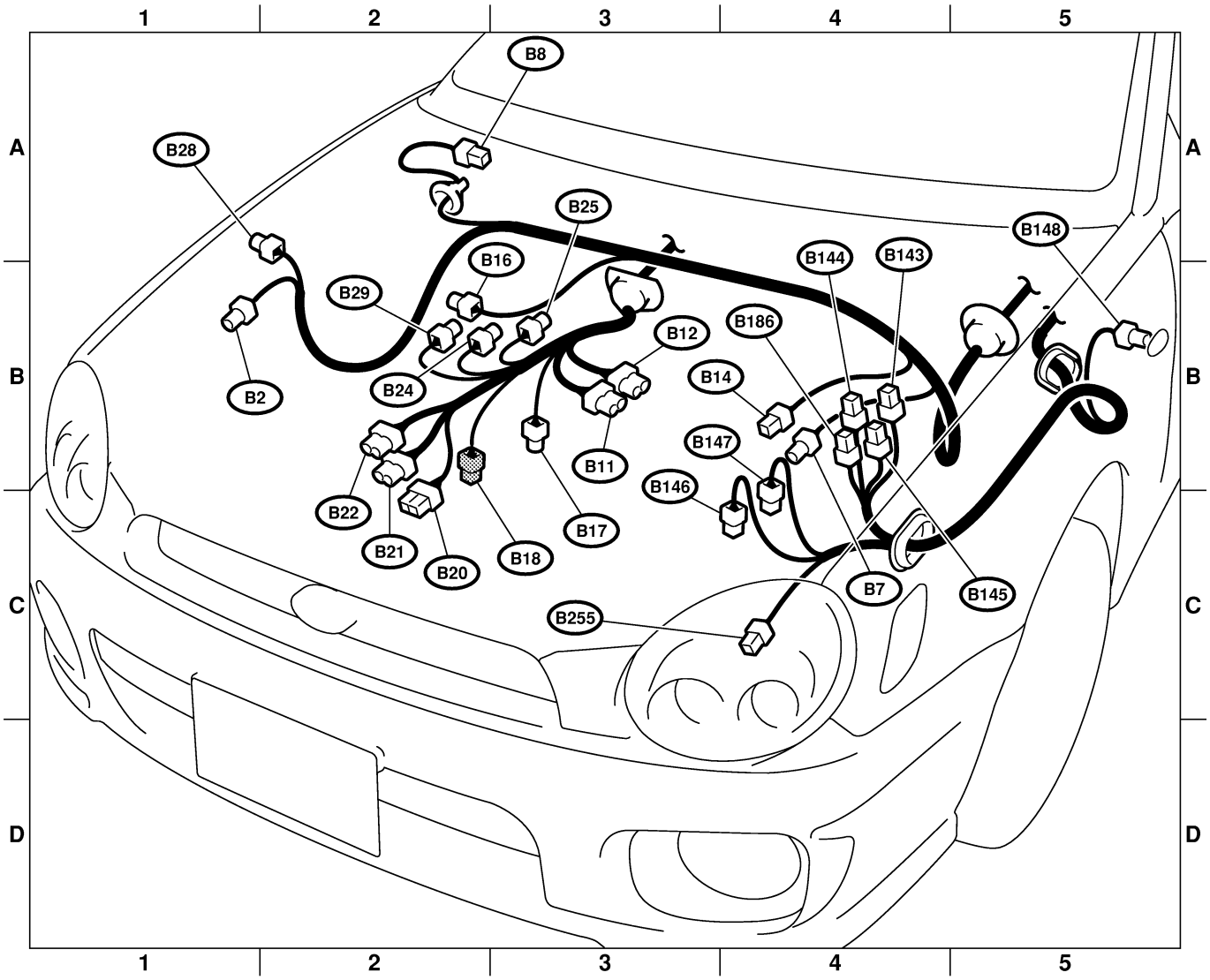


BO0217

3. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR SANS TURBO S903438A1306

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B2	3	★	B-1		Détecteur de pression (Avec OBD)
B7	6	Noir	C-4		Actionneur de régulateur de vitesse
B8	5	Gris	A-2		Moteur d'essuie-glace avant
B11	20	Noir	B-2	T4	Boîte de vitesses (A/T)
B12	12	Blanc	B-3	T3	
B14	1	★	B-3		Démarreur (Magnétique)
B16	2	Gris	A-2		Contacteur de niveau de liquide de frein
B17	3	★	C-2		Détecteur tachymétrique (M/T)
B18	4	★	C-4		Détecteur O_2 (Véhicule avec catalyseur et sans OBD).
B20	10	★	C-2	E1	Faisceau de câblage de moteur
B21	20	Gris clair	C-2	E2	
B22	16	Marron	C-2	E3	
B24	2	Gris	B-2	T1	Contacteur de feu de recul (M/T)
B25	2	Marron	A-2	T2	Contacteur de point mort (M/T)
B28	3	★	A-1		Résistance CO (Sans catalyseur)
B29	2	★	B-2	T8	Contact de témoin 4WD-Lo (M/T)
B143	3	★	B-3		M/B
B144	6	Noir	B-3		
B145	1	★	C-4		
B146	2	Vert	B-3		Moteur de lave-glace avant
B147	2	★	B-3		Moteur de lave-glace arrière
B148	2	★	A-4		Clignotant gauche
B186	4	Noir	B-3		M/B
B255	1	Blanc	C-2	F96	Faisceau de câblage avant (Avec A.B.S.)

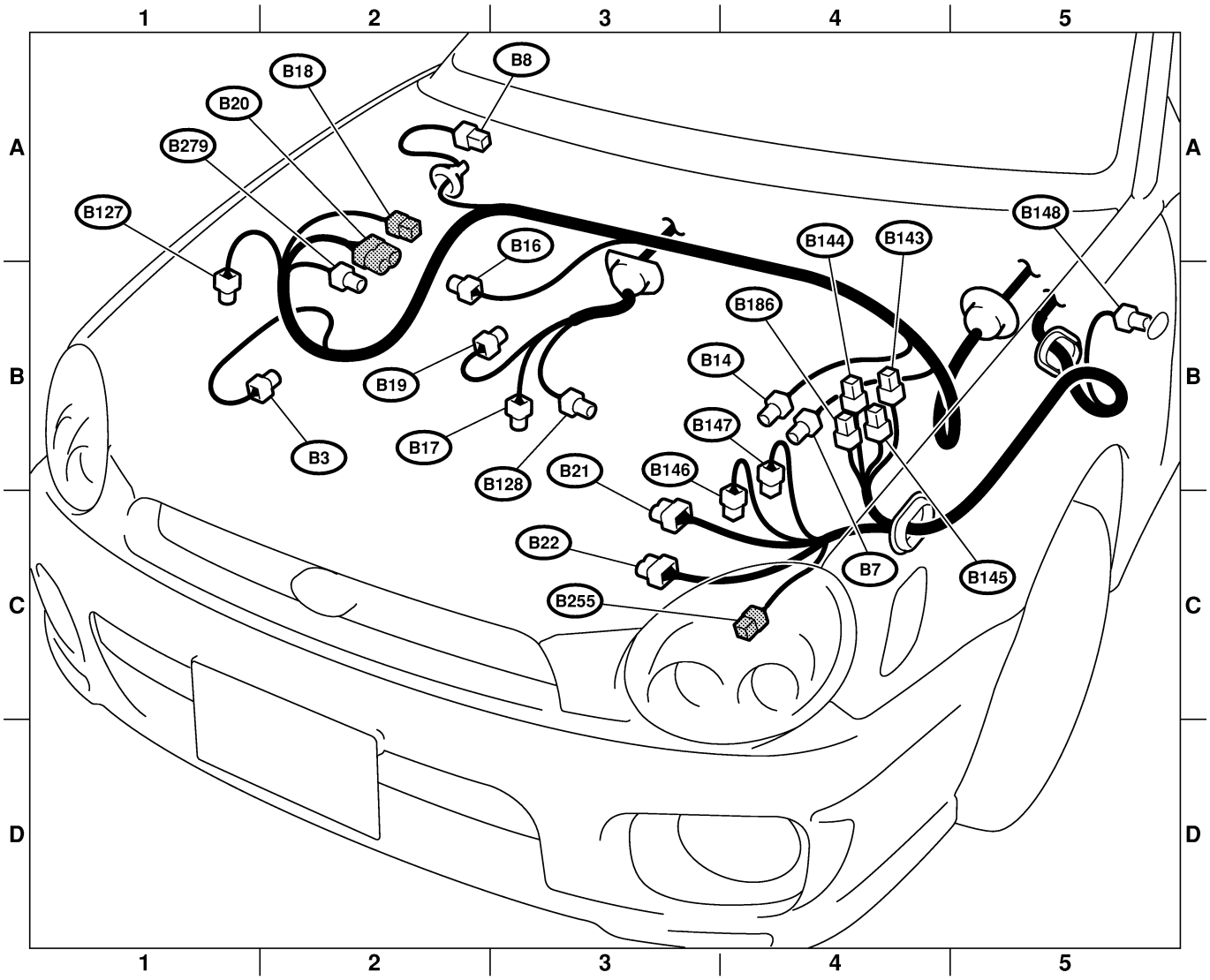
★: Sans couleur


1
2
3
4
5
A
B
C
D
B8
B28
B25
B148
B16
B144
B143
B29
B186
B12
B14
B2
B24
B147
B11
B146
B22
B17
B21
B18
B20
B7
B145
B255

BO0220

4. MODELE CONDUITE A DROITE AVEC MOTEUR AVEC TURBO S903438A1307

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B3	5	Gris	B-2		Débitmètre d'air
B7	6	Noir	C-4		Actionneur de régulateur de vitesse
B8	5	Gris	A-2		Moteur d'essuie-glace avant
B14	1	★	B-3		Démarreur (Magnétique)
B16	2	Gris	B-2		Contacteur de niveau de liquide de frein
B17	4	★	B-2		Détecteur tachymétrique
B18	4	★	A-1		Détecteur O_2 avant (air/carburant)
B19	4	★	B-2		Détecteur O_2
B20	10	★	A-1	E-1	Faisceau de câblage de moteur
B21	20	Noir	B-2	E2	Faisceau de câblage de moteur
B22	16	Marron	C-2	E3	
B127	2	★	A-1		Vanne à solénoïde de commande de soupape Wastegate
B128	4	★	C-2	T9	Boîte de vitesses (M/T)
B143	3	★	A-3		M/B
B144	6	Noir	A-3		
B145	1	★	C-4		
B146	2	Vert	B-3		Moteur de lave-glace avant
B147	2	★	B-3		Moteur de lave-glace arrière
B148	2	★	A-4		Clignotant gauche
B186	4	Noir	B-3		M/B
B255	1	Blanc	C-2	F96	Faisceau de câblage avant (Avec A.B.S.)
B279	2	★	A-1		Détecteur de température des gaz d'échappement
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
B8
B18
B20
B279
B127
B16
B148
B144
B143
B186
B14
B19
B147
B3
B17
B128
B21
B146
B22
B7
B145
B255

BO0219

47. Faisceau de câblage de cloison (Dans habitacle) S903446

A: EMPLACEMENT S903446A13

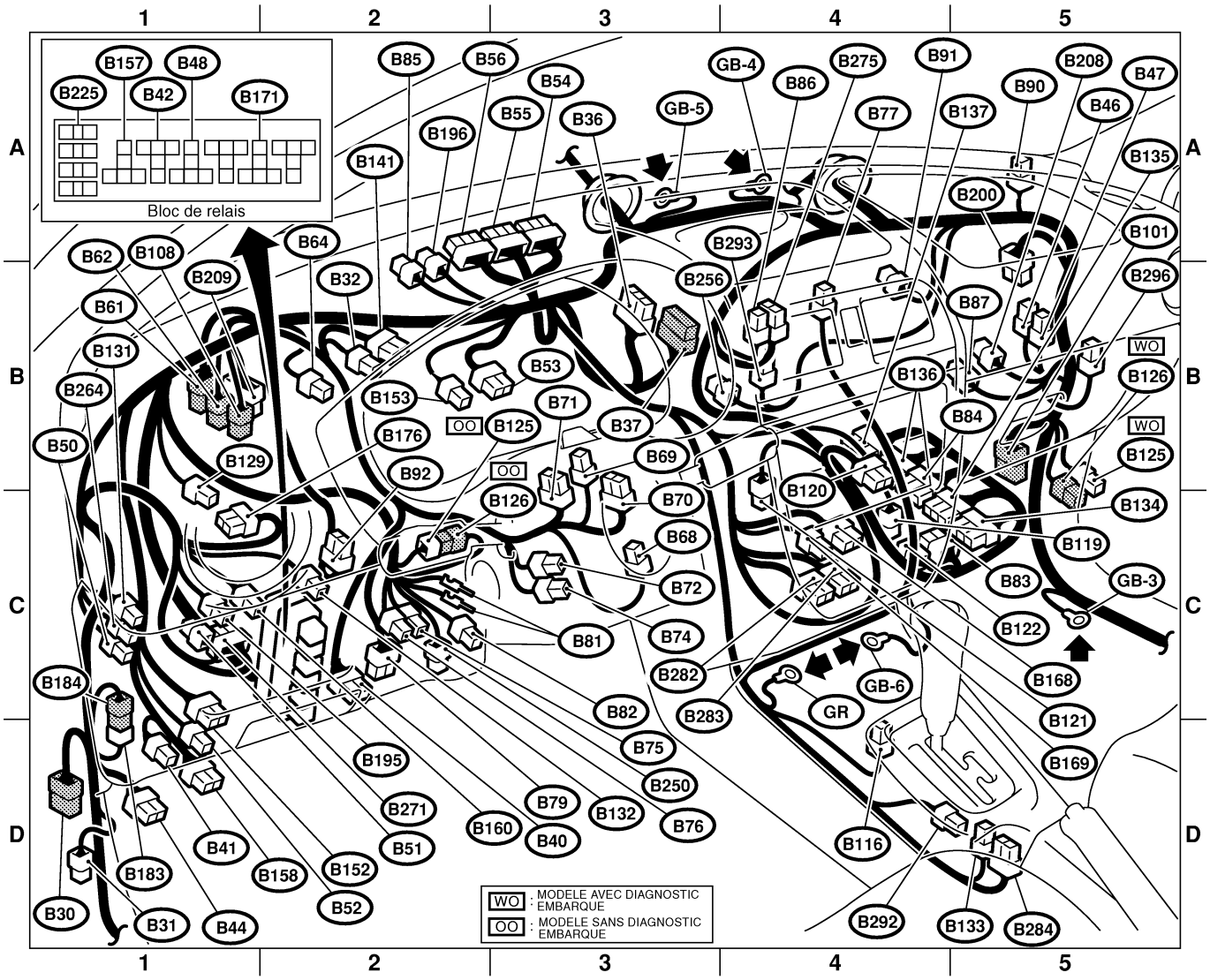
1. CONDUITE A GAUCHE S903446A1304

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B30	25	★	D-1	D1	Fil de porte avant gauche
B31	6	Jaune	D-1	AB1	Faisceau SRS (Coussin gonflable)
B32	3	Noir	B-2		Module de clignotant et de feu de détresse
B36	24	Noir	B-1	i1	Faisceau de câblage de tableau de bord
B37	24	★	B-3	i2	
B40	16	Gris	C-2		Connecteur de liaison de données
B41	2	★	C-1		Lève-glace électrique
B42	5	★	C-1		Lève-glace électrique
B43	6	Noir	C-3		Module de commande d'éclairage
B44	10	★			Module d'avertissement de ceinture de sécurité
B46	4	Vert	C-1		Relais de pompe à carburant
B47	6	Marron	C-4		Relais principal
B48	5	★	C-1		Feu antibrouillard avant
B50	4	★	C-1		Relais de moteur de soufflerie
B51	8	Bleu	C-1		F/B
B52	7	★	B-1		
B53	12	Noir	B-2		Connecteur de raccord scellé (A/T)
B54	24	★	A-2		Module de commande de boîte de vitesses
B55	24	Gris	A-2		
B56	24	Vert	A-2		
B61	8	★	B-1	F44	Faisceau de câblage avant
B62	24	★	B-2	F45	
B64	2	Noir	B-2		Contacteur de feu de stop
B68	5	Noir	C-3		Connecteur d'antiroulis de direction.
B69	4	★	D-2		Commodo
B70	18	★	C-2		
B71	17	★	C-2		
B72	4	Bleu	C-2		Contact d'allumage
B74	2	Noir	C-2		Contacteur d'avertissement de clé

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B75	2	Vert	C-2	B76	Connecteur de mode de test
B76	2	Vert	C-2	B75	
B77	3	★	B-3		Actionneur de mode
B79	14	Gris	C-2		Connecteur de vérification
B81	1×2	★	C-2		Borne de diagnostic (Masse)
B82	6	Noir	C-2		Connecteur de diagnostic
B83	6	★	C-4		Connecteur de raccord scellé et de mise à la masse de détecteur (Moteur) Sans OBD
	8	★	C-4		Connecteur de raccord scellé et de mise à la masse de détecteur (Moteur) Avec OBD
B84	17	★	B-3		Module de commande de moteur
B85	2	★	A-2		Diode (Feu antibrouillard arrière)
B86	4	★	B-3		Résistance de moteur de soufflerie
B87	2	★	B-4		Moteur de soufflerie
B88	4	★	B-3		Thermocontacteur d'évaporation
B90	4	★	B-4	R50	Fil de toit
B91	6	Noir	C-4		Actionneur FRESH/RECIRC
B92	8	★	C-2		Minuterie de verrouillage de porte
B101	25	★	B-4	D11	Fil de porte avant droite
B108	2	★	B-1	F46	Faisceau de câblage avant
B116	6	★	D-3		Eclairage de levier de sélection
B119	4	★	C-3		Allume-cigare (Alimentation)
B120	14	★	B-3		Autoradio
B121		★	B-3		Masse d'audio
B125	1	Noir	C-2	B126	Connecteur de lecture mémoire
B126	1	Noir	C-2	B125	
B129	2	★	B-1		Contact de rétrogradation (A/T)

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B131	4	★	C-1		Relais de feu antibrouillard arrière
B132	4	★	C-2		Contacteur de réglage de site de phare
B133	6	★	D-4		Contacteur de mode “AT POWER” et “HOLD”
B134	35	★	C-4		Module de commande de moteur
B135	28	★	C-4		
B136	30	★	C-4		
B137	31	★	B-3		
B141	12	★	B-2		Module de commande d’immobilisateur
B152	12	★	C-1		F/B
B157	5	★	C-1		Relais d’allumage (Boîtier à relais)
B158	10	Gris	D-1		F/B
B160	6	Gris	C-1		Contacteur de feu antibrouillard avant
B168	16	★	C-3		Tableau de commande de mode (Climatiseur manuel)
B169	6	★	C-3		Interrupteur de ventilateur (Climatiseur manuel)
B171	5	★	C-1		Relais de réchauffeur de miroir
B176	18	★	C-4		Module de commande d’ouverture des portes à distance
B183	1	★	D-1	B184	Connecteur de raccord (Ouverture des portes à distance)
B184	1	★	D-1	B183	
B195	6	★	C-1		Interrupteur de feu antibrouillard arrière
B196	3	★	B-4		Diode (Feu antibrouillard arrière)
B200	20	★	B-4	F74	Faisceau de câblage avant
B208	2	★	A-4		Eclairage de boîte à gants
B209	40	★	B-1	F76	Faisceau de câblage avant
B225	8	★	C-1		Fusible (Boîte à fusibles)
B250	3	★	C-2		Connecteur de mémoire flash
B256	2	★	B-3		Détecteur d’évaporation

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B259	2	★	B-2	B260	Connecteur de raccord scellé (Moteur) Modèle sans turbo
B260	2	★	B-2	B259	
B264	4	Rouge	C-1		Relais ABS
B271	12	Bleu	C-1		F/B
B275	4	★	B-3		Ampli. de commande de ventilateur
B282	16	Gris	C-3		Module de commande de climatiseur automatique
B283	20	Gris	C-3		
B284	10	★	D-4		Commutateur de rétroviseur à commande à distance
B292	3	★	D-3		Détecteur d’ABS
B293	3	★	B-3		Actionneur de mélange d’air (Climatiseur automatique)
B296	4	★	B-4		Minuterie de désembueur arrière
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
Bloc de relais
B157
B48
B225
B42
B171
B85
B56
B54
B55
B36
B196
B141
GB-4
B86
B275
B91
B208
B47
B90
B46
B77
B137
GB-5
B135
B200
B101
B293
B296
B256
B87
B62
B108
B64
B209
B32
B61
B131
B264
B153
B53
B71
B125
B37
B176
B50
B129
B92
B126
B69
B70
B68
B72
B81
B74
B82
B75
B250
B132
B76
B79
B160
B40
B271
B51
B195
B184
B41
B158
B152
B52
B183
B30
B31
B44
B120
B136
B84
B126
B125
B134
B119
B83
GB-3
B122
B282
B283
GB-6
GR
B168
B121
B169
B116
B292
B133
B284
WO
OO
WO : MODELE AVEC DIAGNOSTIC EMBARQUE
OO : MODELE SANS DIAGNOSTIC EMBARQUE

BO0221

2. CONDUITE A DROITE S903446A1307

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B30	25	★	D-4	D1	Fil de porte avant droite
B31	6	Jaune	D-4	AB1	Faisceau SRS (Coussin gonflable)
B32	3	Noir	B-3		Module de clignotant et de feu de détresse
B36	14	Noir	B-2	i1	Faisceau de câblage de tableau de bord
B37	32	★	B-2	i2	
B38	22	Noir	B-2	i3	
B40	16	Gris	C-3		Connecteur de liaison de données
B41	2	★	C-4		Circuit de lève-glace électrique
B42	5	Noir	C-4		Relais de lève-glace électrique (Boîtier à relais)
B43	6	Noir	C-4		Module de commande d'éclairage
B46	4	Vert	C-1		Relais de pompe à carburant
B47	6	★	C-4		Relais principal
B48	5	★	C-3		Relais de feu antibrouillard avant (Boîtier à relais)
B50	4	★	C-4		Relais de moteur de soufflerie
B51	8	Bleu	C-4		F/B
B52	7	★	C-4		
B53	12	Noir	B-3		Connecteur de raccord scellé (A/T)
B54	24	★	A-3		Module de commande de boîte de vitesses
B55	24	Gris	A-3		
B56	24	Vert	A-3		
B61	8	★	B-4	F44	Faisceau de câblage avant
B62	18	Noir	B-4	F45	
B64	2	Noir	B-3		Contacteur de feu de stop
B65	4	Noir	B-3		Contacteur de feu de stop et de frein (Avec régulateur de vitesse)
B68	5	Noir	C-2		Contacteur auxiliaire de régulateur de vitesse
B69	4	★	B-3		Commodo
B70	18	★	C-3		
B71	17	★	C-3		
B72	4	Bleu	C-3		Contact d'allumage
B74	2	Noir	C-3		Contacteur d'avertissement de clé

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B75	2	Vert	C-3	B76	Connecteur de mode de test
B76	2	Vert	C-3	B75	
B77	3	★	B-2		Actionneur de mode
B79	14	Gris	C-3		Connecteur de vérification
B81	1×2	★	C-3		Borne de diagnostic (Masse)
B82	6	Noir	C-3		Connecteur de diagnostic
B83	6	★	C-2		Connecteur de raccord scellé et de mise à la masse de détecteur (Moteur) Modèle sans turbo
	12	★	C-2		Connecteur de raccord scellé et de mise à la masse de détecteur (Moteur) Modèle avec turbo
B85	2	★	B-3		Diode (Feu antibrouillard arrière)
B86	4	★	B-4		Résistance de moteur de soufflerie
B87	2	★	B-1		Moteur de soufflerie
B88	4	Marron	B-3		Thermocontacteur d'évaporation
B90	6	★	B-4	R50	Fil de toit
B91	6	Noir	B-2		Actionneur FRESH/RECIRC
B92	8	★	C-3		Minuterie de verrouillage de porte
B101	25	★	B-1	D11	Fil de porte avant gauche
B107	2	★	A-3		Contacteur d'embrayage (Régulateur de vitesse)
B116	6	★	D-2		Eclairage de levier de sélection (A/T)
B119	4	★	C-2		Allume-cigare (Alimentation)
B120	14	★	B-2		Autoradio
B121	1	★	B-2		Masse d'audio
B125	1	Noir	C-3	B126	Connecteur de lecture mémoire
B126	1	Noir	C-3	B125	
B129	2	★	C-4		Contact de rétrogradation (A/T)
B131	4	Bleu	C-4		Relais de feu antibrouillard arrière
B132	4	★	C-4		Contacteur de réglage de site de phare

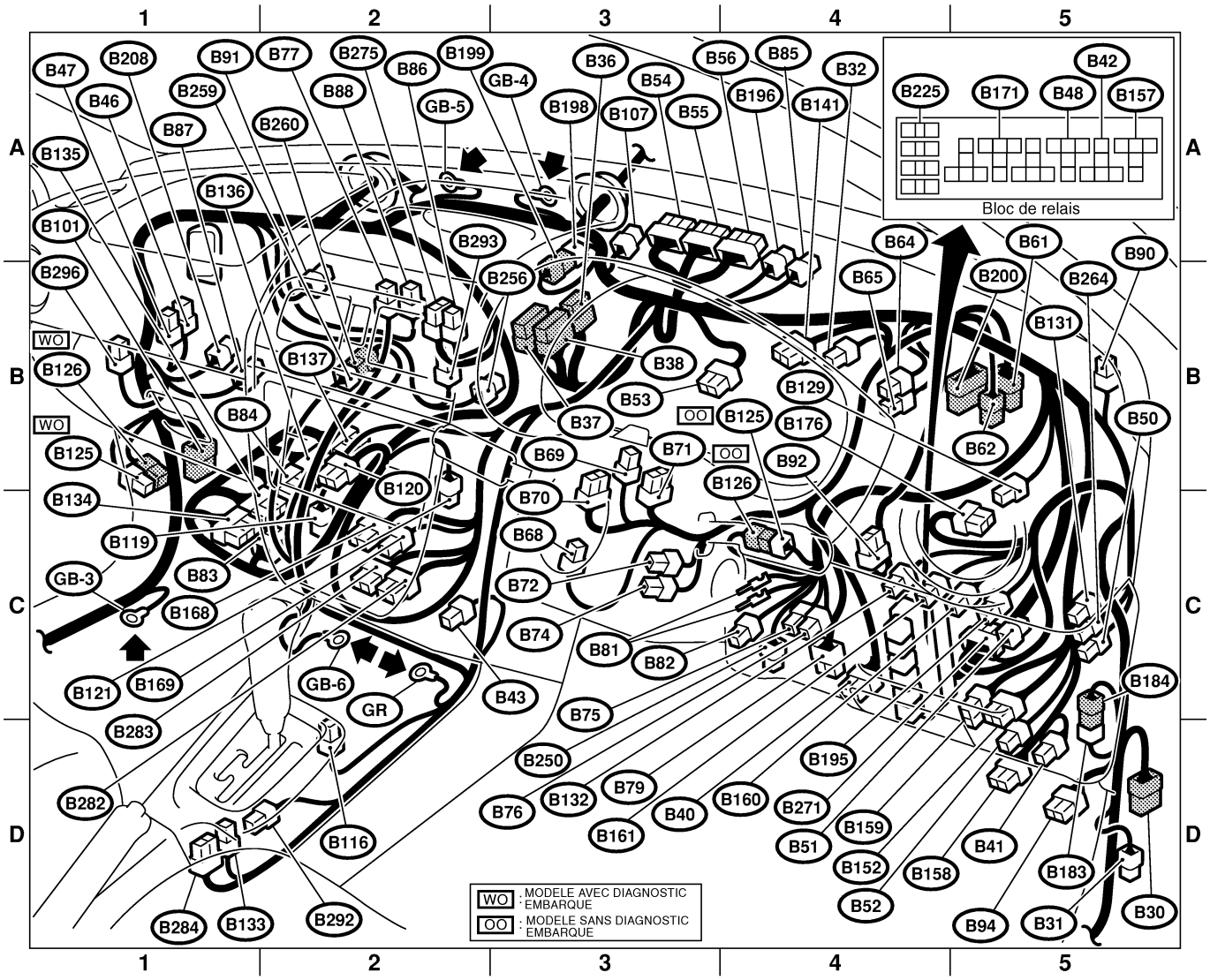
FAISCEAU DE CABLAGE DE CLOISON (DANS HABITACLE)

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B133	6	★	D-1		Contacteur de mode “AT POWER” et “HOLD”
B134	22	★	C-3		Module de commande de moteur
B135	28	★	C-3		
B136	24	★	C-3		
B137	31	★	C-4		
B141	14	★	B-3		Module de commande d’immobilisateur
B152	12	★	C-4		F/B
B157	4	★	C-4		Relais d’allumage (Boîtier à relais)
B158	10	Gris	D-1		F/B
B159	9	Marron	C-4		F/B
B160	6	Marron	C-4		Contacteur de feu antibrouillard avant
B161	6	Marron	C-4		Contacteur auxiliaire de régulateur de vitesse
B168	10	★	C-2		Tableau de commande de mode (Climatiseur manuel)
B169	6	★	C-2		Interrupteur de ventilateur (Climatiseur manuel)
B171	5	★	C-3		Relais de réchauffeur de miroir
B176	18	★	C-4		Module de commande d’ouverture des portes à distance
B183	1	★	D-4	B184	Connecteur de raccord (Ouverture des portes à distance)
B184	1	★	C-4	B183	
B195	6	★	C-4		Interrupteur de feu antibrouillard arrière
B196	3	★	B-3		Diode (Feu antibrouillard arrière)
B198	1	★	B-2	B199	Connecteur de raccord (mise à la masse)
B199	1	★	B-2	B198	
B200	22	★	B-4	F74	Faisceau de câblage avant
B208	2	★	B-1		Eclairage de boîte à gants
B225	8	Noir	C-3		Fusible (Boîte à fusibles)
B250	3	★	C-3		Connecteur de mémoire flash
B256	2	★	B-2		Détecteur d’évaporation

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B259	2	★	B-2	B260	Connecteur de raccord (Moteur) Modèle NA
B260	2	★	B-2	B259	
B264	4	Rose	C-4		Relais ABS
B271	12	Bleu	C-4		F/B
B275	4	★	B-2		Ampli. de commande de ventilateur
B282	16	Gris	C-2		Module de commande de climatiseur automatique
B283	20	Gris	C-2		
B284	10	★	D-1		Commutateur de rétroviseur à commande à distance
B292	3	★	D-1		Détecteur d’ABS
B293	3	★	B-2		Actionneur de mélange d’air (Climatiseur automatique)
B296	4	★	B-1		Minuterie de désembueur arrière

★: Sans couleur

FAISCEAU DE CABLAGE DE CLOISON (DANS HABITACLE)



BO0222

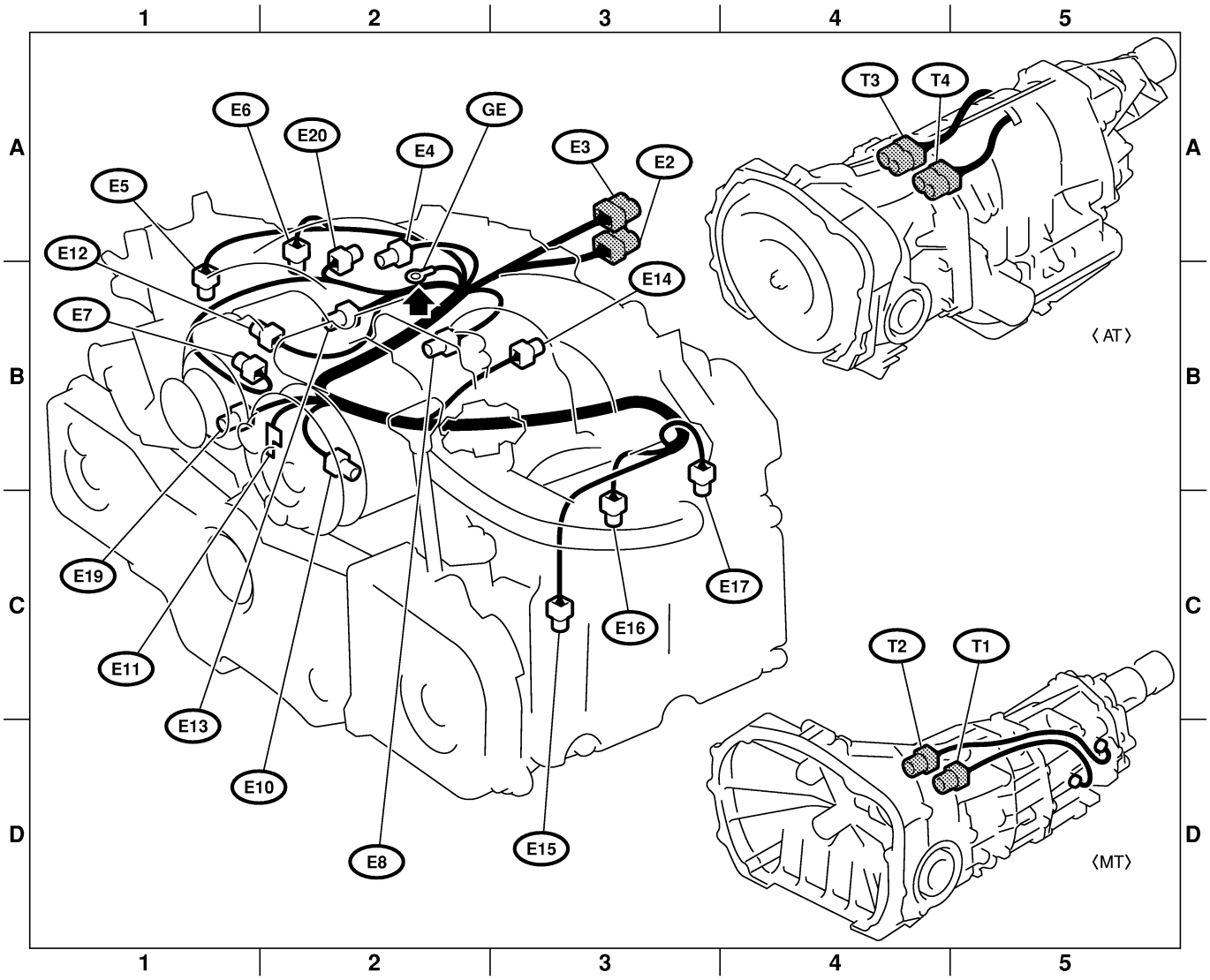
48. Faisceau de câblage du moteur et fil de boîte de vitesses S903447

A: EMPLACEMENT S903447A13

1. MODELE SACT SANS OBD S903447A1306

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
E2	20	Gris clair		B21	Faisceau de câblage de cloison
E3	16	Marron		B22	Faisceau de câblage de cloison
E4	2	Bleu			Vanne à solénoïde de commande de purge
E5	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 1
E6	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 1
E7	6	Noir			Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
E8	3	Gris clair			Sonde de température d'eau et thermomètre
E10	2	Gris clair			Détecteur d'angle de vilebrequin
E11	1	★			Manocontacteur d'huile
E12	4	Gris			Bobine d'allumage et allumeur (Modèle 1,6L)
		Gris sombre			Bobine d'allumage et allumeur (Modèle 2,0L)
E13	4	Marron sombre			Détecteur de papillon
E14	2	★			Sonde de cliquetis
E15	2	Noir			Détecteur d'angle d'arbre à cames
E16	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 1
E17	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 4
E19	1	★			Manocontacteur d'huile de direction assistée
E20	4	Noir			Détecteur de pression et sonde de température d'air d'admission
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
T1	2	Gris		B31	Faisceau de câblage de cloison
T2	2	Marron		B30	Faisceau de câblage de cloison
T3	28	★		B1	Faisceau de câblage de cloison
T4	36	Noir		B2	Faisceau de câblage de cloison
★: Sans couleur					

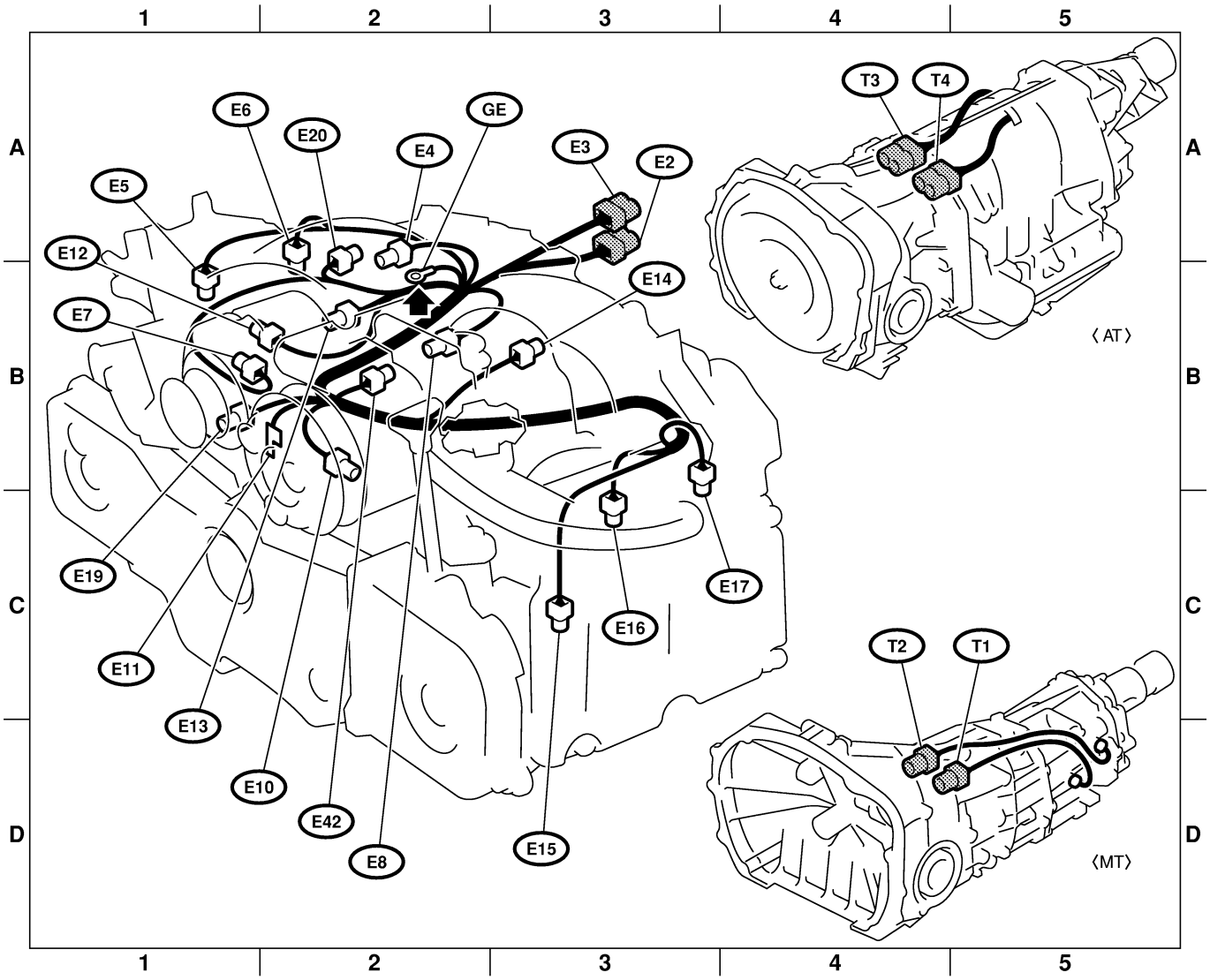

1
2
3
4
5
A
B
C
D
E6
E20
E4
GE
E3
E2
E5
E12
E7
E14
E19
E17
E16
E11
E13
E10
E8
E15
T3
T4
〈AT〉
T2
T1
〈MT〉

BO0224

2. MODELE SACT S903447A1307

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
E2	20	Gris clair		B21	Faisceau de câblage de cloison
E3	16	Marron		B22	Faisceau de câblage de cloison
E4	2	Bleu			Vanne à solénoïde de commande de purge
E5	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 1
E6	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 1
E7	6	Noir			Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
E8	3	Gris clair			Sonde de température d'eau et thermomètre
E10	2	Gris clair			Détecteur d'angle de vilebrequin
E11	1	★			Manocontacteur d'huile
E12	4	Gris			Bobine d'allumage et allumeur (Modèle 1,6L)
		Gris sombre			Bobine d'allumage et allumeur (Modèle 2,0L)
E13	4	Marron sombre			Détecteur de papillon
E14	2	★			Sonde de cliquetis
E15	2	Noir			Détecteur d'angle d'arbre à cames
E16	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 1
E17	2	Gris clair			Injecteur de carburant n° 4
E19	1	★			Manocontacteur d'huile de direction assistée
E20	4	Noir			Détecteur de pression et sonde de température d'air d'admission
E42	2	Violet			Vanne à solénoïde d'injection d'air auxiliaire
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
T1	2	Gris		B31	Faisceau de câblage de cloison
T2	2	Marron		B30	Faisceau de câblage de cloison
T3	28	★		B1	Faisceau de câblage de cloison
T4	36	Noir		B2	Faisceau de câblage de cloison
★: Sans couleur					

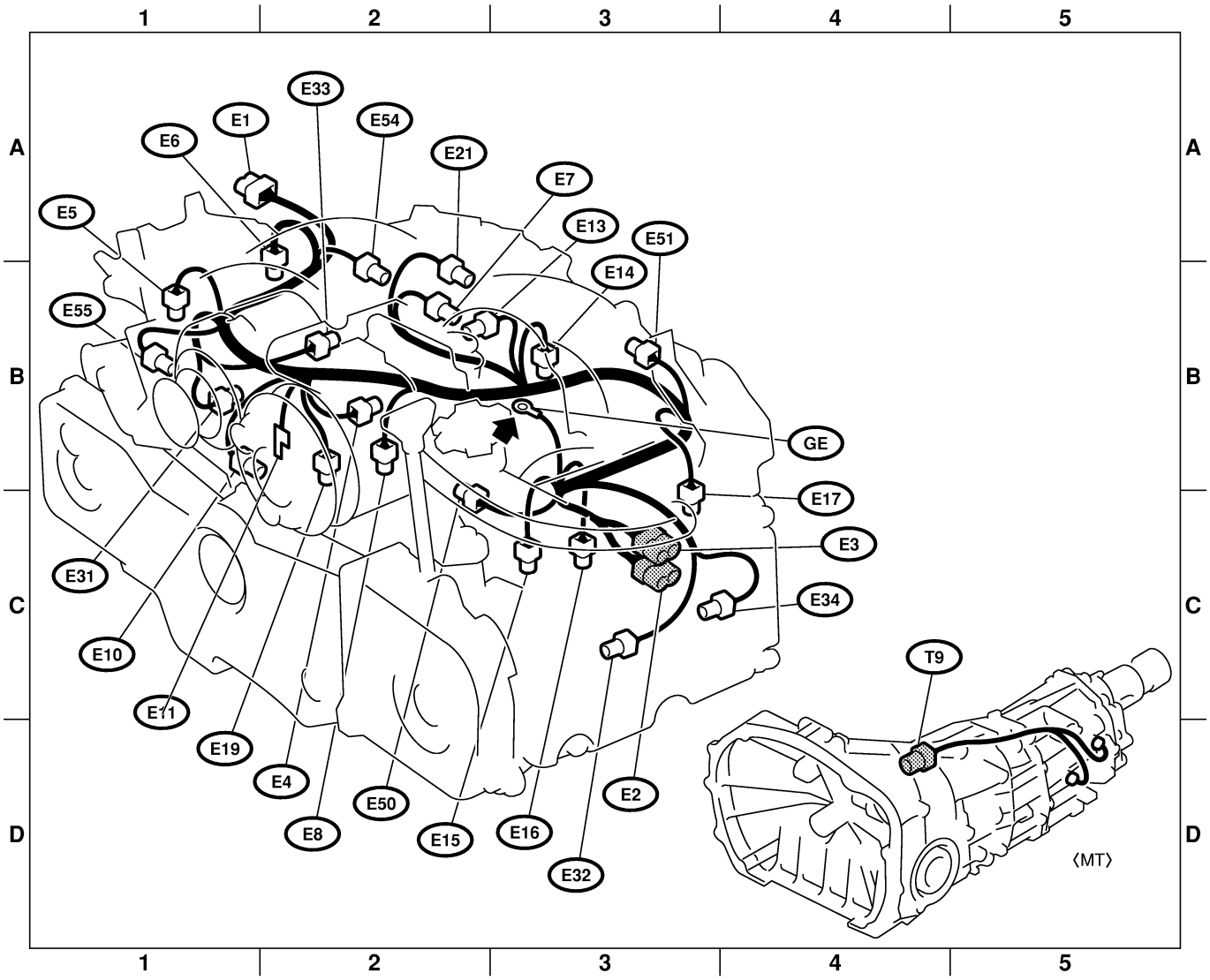

1
2
3
4
5
A
B
C
D
E6
E20
E4
GE
E3
E2
E5
E12
E7
E14
E19
E17
E16
E11
E13
E10
E42
E8
E15
T3
T4
〈AT〉
T2
T1
〈MT〉

BO0223

3. MODELES DACT AVEC TURBO S903447A1308

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
E1	10	Gris clair		B20	Faisceau de câblage de cloison
E2	20	Noir		F61	Faisceau de câblage avant
E3	16	Marron		F60	Faisceau de câblage avant
E4	2	Noir			Vanne à solénoïde de commande de purge
E5	2	Gris sombre			Injecteur de carburant n° 1
E6	2	Gris sombre			Injecteur de carburant n° 1
E7	3	Noir			Vanne à solénoïde de commande d'air de ralenti
E8	3	Gris clair			Sonde de température d'eau et thermomètre
E10	2	Gris clair			Détecteur d'angle de vilebrequin
E11	1	★			Manocontacteur d'huile
E13	3	Noir			Détecteur de papillon
E14	2	Gris			Sonde de cliquetis
E15	2	Gris clair			Détecteur d'angle d'arbre à cames
E16	2	Gris sombre			Injecteur de carburant n° 1
E17	2	Gris sombre			Injecteur de carburant n° 4
E19	1	★			Manocontacteur d'huile de direction assistée
E21	3	Noir			Détecteur de pression
E31	3	★			Bobine d'allumage n° 1
E32	3	★			Bobine d'allumage n° 2
E33	3	Noir			Bobine d'allumage n° 3
E34	3	Noir			Bobine d'allumage n° 4
E50	3	Noir			Détecteur d'angle de TGV gauche
E51	2	Noir			TGV gauche
E54	3	Noir			Détecteur d'angle de TGV droit
E55	2	Noir			TGV droit
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
T9	4	★		B128	Faisceau de câblage de cloison
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
E33
E1
E54
E6
E21
E7
E5
E13
E51
E14
E55
GE
E17
E3
E31
E34
E10
T9
E11
E19
E4
E50
E2
E8
E15
E16
E32
〈MT〉

BO0225

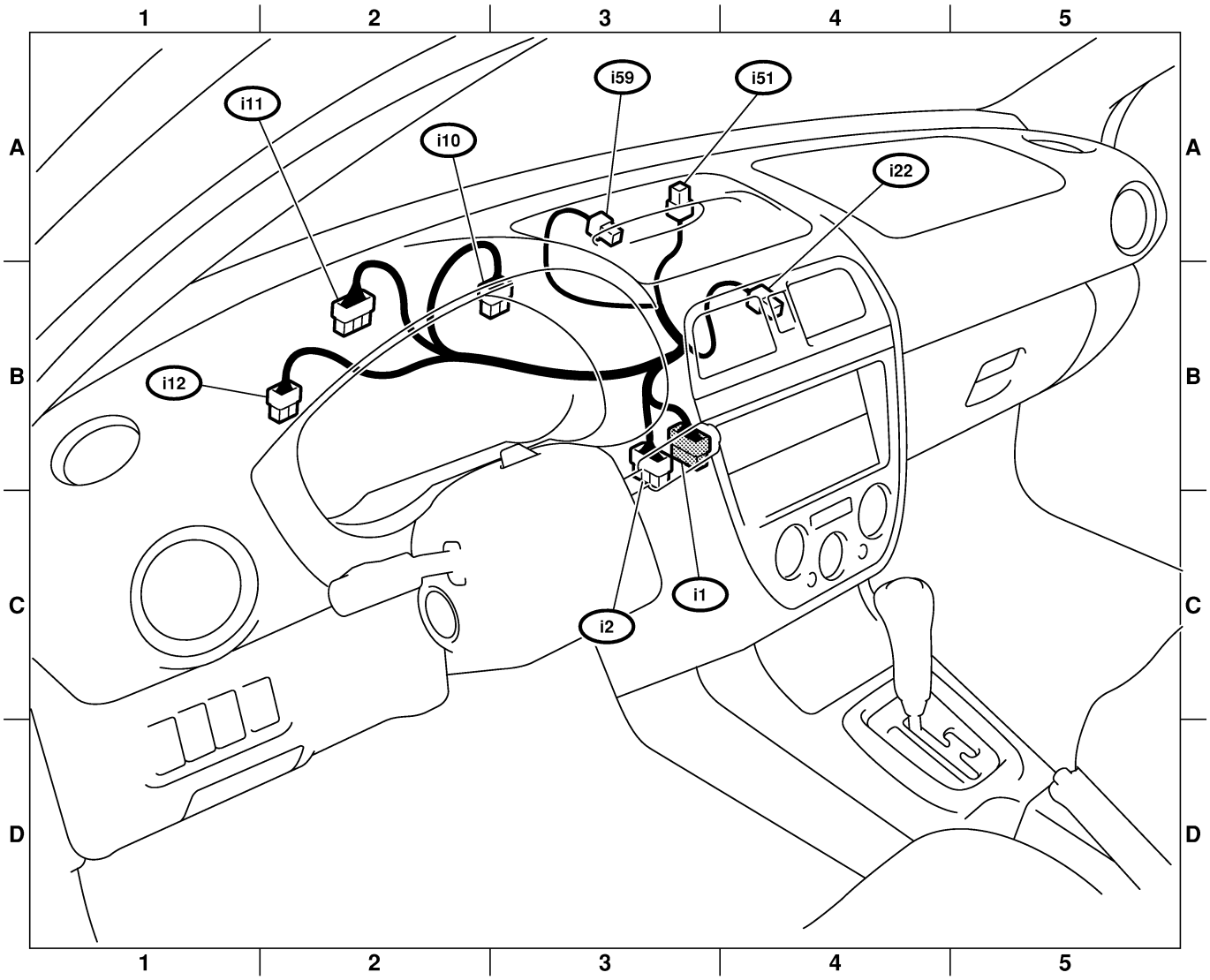
49. Faisceau de câblage de tableau de bord S903435

A: EMPLACEMENT S903435A13

1. CONDUITE A GAUCHE S903435A1302

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
i1	24	Noir		B36	Faisceau de câblage de cloison
i2	24	★		B37	
i10	10	Vert			Combiné d'instruments
i11	30	Vert			
i12	14	Vert			
i22	8	★			Contacteur de feu de détresse
i51	2	★			Détecteur de charge solaire
i59	4	★			Montre

FAISCEAU DE CABLAGE DE TABLEAU DE BORD

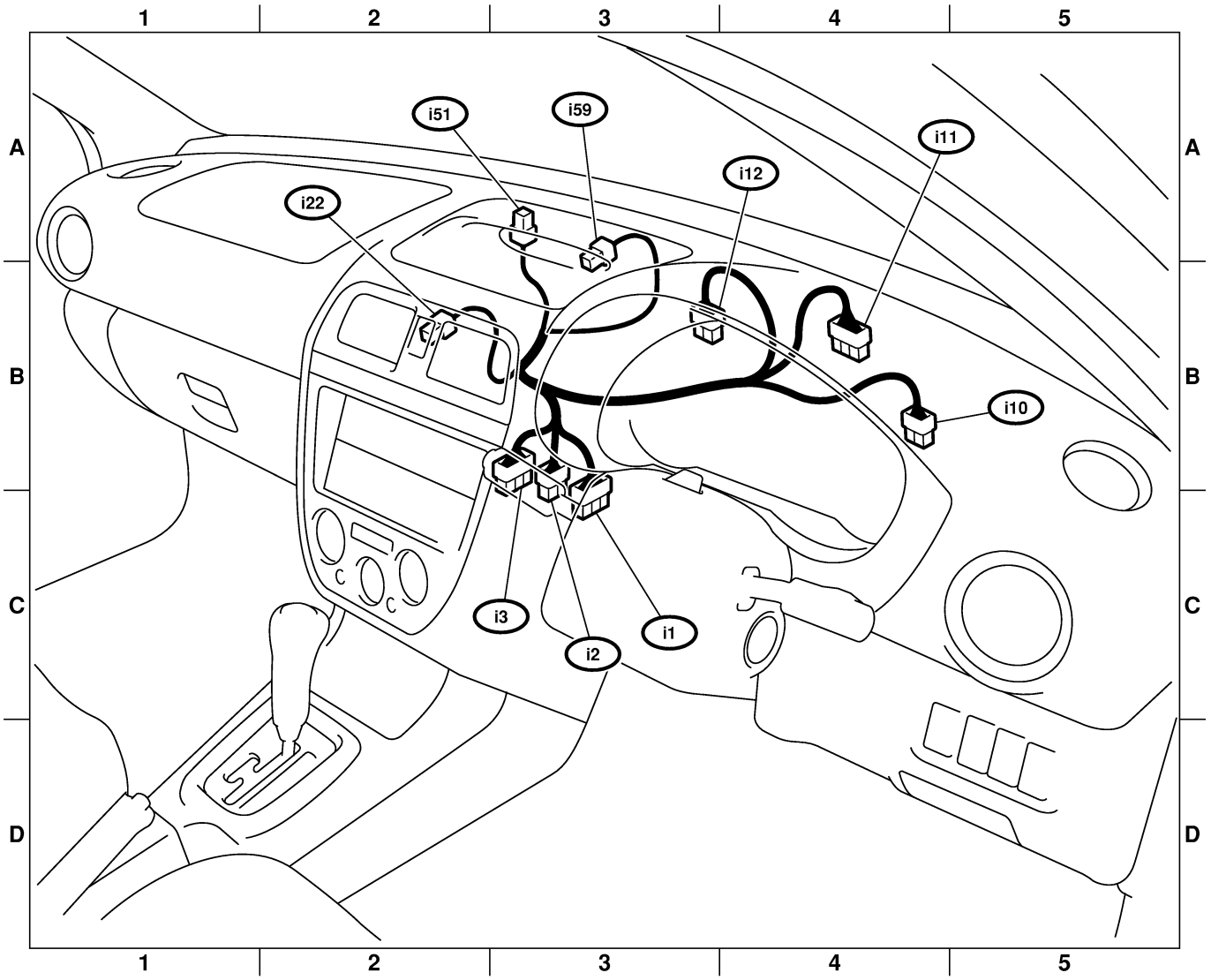


BO0226

2. CONDUITE A DROITE S903435A1301

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
i1	14	Noir		B36	Faisceau de câblage de cloison
i2	32	★		B37	
i3	22	Noir		B38	
i10	10	Vert			Combiné d'instruments
i11	30	Vert			
i12	14	Vert			
i22	8	★			Contacteur de feu de détresse
i51	2	★			Détecteur de charge solaire
i59	4	★			Montre

FAISCEAU DE CABLAGE DE TABLEAU DE BORD



BO0227

50. Faisceau de câblage arrière, faisceau de câblage de cloison, fil de toit et fil de réservoir de carburant S903431

A: EMPLACEMENT S903431A13

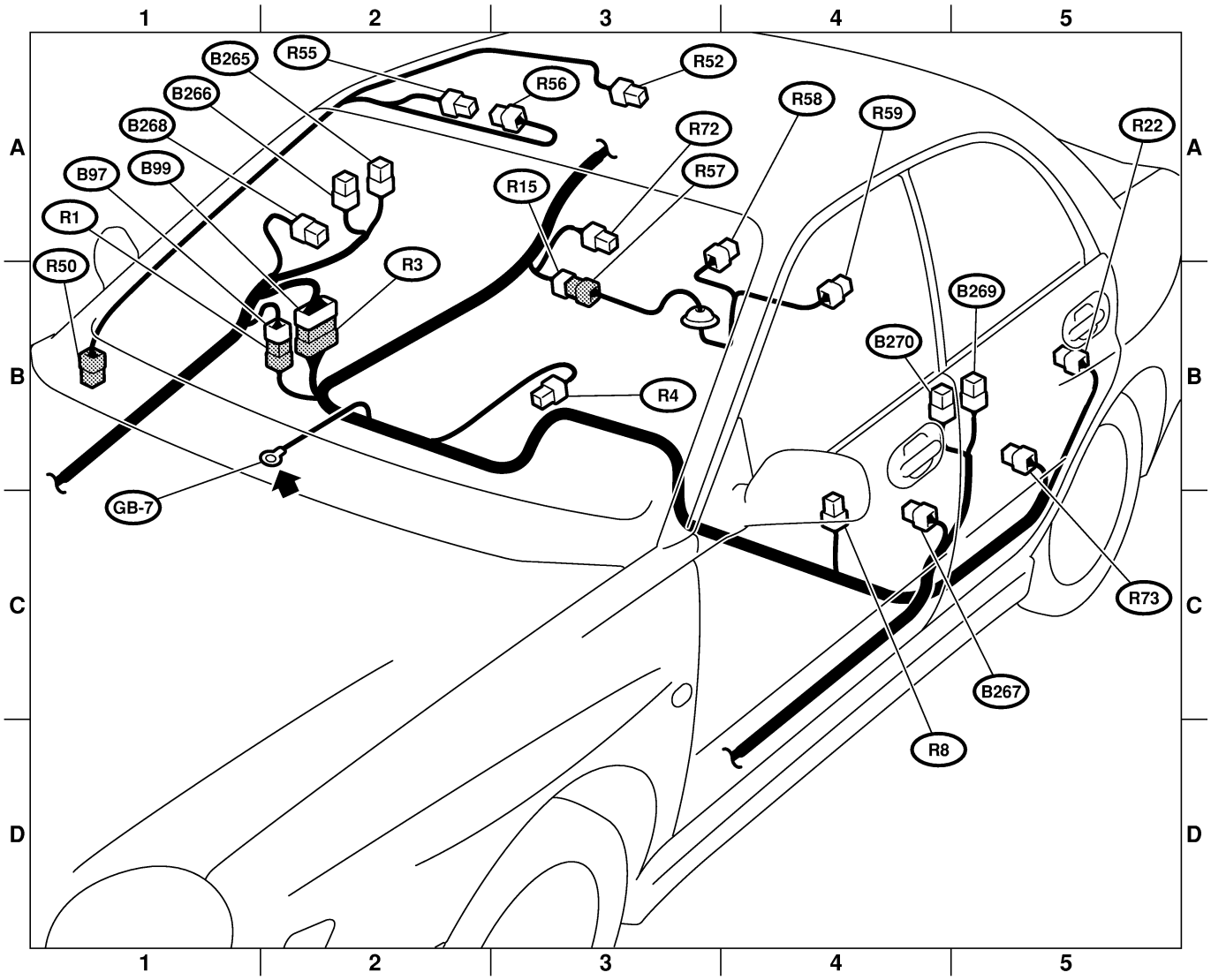
1. CONDUITE A GAUCHE S903431A1302

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R1	8	★		B97	Faisceau de câblage de cloison
R3	24	★		B99	Faisceau de câblage de cloison
R4	1	★			Contacteur de frein de stationnement
R8	2	★			Contacteur de ceinture de sécurité
R15	6	Noir		R57	Fil de réservoir à carburant
R22	3	★			Contacteur de porte arrière gauche
R72	2	★			Détecteur ABS arrière droit
R73	2	★			Détecteur ABS arrière gauche
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B97	8	★		R1	Faisceau de câblage arrière
B99	24	★		R3	Faisceau de câblage arrière
B265	4	★		D27	Fil de porte arrière droite
B266	3	★		D28	Fil de porte arrière droite
R267	3	★			Contacteur de porte avant gauche
R268	3	★			Contacteur de porte avant droite
B269	4	★		D21	Fil de porte arrière gauche
B270	3	★		D22	Fil de porte arrière gauche
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R50	4	★		B90	Faisceau de câblage de cloison
B52	3	★			Plafonnier
B55	1	Gris			Toit ouvrant
R56	2	★			Lampe de lecture
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R57	6	Noir		R15	Faisceau de câblage arrière
R58	6	★			Pompe à carburant.
R59	2	★			Sonde auxiliaire de niveau de carburant.
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
B265
R55
R52
R56
B266
R58
R59
R22
B268
R72
B97
B99
R57
R15
R1
R50
R3
B269
B270
R4
GB-7
R73
B267
R8

BO0228

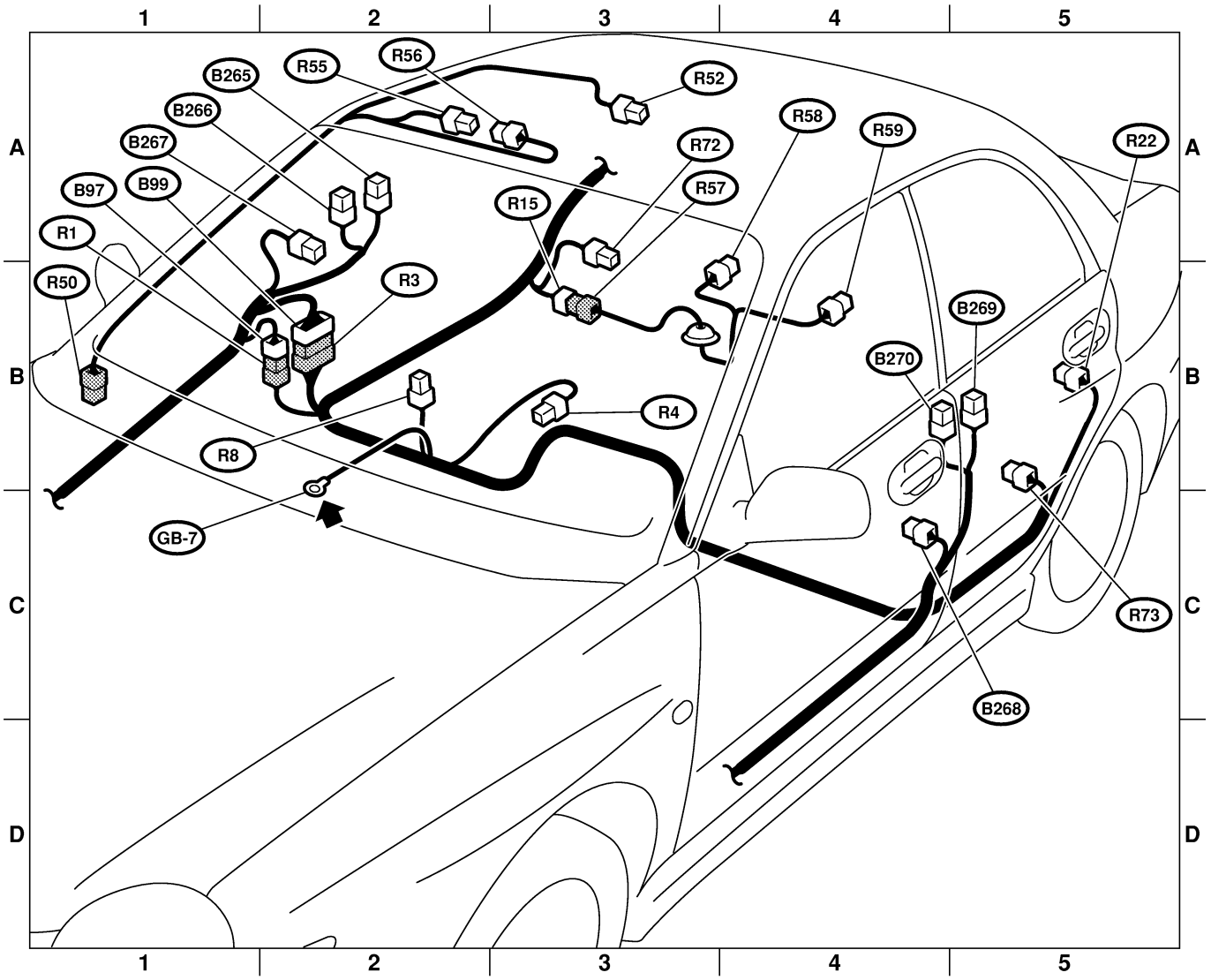
2. CONDUITE A DROITE S903431A1303

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R1	8	★		B97	Faisceau de câblage de cloison
R3	22	★		B99	Faisceau de câblage de cloison
R4	1	★			Contacteur de frein de stationnement
R8	2	★			Contacteur de ceinture de sécurité
R15	6	Noir		R57	Fil de réservoir à carburant
R22	3	★			Contacteur de porte arrière gauche
R72	2	★			Détecteur ABS arrière droit
R73	2	★			Détecteur ABS arrière gauche
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
B97	8	★		R1	Faisceau de câblage arrière
B99	22	★		R3	Faisceau de câblage arrière
B265	4	★		D27	Fil de porte arrière droite
B266	3	★		D28	Fil de porte arrière droite
R267	3	★			Contacteur de porte avant droite
R268	3	★			Contacteur de porte avant gauche
B269	4	★		D21	Fil de porte arrière gauche
B270	3	★		D22	Fil de porte arrière gauche
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R50	4	★		B90	Faisceau de câblage de cloison
B52	3	★			Plafonnier
B55	1	Gris			Toit ouvrant
R56	2	★			Lampe de lecture
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R57	6	Noir		R15	Faisceau de câblage arrière
R58	6	★			Pompe à carburant.
R59	2	★			Sonde auxiliaire de niveau de carburant.
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
B265
R55
R56
R52
B266
R58
R59
R22
B267
R72
B97
B99
R57
R15
R1
R50
R3
B269
B270
R4
R8
GB-7
R73
B268

BO0229

51. Fil de porte S903432

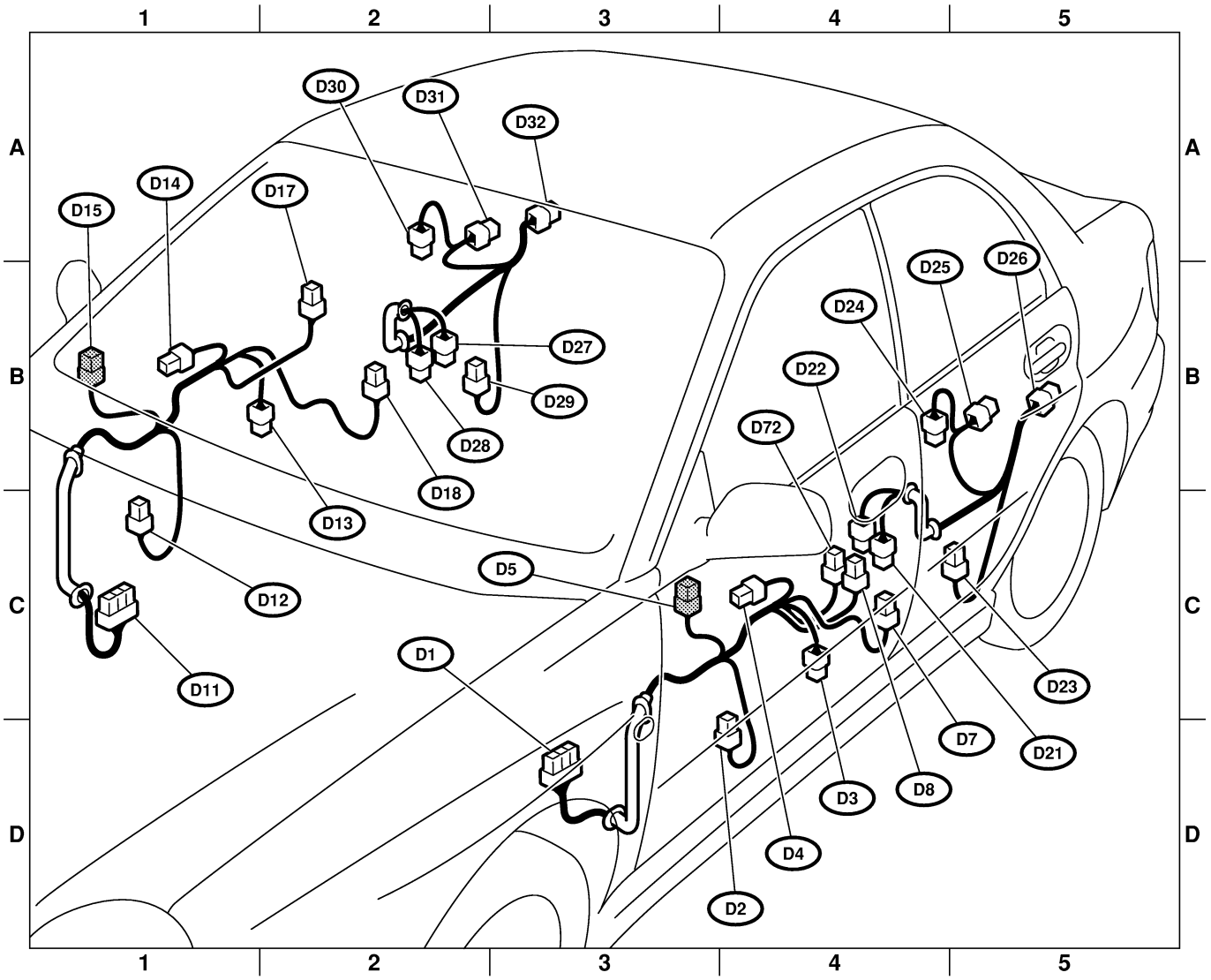
A: EMPLACEMENT S903432A13

1. CONDUITE A GAUCHE S903432A1302

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
D1	25	★	C-2	B30	Faisceau de câblage de cloison
D2	2	★	C-3		Haut-parleur de porte avant, côté conducteur.
D3	2	Noir	C-3		Moteur de lève-glace avant, côté conducteur.
D4	2	Noir	C-3		Haut-parleur de fréquence élevé de porte avant, côté conducteur.
D5	6	★	C-3		Rétroviseur à commande à distance, côté conducteur.
	8	Noir			Rétroviseur à commande à distance, côté conducteur.
D7	16	★	C-4		Commutateur principal de lève-glace
D8	2	Gris	C-4		Actionneur de verrouillage de porte avant gauche
D10	2	★	C-3		Feu de marchepied gauche
D11	25	★	C-1	B101	Faisceau de câblage de cloison
D12	2	★	C-1		Haut-parleur de porte avant droite
D13	2	Vert	B-2		Moteur de lève-glace avant droit
D14	2	★	B-1		Haut-parleur d'aigus avant droit
D15	6	★	B-1		Rétroviseur à commande à distance droit (Sans réchauffeur de miroir)
	8	Noir			Rétroviseur à commande à distance droit (Avec réchauffeur de miroir)
D17	6	★	B-2		Commutateur auxiliaire de lève-glace électrique avant droit
D18	4	★	B-2		Actionneur de verrouillage de porte avant droite
D20	2	★	B-2		Feu de marchepied droit
D21	8	★	C-4	B269	Faisceau de câblage arrière
D22	3		C-4	B270	Faisceau de câblage de cloison
D23	2	★	C-4		Haut-parleur de porte arrière gauche
D24	2	Noir	B-4		Moteur de lève-glace arrière gauche
D25	6	★	B-4		Commutateur auxiliaire de lève-glace arrière gauche
D26	4	★	B-4		Actionneur de verrouillage de porte arrière gauche
D27	4	★	B-2	B265	Faisceau de câblage de cloison
D28	3			B266	Faisceau de câblage de cloison
D29	2	Noir	B-2		Haut-parleur de porte arrière droite
D30	2	Noir	A-2		Moteur de lève-glace arrière droit
D31	6	★	A-2		Commutateur auxiliaire de lève-glace arrière droit
D32	4	★	A-3		Actionneur de verrouillage de porte arrière droite
D61	10	★	C-3		Commutateur de rétroviseur à commande à distance
D62	6	Marron	B-2		Commutateur de verrouillage de porte avant droite
D68	2	★	C-3	R99	Faisceau de câblage arrière
D69	2	★	C-3	R101	Faisceau de câblage arrière
D72	4	★	C-3		Actionneur de verrouillage de porte avant gauche

★: Sans couleur

FIL DE PORTE

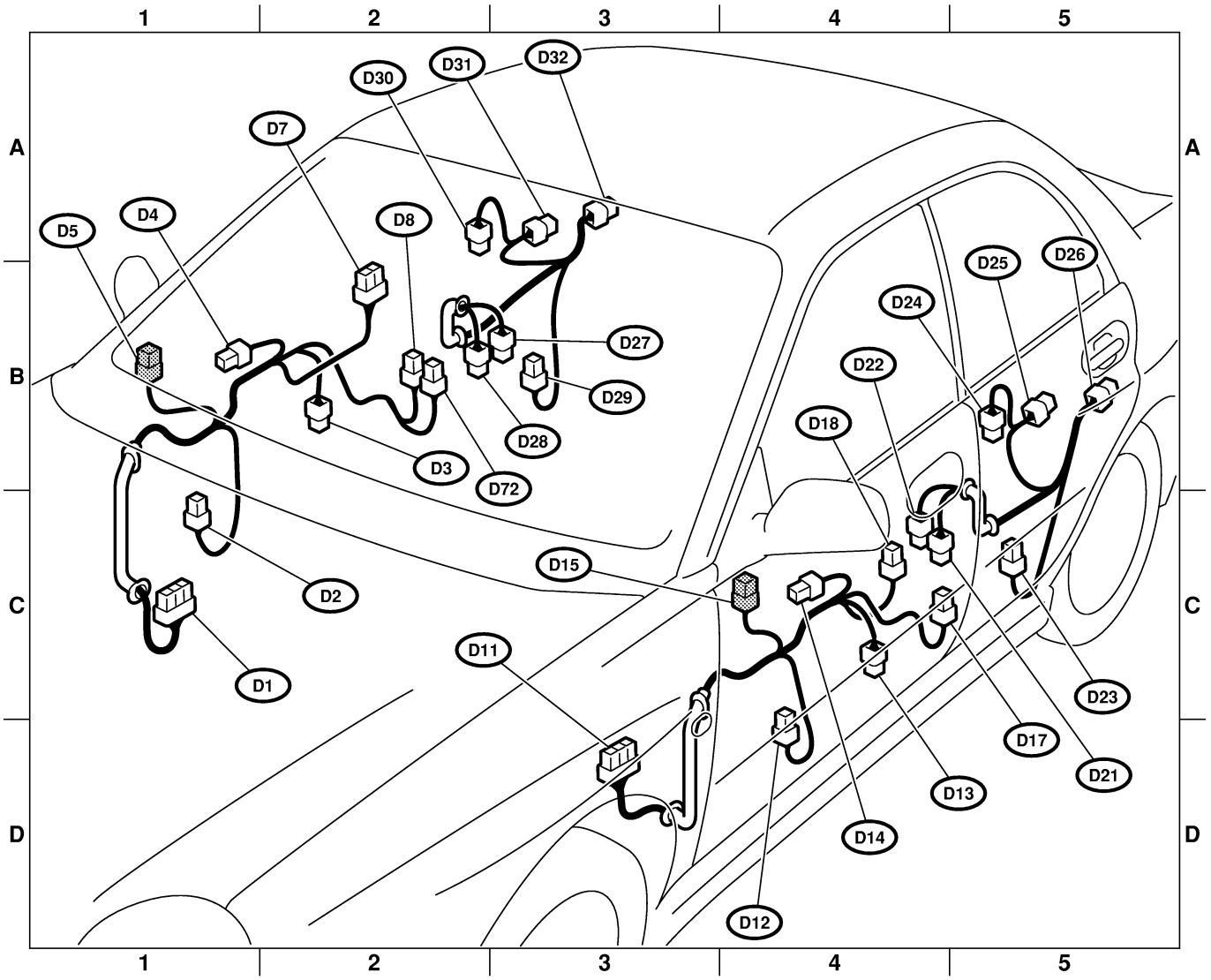


BO0230

2. CONDUITE A DROITE S903432A1301

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
D1	25	★	C-1	B30	Faisceau de câblage de cloison
D2	2	★	C-1		Haut-parleur de porte avant, côté conducteur.
D3	2	Noir	B-2		Moteur de lève-glace avant, côté conducteur.
D4	2	★	B-1		Haut-parleur de fréquence élevé de porte avant, côté conducteur.
D5	6	★	B-1		Rétroviseur à commande à distance, côté conducteur.
	8	Noir	B-1		Rétroviseur à commande à distance, côté conducteur.
D7	16	★	B-2		Commutateur principal de lève-glace
D8	2	Gris	B-2		Actionneur de verrouillage de porte avant droite
D10	2	★	C-3		Feu de marchepied gauche
D11	25	★	D-3	B101	Faisceau de câblage de cloison
D12	2	★	D-3		Haut-parleur de porte avant gauche
D13	2	Vert	C-3		Moteur de lève-glace avant gauche
D14	2	★	C-3		Haut-parleur d'aigus avant gauche
D15	6	★	C-3		Rétroviseur à commande à distance gauche (Sans réchauffeur de miroir)
	8	Noir	C-3		Rétroviseur à commande à distance gauche (Avec réchauffeur de miroir)
D17	8	★	C-4		Commutateur auxiliaire de lève-glace électrique avant gauche
D18	4	★	C-3		Actionneur de verrouillage de porte avant gauche
D20	2	★	B-2		Feu de marchepied droit
D21	4	★	C-4	B269	Faisceau de câblage de cloison
D22	3		B-3	B270	Faisceau de câblage de cloison
D23	2	★	C-4		Haut-parleur de porte arrière gauche
D24	2	Noir	B-4		Moteur de lève-glace arrière gauche
D25	8	★	B-4		Commutateur auxiliaire de lève-glace arrière gauche
D26	4	★	B-4		Actionneur de verrouillage de porte arrière gauche
D27	4	★	B-2	B265	Faisceau de câblage de cloison
D28	3		B-2	B266	Faisceau de câblage de cloison
D29	2	Noir	B-2		Haut-parleur de porte arrière droite
D30	2	Noir	A-2		Moteur de lève-glace arrière droit
D31	8	★	A-2		Commutateur auxiliaire de lève-glace arrière droit
D32	4	★	A-3		Actionneur de verrouillage de porte arrière droite
D61	10	★	C-3		Commutateur de rétroviseur à commande à distance
D62	6	Marron	B-2		Commutateur de verrouillage de porte avant droite
D68	2	★	C-3	R99	Faisceau de câblage arrière
D69	2	★	C-2	R101	Faisceau de câblage arrière
D72	4	★	B-2		Actionneur de verrouillage de porte avant gauche
★: Sans couleur					

FIL DE PORTE

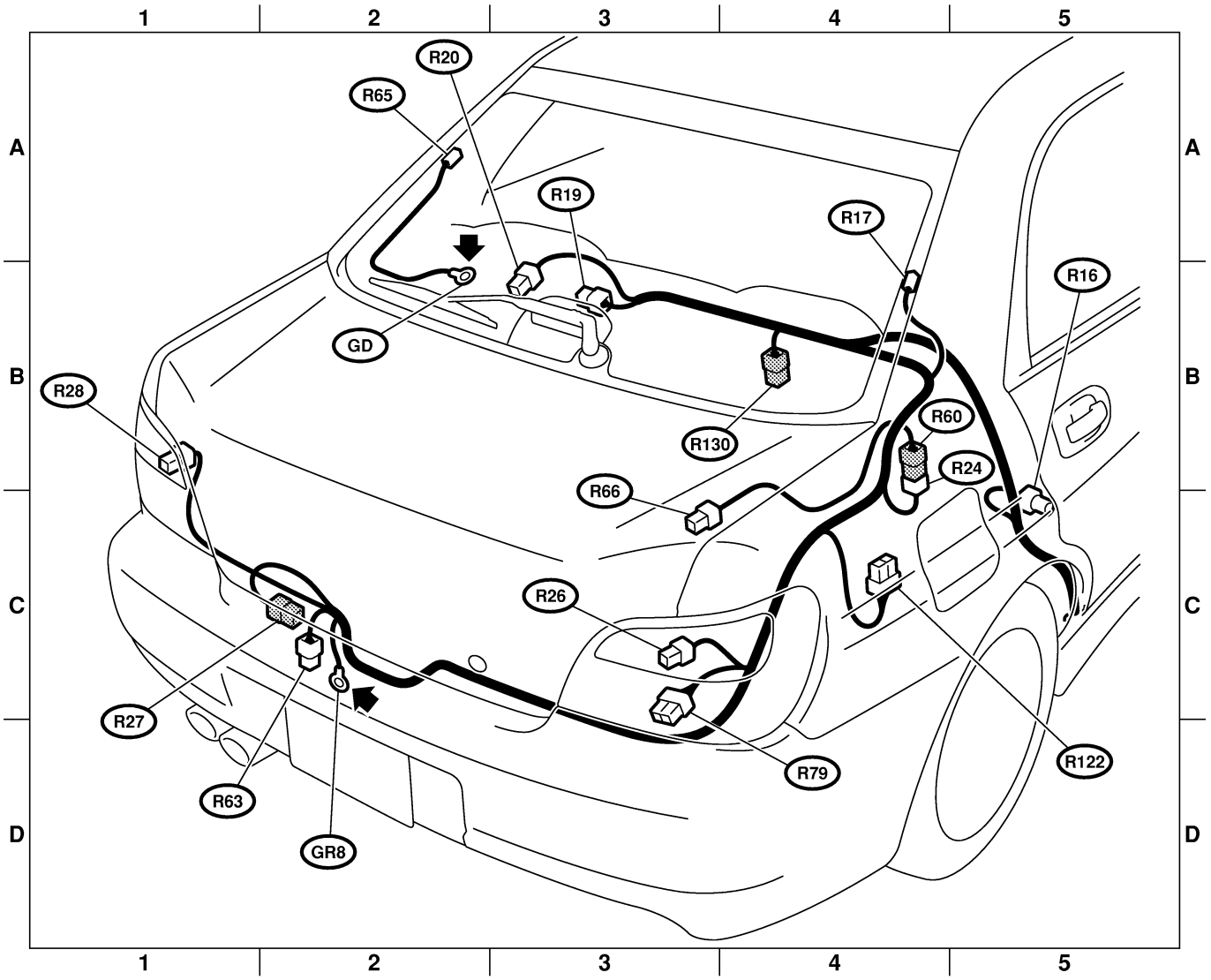


BO0231

52. Faisceau de câblage arrière et fil de couvercle de coffre S903673

A: EMPLACEMENT S903673A13

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R16	3	★	C-3		Contacteur de porte arrière droite
R17	1	Noir	B-4		Désembueur de lunette arrière (Alimentation) (sans bobine d'étrangleur)
R19	2	★	B-2		Feu de stop surélevé
R20	2	Noir	B-2		Eclairage de couvercle de coffre
R24	2	★	C-4	R60	Fil de couvercle de coffre
R26	6	★	C-3		Bloc optique arrière droit
R27	2	★	C-1		Contacteur d'éclairage de coffre à bagages
R28	6	★	B-1		Bloc optique arrière gauche
R60	2	★	B-4	R24	Faisceau de câblage arrière
R63	2	★	C-1		Eclairage de plaque de police
R65	1	Noir	A-2		Désembueur de lunette arrière (Mise à la masse) (sans bobine d'étrangleur)
R66	2	★	C-3		Feu de stop surélevé (Becquet arrière)
R79	10	★	C-3		Connecteur d'attelage de remorquage
R122	10	★	C-4		Commande de pompe à carburant (Modèle avec turbo)
R130	2	★	B-3		Désembueur arrière (avec bobine d'étrangleur)
★: Sans couleur					


1
2
3
4
5
A
B
C
D
R20
R65
R19
R17
R16
GD
R28
R130
R60
R24
R66
R26
R27
R79
R122
R63
GR8

BO0232

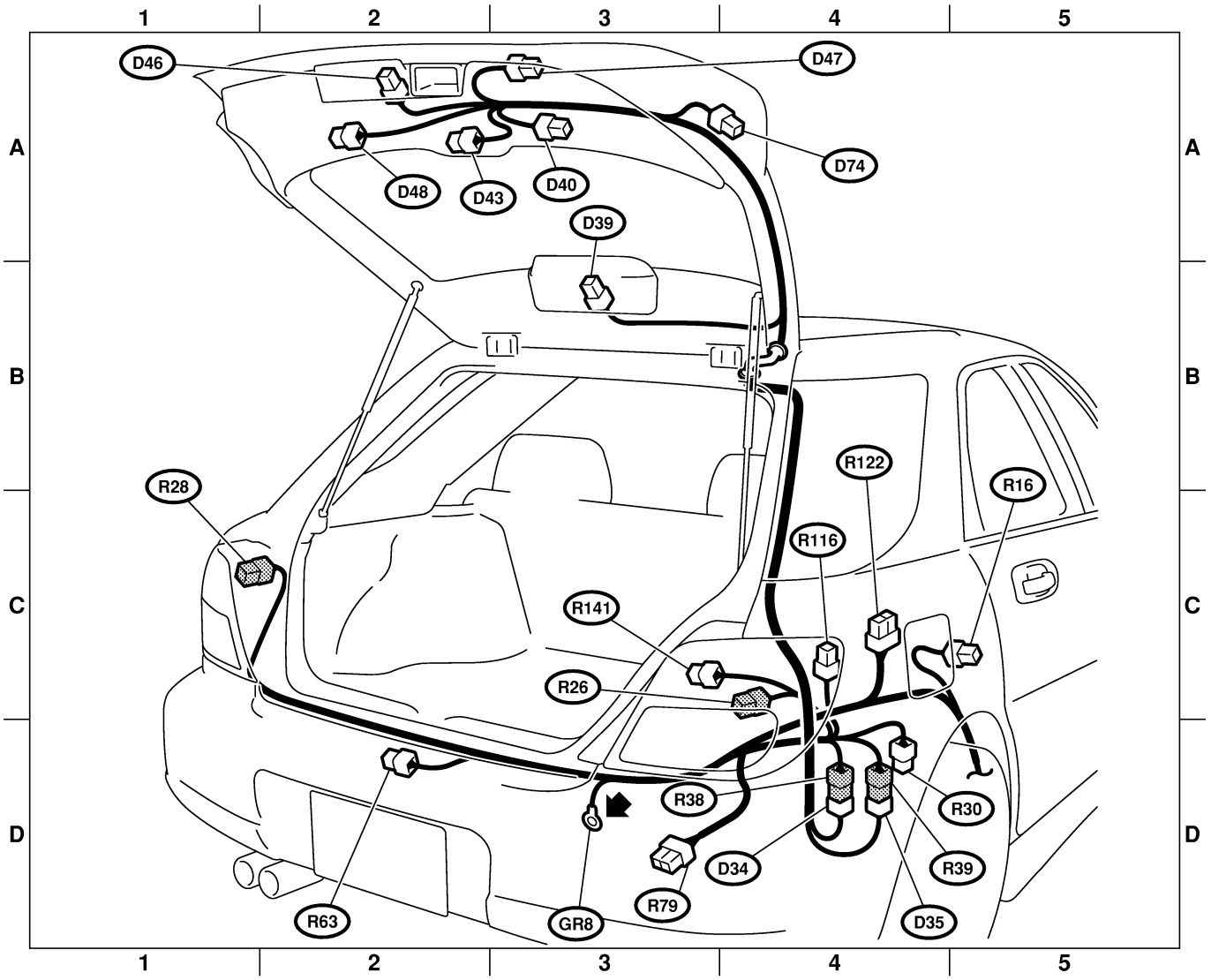
53. Faisceau de câblage arrière et fil de hayon S903433

A: EMPLACEMENT S903433A13

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
R16	3		C-4		Contacteur de porte arrière droite
R26	6		C-3		Bloc optique arrière droit
R28	4		C-1		Bloc optique arrière gauche
R30	2	★	C-4		Diode
R38	8	★	C-3	D34	Fil de hayon
R39	4		D-4	D35	
R63	2	★	C-2		Eclairage de plaque de police
R79	10	★	D-3		Connecteur d'attelage de remorquage
R97	2	★	C-1		Amplificateur d'antenne
R116	8	★	C-3		Module d'essuie-glace intermittent arrière
R122	10	★	C-4		Commande de pompe à carburant (Modèle avec turbo)
R141	2	★	C-3		Eclairage de plaque de police
★: Sans couleur					

Connecteur				Point de raccordement	
N°	Pôle	Couleur	Zone	N°	Nom
D34	8	★	C-3	R38	Faisceau de câblage arrière
D35	4	Noir	D-4	R39	
D39	2	★	B-3		Feu de stop surélevé
D40	1	Noir	A-2		Désembueur arrière (Alimentation)
D43	4	★	A-2		Moteur d'essuie-glace arrière
D46	2	Noir	A-2		Contacteur de pêne de hayon
D47	4	★	A-2		Fil d'actionneur de verrouillage de hayon
D48	1	Noir	A-2		Désembueur arrière (Masse)
D74	2	★	A-3		Bobine d'étrangleur de désembueur arrière
★: Sans couleur					

FAISCEAU DE CABLAGE ARRIERE ET FIL DE HAYON



BO0233

NOTE: